



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 12/2022 – 2ª CHAMADA - LRE - CASAL

LICITAÇÃO BB Nº 953557

PROCESSO SEI nº E:19620.0000007480/2021
PROCESSO SIGILOSO SEI nº E:19620.0000017533/2021

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR SERVIÇOS DE MELHORIAS E RECUPERAÇÃO NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM RESIDENCIAIS DO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA EM ALAGOAS, CONFORME CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO PROJETO BÁSICO.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 12/2022 – LRE – 2ª CHAMADA - CASAL

LICITAÇÃO BB Nº 953557

DATA DE INÍCIO DE ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS: 18/08/2022 às 16:00 horas.

DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS: 13/09/2022 às 08:00 horas.

ÍNICIO DA SESSÃO DA DISPUTA DE PREÇOS: 13/09/2022 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): DAYSELANEIA CORREIA DE OLIVEIRA SILVA

PREGOEIRO (A) SUPLENTE: SUELY DA COSTA BARBOSA PEDROSA

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

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

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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

Senhor(a) Licitante,

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

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

Maceió (AL), 28 de Julho de 2022.

ADELY ROBERTA MEIRELES DE OLIVEIRA
ASSESSORA DA ASLIC/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 12/2022 – 2ª CHAMADA - LRE - CASAL

LICITAÇÃO BB Nº 953557

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR SERVIÇOS DE MELHORIAS E RECUPERAÇÃO NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM RESIDENCIAIS DO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA EM ALAGOAS, CONFORME CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO PROJETO BÁSICO.

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

Recebemos cópia do instrumento convocatório acima identificado.

...../....., de de 2022.

.....

Assinatura



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 12/2022 – 2ª CHAMADA - LRE - CASAL

LICITAÇÃO BB Nº 953557

SUMÁRIO

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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 12/2022 – 2ª CHAMADA - LRE - CASAL

LICITAÇÃO BB Nº 953557

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 **13/09/2022, às 09:00h (Horário de Brasília)**, que de acordo com a Lei Federal nº 13.303/2016, a Lei Federal nº 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, publicado em 19/05/2021 no Diário Oficial de Alagoas, 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 032/2021, publicada no Diário Oficial do Estado, edição do dia 10 de setembro de 2021, com poderes para receber, abrir, julgar e dar parecer no referido certame, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o sistema eletrônico de compras no endereço eletrônico www.licitacoes-e.com.br.

1. DO OBJETO

- 1.1. Contratação de empresa especializada de engenharia para executar serviços de melhorias e recuperação no sistema de esgotamento sanitário em residenciais do município de Arapiraca em Alagoas, conforme descrição no **ANEXO I - PROJETO BÁSICO**.
- 1.2. Os projetos executivos estão disponíveis no site da CASAL: 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: <https://www.casal.al.gov.br/tipo-de-arquivo/regulamento-de-licitacoes/>.

3. DA GARANTIA

- 3.1. Deve ser apresentada a CASAL no prazo de 10 (dez) dias úteis após a assinatura da ordem de Serviços, 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 Básico 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.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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 a seguinte classificação:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	131.300 – UNIDADE DE NEGÓCIO AGRESTE
GRUPO DE DESPESA	600.000 – ABASTECIMENTO ÁGUA/ESGOTO SANITÁRIO
RUBRICA	616.615 – ESGOTAMENTO SANITÁRIO

6. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

8. DO ACOLHIMENTO DA PROPOSTA DE PREÇO ELETRÔNICA

8.1. O lançamento da proposta comercial, dar-se-á por meio da conexão ao sistema eletrônico do Banco do Brasil, bem como pela digitação da senha privativa do licitante.

8.2. O licitante deverá encaminhar sua proposta até o dia e horário estabelecidos no site www.licitacoes-e.com.br, exclusivamente por meio eletrônico, via internet, opção acesso identificado, seguindo a sequência estabelecida pelo sistema: **oferecer proposta, participar, entregar proposta.**

8.3. Como requisito para participação da licitação eletrônica, o licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, o pleno atendimento aos requisitos da habilitação e a conformidade de sua proposta com as exigências do instrumento convocatório.

8.4. Em atendimento a Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 14/2014, recomendamos a licitante que no campo “INFORMAÇÕES ADICIONAIS”, declare a sua condição de ME ou EPP, sem, entretanto, identificar-se.

8.5. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei.

8.6. O licitante deverá observar a data e horário limite previsto para abertura da proposta.

8.7. Os licitantes deverão encaminhar proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço total do lote e, se for o caso, o respectivo anexo, até a data e hora marcadas para a data limite para o acolhimento das propostas, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, quando então, encerrar-se-á, automaticamente, a fase de recebimento de propostas.

8.8. O preço proposto para o lote deverá contemplar todos os encargos e despesas necessárias à entrega do objeto licitado.

8.9. Até o prazo limite estabelecido para o acolhimento da proposta, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

8.10. O licitante poderá encaminhar no Sistema Eletrônico, caso julgue necessário, arquivo anexo através da opção DOCUMENTOS, em arquivos em formato zip-file (.zip), quando do envio da proposta de preços. O nome do arquivo deverá iniciar com a palavra Anexo, ex: anexo1.zip - e o tamanho do arquivo não poderá exceder a 2MB. O licitante poderá encontrar mais informações para este procedimento no portal www.licitacoes-e.com.br, Link regras do Jogo, realizando o download da Cartilha do Fornecedor.

8.11. 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 da pregoeira, com utilização de sua chave de acesso e senha, através do aplicativo www.licitacoes-e.com.br, constante da página eletrônica do Banco do Brasil.

9.2. A participação da Licitação dar-se-á por meio da conexão ao sistema eletrônico do Banco do Brasil, bem como pela digitação de sua senha privativa e posterior encaminhamento de sua proposta comercial.

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 da Pregoeira 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. A pregoeira verificará as PROPOSTAS DE PREÇO ELETRÔNICA apresentadas para o lote, desclassificando aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no Edital.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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 a Pregoeira e os LICITANTES.

9.9. Classificadas as PROPOSTAS DE PREÇO ELETRÔNICA, a Pregoeira 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 da Pregoeira.

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, a Pregoeira deverá dar início a fase de NEGOCIAÇÃO, pelo sistema eletrônico, encaminhando mensagem através do chat 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 da PREGOEIRA 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, a Pregoeira 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 pela Pregoeira, a empresa arrematante será desclassificada.

9.16. Quando houver desconexão, e só se esta persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão da licitação eletrônica será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes.

9.17. Todas as referências de tempo no Edital, no Aviso e durante a sessão pública observarão, obrigatoriamente, o **horário de BRASÍLIA** e, dessa forma, serão registrados no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

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

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

10.1. A Pregoeira 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 da declaração de arrematante pela Pregoeira, 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, a Pregoeira 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.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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. A Pregoeira, equipe de apoio e a área técnica irão efetuar a análise dos documentos. Após a análise e aprovação dos documentos enviados preferencialmente via chat do sistema eletrônico e/ou via e-mail, a Pregoeira, comunicará preferencialmente via chat do sistema eletrônico e/ou e-mail, à empresa arrematante para que encaminhe os documentos de habilitação em original ou cópia autenticada por cartório competente.

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

10.5. Os documentos de habilitação e a proposta de preços, originais ou cópias autenticadas, deverão ser encaminhados via Correios, ou pessoalmente ou outro meio de envio de documentos, no prazo de até 2 (dois) dias úteis contados a partir da data da convocação por e-mail feita pela Pregoeira os documentos de habilitação e proposta de preços que foram aprovados pela Pregoeira, em envelope lacrado, com o timbre da empresa, colado, rubricado no fecho e endereçado a Companhia de Saneamento de Alagoas, conforme modelo abaixo:

ENVELOPE – “PROPOSTA DE PREÇOS” e “DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS – CASAL
RUA BARÃO DE ATALAIA, 200 – CENTRO – MACEIÓ/ALAGOAS - CEP: 57020-510
LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 12/2022 – 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 pela Pregoeira, devendo haver manifestação via chat do sistema eletrônico e/ou através do e-mail: aslic@casal.al.gov.br

11. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL

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

11.2. A empresa arrematante deverá apresentar a proposta comercial, conforme a planilha de custos e cronograma físico financeiro, ANEXO II e III deste edital, assinada pelo **responsável técnico da licitante**, contendo nome, nº do CREA e sua qualificação técnica, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, no idioma português, ressalvada as expressões técnicas, contendo obrigatoriamente os seguintes componentes:

- a) O objeto a ser executado, conforme consta neste edital;
- b) Conter o preço global, expresso em moeda nacional, reais-R\$, em algarismos e por extenso, prevalecendo o menor preço em algarismo em caso de divergência;
- c) Planilha de Custos e cronograma físico financeiro, conforme Anexo II e III, com duas casas decimais e com detalhamento de todos os elementos que influam nos preços propostos para a contratação;
- d) Declaração expressa da licitante de estar de acordo com todas as normas e condições deste edital e seus anexos, conforme modelo no Anexo IV, MODELO B;
- e) Indicação do prazo de validade da proposta, que será 120 (cento e vinte) dias contados da data de sua apresentação, conforme Anexo III;
- f) Indicação de que o prazo de pagamento será conforme o disposto neste instrumento convocatório;
- g) Declaração da licitante de estarem incluídos nos preços todos os custos e despesas, incidentes na prestação do serviço licitado, conforme Anexo IV, deste edital;
- h) Indicação da conta bancária da licitante (banco, agência e número da conta corrente), conforme Anexo IV;
- i) Nome completo e qualificação (estado civil, profissão, naturalidade, CPF, RG, endereço) de quem vai assinar o contrato;



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- j) Declaração que o Valor Global da Proposta, considera todos os custos necessários para a realização do objeto do PROJETO BÁSICO, tais como mão de obra, equipamentos, LDI/BDI e encargos sociais;
- k) Apresentação, em quadro a parte, composição de preço unitário de cada item constante na planilha geral de contratação de serviços, bem como detalhamento de LDI/BDI e dos encargos sociais;
- l) Apresentação de Cronograma físico-financeiro, baseado nas etapas de serviços.

11.2.1. A omissão de qualquer despesa necessária à realização do objeto será interpretada como não existente ou já incluída nos preços, não podendo a licitante pleitear acréscimo após a sessão de disputa dos preços.

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

11.2.3 Após a abertura das propostas pela pregoeira 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) Ocorrendo a convocação do licitante após a data da sessão de disputa de preços, e caso haja algum documento de habilitação que esteja com a validade expirada, o licitante **DEVERÁ** encaminhar também a documentação com a data de validade atualizada.

e) A validade das certidões relativas a comprovação da regularidade Fiscal, Trabalhista e da Qualificação Econômica Financeira corresponderá ao prazo fixado dos próprios documentos. Caso as mesmas não contenham expressamente o prazo de validade, fica estabelecido o prazo de 90 (noventa) dias contados da data de sua expedição, ressalvada a hipótese de o licitante comprovar que o documento tem prazo de validade superior ou inferior, mediante juntada de norma legal pertinente.

12.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA

a) Registro comercial, no caso de empresa individual;

b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores bem como suas alterações ou a última alteração consolidada;

c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

e) Apresentar as Declarações constantes no Anexo IV.

f) Inscrição do CNPJ, onde conste atividades correlata ao objeto licitado.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- g) Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União (DAU).
- h) Prova da regularidade com a Fazenda Pública Estadual, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Tributários;
- i) Certificado de Regularidade de Situação do FGTS.

12.2. HABILITAÇÃO TÉCNICA

- a) Somente se admitirá a participação de sociedades interligadas, quando no mesmo consórcio.
- b) Indicação do responsável técnico e relação de equipe de profissionais técnicos que participarão da condução dos serviços, conforme modelo 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 bem-sucedida, emitidos em seu nome, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, de obras de mesma natureza, em quantidades iguais ou superiores às parcelas de maior relevância do objeto da presente Licitação, discriminadas abaixo:

1. Execução/Recuperação de Estação de Tratamento de Esgoto contendo tratamento preliminar, tratamento primário e tratamento secundário – mínimo 500 hab. (Q = 0,80 l/s);
2. Execução de Estação Elevatória (Conjunto Moto-Bomba, Barriletes, Quadro de Comando, poço de sucção – mínimo 5 CV;
3. Execução de concreto armado FCK 25MPa ou SUPERIOR – Volume: 35m³;
4. Execução de rede coletora de esgoto – comprimento: 600m.

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 (Aduadoras, 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).



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

12.2.2. CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL - EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

a) Comprovar que possui em seu quadro funcional, na data estipulada para abertura da sessão, um ou mais profissionais de nível superior, com registro no órgão profissional competente, detentor de CAT emitido pelo CREA, devidamente acompanhado do atestado, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de execução de serviço da mesma natureza e compatível com o objeto desta licitação, que demonstrem sua capacidade técnica para a execução de obras, de mesma natureza e compatível com o objeto desta Licitação.

b) A comprovação do vínculo empregatício do profissional competente com a empresa pode ser feita das seguintes formas:

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/Recuperação de Estação de Tratamento de Esgoto contendo tratamento preliminar, tratamento primário e tratamento secundário – mínimo 500 hab. (Q = 0,80 l/s);

2. Execução de Estação Elevatória (Conjunto Moto-Bomba, Barriletes, Quadro de Comando, poço de sucção) – mínimo 5 CV;

3. Execução de concreto armado FCK 25MPA ou SUPERIOR – Volume: 35m³;

4. Execução de rede coletora de esgoto – comprimento: 600m.

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 5º



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

da Lei nº 6.404/76 e comprovação de autenticação pelo Órgão do Registro do Comércio do domicílio ou sede do licitante.

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

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

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

12.3.4. A comprovação da boa situação financeira da empresa deve ser apresentada em uma folha, em separado, contendo identificação da licitante, assinada por Contador ou Técnico Contábil, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo representante legal da empresa, calculados pelas fórmulas a seguir:

a) Índice de Liquidez Geral

LG ≥ 1,0

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

b) Índice de Liquidez Corrente

LC ≥ 1,0

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

c) Grau de Endividamento Geral

EG ≤ 1,3

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

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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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 da Pregoeira 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. 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 Denylleydson Gracindo, Coordenador de Distribuição e Produção da Unidade Agreste, Telefone: (82) 98883-7667, e-mail: denylleydson.gracindo@casal.al.gov.br.

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, não sendo aceitos em nenhuma hipótese, aditivos posteriores ao contrato 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 5º dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão, qualquer pessoa física ou jurídica poderá solicitar esclarecimentos acerca da licitação, obrigatoriamente por meio eletrônico, no e-mail da CASAL: aslic@casal.al.gov.br, que deverão ser respondidos pela autoridade signatária do instrumento convocatório.

14.2. As respostas dadas aos esclarecimentos serão comunicadas a todos os interessados que enviarem o FORMULÁRIO DE RETIRADA DE EDITAL, e passam a integrar o instrumento convocatório na condição de anexos.

14.3. O instrumento convocatório poderá ser impugnado, motivadamente por qualquer pessoa física ou jurídica até o 5º dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão, obrigatoriamente por meio eletrônico, no e-mail da CASAL: aslic@casal.al.gov.br e/ou no site do Banco do Brasil – www.licitacoese.com.br.

14.4. A Pregoeira da ASLIC/CASAL deve processar, julgar e decidir a impugnação interposta.

14.5. Se a impugnação for julgada procedente, a CASAL deverá:



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

I - Na hipótese de ilegalidade insanável, anular a licitação total ou parcialmente;
II - Na hipótese de defeitos ou ilegalidades sanáveis, corrigir o ato, devendo:

a) republicar o aviso da licitação pela mesma forma que se deu o texto original, devolvendo o prazo de publicidade inicialmente definido, exceto se a alteração no instrumento convocatório não afetar a participação de interessados no certame;

b) comunicar a decisão da impugnação a todos os licitantes.

14.6. Se a impugnação for julgada improcedente, a CASAL deverá comunicar a decisão diretamente ao Impugnante, dando seguimento à licitação.

15. DO RECURSO

15.1. licitante interessado em interpor recurso terá um prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da declaração de vencedor, para apresentar as razões do recurso, ficando os demais licitantes desde logo intimados para apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começará a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

15.2. Em caso de fracasso do certame os licitantes interessados terão um prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do dia útil seguinte à declaração de licitação fracassada, para apresentar as razões do recurso, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

15.3. O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

15.4. O recurso será dirigido a autoridade superior, por intermédio da Pregoeira que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, ou fazê-lo subir, devidamente informado.

15.5. Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto e homologará o procedimento licitatório.

16. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

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

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

16.3. A homologação autorizada pelo Diretor Presidente da CASAL e pelo Vice-Presidente da respectiva área, será publicada no site do Banco do Brasil, informando o nome da empresa e o valor da proposta vencedora.

17. DA CONTRATAÇÃO

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

17.2. A empresa classificada em primeiro lugar, declarada vencedora, será convocada após a homologação para assinar o instrumento contratual. A empresa terá o prazo de 07 (sete) dias úteis para assinar o respectivo instrumento e devolver a CASAL, a contar do recebimento, por e-mail. O e-mail, com a minuta do Contrato será enviado para aquele constante dos documentos de habilitação da empresa e será considerado recebido com a confirmação de leitura automática.

17.3. Caso o representante da empresa não atenda ao chamado para a assinatura do contrato, a empresa estará passível de sanção, conforme art. 215, I do RILC/CASAL.

17.4. A empresa vencedora sendo convocada e não comparecendo para assinar o Contrato, será convocado outro licitante, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das sanções legais cabíveis.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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;

18.3.2. Prova de regularidade com a Fazenda Pública Estadual, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Tributários;

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 objeto ora licitado 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.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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 nº 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 Projeto Básico, 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 – www.licitacoes-e.com.br – ou do site da CASAL www.casal.al.gov.br ou do e-mail: aslic@casal.al.gov.br.

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

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

Maceió (AL), 28 de Julho de 2022.

ADELY ROBERTA MEIRELES DE OLIVEIRA
Assessora da ASLIC/CASAL

VISTO:

MARCOS FRED ALMEIDA DE ALBUQUERQUE
Vice-Presidente de Engenharia/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 12/2022 – 2ª CHAMADA - LRE - CASAL

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

RECUPERAÇÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTOS SANITÁRIOS NO
MUNICÍPIO DE ARAPIRACA EM ALAGOAS

MACEIÓ-2021



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada de engenharia pelo *regime de contratação empreitada por preço global (conforme artigo 60, II, do regulamento interno de licitações, contratos e convênios da CASAL)* para executar serviços de melhorias e recuperação no sistema de esgotamento sanitário em residenciais do município de Arapiraca em Alagoas.

2. JUSTIFICATIVA

Necessidade de melhorias e recuperação no sistema de esgotamento sanitário de residenciais na cidade de Arapiraca, revendo as demandas de contribuição de esgotos e compatibilizando com as unidades do sistema já executadas, a fim de atender de modo mais satisfatório a comunidade local.

3. DO PROJETO EXECUTIVO

Considerando os projetos executivos, anexos ao projeto básico, são propostos serviços especializados de engenharia. O projeto executivo é composto pela recuperação SES de 05 (cinco) residenciais, sendo:

1. Recuperação SES Residencial Agreste
2. Recuperação SES Residencial Aroeiras e Nossa Senhora Aparecida
3. Recuperação SES Residencial Brisa do Lago
4. Recuperação SES Residencial Santa Lucia
5. Recuperação SES Residencial Vale do Perucaba

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.

4. SERVIÇOS PROPOSTOS

OBRA: Recuperação de SES UN Agreste			
LOCAL: UN Agreste - AL			
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT
1.0	ADM LOCAL		
1.1	Administração local da obra	und	1,00
2.0	RECUPERAÇÃO SES RESIDENCIAL AGRESTE		
2.1	SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS		
2.1.1	SERVIÇOS AUXILIARES		
2.1.1.1	Mobilização de máquinas, ferramentas e pessoal	und	1,00
2.1.2	SERVIÇOS INICIAIS		
2.1.2.1	Entrada de energia elétrica trifásica demanda entre 0 e 15,2 kw - Rev 01	und	1,00
2.1.2.2	Ligação Predial de Água em Mureta de Concreto, provisória ou Definitiva, com Fornecimento de Material, inclusive Mureta e Hidrômetro, Rede DN 50mm	und	1,00
2.1.2.3	Locação de container - Almojarifado com banheiro - 6,00 x 2,30m	Mês	4,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

2.1.2.4	Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,30m	Mês	4,00
2.1.2.5	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m ²	440,30
2.1.2.6	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m ²	4,00
2.1.2.7	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da construção civil – PGRCC	und	1,00
2.2			
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO			
2.2.1			
SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.2.1.1	Demolição de cerca - estacas de concreto com até 20 fios de arame farpado	m	98,97
2.2.1.2	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m3	m ³	14,85
2.2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	148,46
2.2.2			
FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO			
2.2.2.1	MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M, CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	90,97
2.2.2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m ²	144,28
2.2.3			
PASSEIO			
2.2.3.1	Pavimentação c/ brita granítica em pó, espalhada, e = 5,0 cm	m ²	214,01
2.2.3.2	RALO SECO PVC CÔNICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	und	1,00
2.2.3.3	TUBO PVC, SERIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	m	5,00
2.2.4			
IMPLANTAÇÃO POÇO DE VISITA			
2.2.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	12,35
2.2.4.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m ³	12,00
2.2.4.3	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	1,00
2.2.4.4	Tubo pvc p/rede colet.esgoto, JEI, d= 150mm (Vinilfort - Tigre ou similar)	m	20,00
2.2.4.5	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	m	20,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

2.2.5	TRATAMENTO PRELIMINAR		
2.2.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	38,36
2.2.5.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	m	3,28
2.2.5.3	Escada em alvenaria com 7 lances, largura 1,00m, piso 28cm e espelho 17 cm	und	1,00
2.2.5.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	m ²	14,96
2.2.5.5	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m ³	10,90
2.2.5.6	Stop-Log (comporta) em fibra de vidro, largura útil 240mm e altura de 460mm s /gaveta movediça em fibra de vidro esp=10mm, com acionamento manual por manet e na própria gaveta	und	4,00
2.2.5.7	Grade proteção c/ barra chata 1/8" x 5/8"	m ²	0,23
2.2.5.8	CALHA PARSHALL 3" PARA ESGOTO - CPE 030	und	1,00
2.2.5.9	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m ³	2,74
2.2.5.10	Instalação de medidor parshal	und	1,00
2.2.5.11	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	1,00
2.2.6	EDIFICAÇÕES - CASA DE MÁQUINAS E DE FORÇA		
2.2.6.1	AREA DAS BOMBAS		
2.2.6.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.2.6.1.1.1	Remoção de telhamento com telhas onduladas fibrocimento ou aluminio	m ²	28,22
2.2.6.1.1.2	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ³	18,23
2.2.6.1.1.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ³	14,74
2.2.6.1.1.4	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ³	1,83
2.2.6.1.1.5	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	25,17
2.2.6.1.1.6	Tapume para proteção de valas em compensado resinado 10mm, inclusive pintura (1 uso)	m	25,17
2.2.6.1.2	MOVIMENTO DE TERRA		
2.2.6.1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m ³	6,04



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

2.2.6.1.2.2	Carga mecânica de material de 1ª categoria	m ³	6,95
2.2.6.1.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	69,47
2.2.6.1.2.4	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m ³	6,04
2.2.6.1.3 ESTRUTURA			
2.2.6.1.3.1	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m ³	0,48
2.2.6.1.3.2	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m ³	0,40
2.2.6.1.4 IMPERMEABILIZAÇÃO			
2.2.6.1.4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m ²	50,34
2.2.6.1.4.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m ²	20,14
2.2.6.1.5 EDIFICAÇÃO			
2.2.6.1.5.1	Apiloamento manual de fundo de vala	m ²	10,07
2.2.6.1.5.2	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 07 usos	m ²	97,09
2.2.6.1.5.3	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	13,24
2.2.6.1.5.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m ²	106,72
2.2.6.1.5.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m ²	4,58
2.2.6.1.5.6	Telhamento com telha de fibrocimento tipo canaleta 49 (Eternit ou similar)	m ²	50,46
2.2.6.1.5.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m ²	213,44
2.2.6.1.5.8	Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m ²	213,44
2.2.6.1.5.9	Piso em concreto simples despolado, fck = 21 MPa, e = 10 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos - Rev 01	m ²	31,79
2.2.6.1.5.10	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	m	2,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

2.2.6.1.6	SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.2.6.1.6.1	Conjunto moto-bomba autoescorvante de eixo horizontal Q= 24,00 m3/h - AMT= 14,00mca - PT: 5,00 C.V.	und	2,00
2.2.6.1.6.2	INSTALAÇÃO DE CONJ. MOTO BOMBA HORIZONTAL ATE 10 CV	und	2,00
2.2.6.1.6.3	INSTALAÇÃO DE GRUPO GERADOR - MOTOR A DIESEL	und	1,00
2.2.6.2	PINTURA		
2.2.6.2.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	26,49
2.2.6.2.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	25,17
2.2.6.3	SERVIÇOS ELÉTRICOS EXTERNOS		
2.2.6.3.1	Revisão de quadro elétrico e sistema de automação das bombas e grupo gerador	und	1,00
2.2.6.3.2	Cabo cobre flexível, não hologenado, 2,5mm ² - 450/750V / 70º	m	200,00
2.2.6.3.3	Cabo cobre flexível, não hologenado, 4,0mm ² - 450/750V / 70º	m	100,00
2.2.6.3.4	Cabo de cobre flexível isolado, seção 1,5mm ² , 450/ 750v / 70ºc	m	50,00
2.2.6.3.5	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	und	4,00
2.2.6.3.6	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	und	8,00
2.2.6.4	FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS PARA BAIXA TENSÃO		
2.2.6.4.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00
2.2.6.4.2	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	und	5,00
2.2.6.4.3	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	und	5,00
2.2.6.4.4	Cabo de cobre flexível isolado, seção 1,5mm ² , 450/ 750v / 70ºc	m	50,00
2.2.6.4.5	Cabo cobre flexível, não hologenado, 2,5mm ² - 450/750V / 70º	m	50,00
2.2.6.4.6	Cabo cobre flexível, não hologenado, 4,0mm ² - 450/750V / 70º	m	50,00
2.2.6.4.7	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 6,0 mm ² , 450/750v	m	50,00
2.2.6.4.8	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 2,5 mm ² , 450/750v	m	50,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

2.2.6.4.9	Disjuntor monopolar 10 A, padrão NEMA (linha preta), corrente de interrupção 5KA, ref.: Eletromar ou similar	und	4,00
2.2.6.4.10	Disjuntor tripolar 30 A, padrão NEMA (linha preta), corrente de interrupção 5K A, ref.: Eletromar ou similar	und	1,00
2.2.6.4.11	Disjuntor tripolar 16 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	und	2,00
2.2.6.4.12	Eletroduto de pvc rígido de pvc tipo rosca \varnothing 1" (vara de 3m)	und	24,00
2.2.6.4.13	Eletroduto de pvc rígido de pvc tipo rosca \varnothing 3/4" (vara de 3m)	und	20,00
2.2.6.4.14	Eletroduto de pvc rígido de pvc tipo rosca \varnothing 1/2" (vara de 3m)	und	36,00
2.2.6.4.15	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	10,00
2.2.6.4.16	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	6,00
2.2.6.4.17	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	und	16,00
2.2.6.5 MONTAGEM DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS			
2.2.6.5.1	Montagem de barrilete de sucção	und	2,00
2.2.6.5.2	Montagem do Barrilete de recalque	und	1,00
2.2.6.6 FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS			
2.2.6.6.1 BARRILETE DE SUCCÃO			
2.2.6.6.1.1	PEDESTAL MANOBRA SIMPLES DN 1	und	1,00
2.2.6.6.1.2	Haste de Prolongamento Quadrada HQC1 1 1/8"x3,02 m	und	1,00
2.2.6.6.1.3	Fornecimento de comporta tipo Stop-Log tipo alto em fibra de vidro, largura útil 200mm e altura de 400mm com gaveta movediça em fibra de vidro esp=10mm, com acionamento manual por manete na própria gaveta	und	1,00
2.2.6.6.2 TUBULAÇÃO DE SUCCÃO			
2.2.6.6.2.1	Redução concêntrica em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 150 x 100mm	und	2,00
2.2.6.6.2.2	Curva 90º, em fofo, c/ flanges e pé, pn 10 / 16, d= 100mm	und	2,00
2.2.6.6.2.3	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 100MM, L=1,00M	m	7,66
2.2.6.6.2.4	Curva 90º, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	2,00
2.2.6.6.2.5	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 100MM, L=1,00M	m	3,54
2.2.6.6.2.6	Toco em fofo com aba de vedação e flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	1,20
2.2.6.6.2.7	Redução concêntrica em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100 x 50mm	und	2,00
2.2.6.6.3 TUBULAÇÃO DE RECALQUE			
2.2.6.6.3.1	Redução concêntrica em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100 x 50mm	und	2,00
2.2.6.6.3.2	Junta gibault em fofo, d= 100mm	und	2,00
2.2.6.6.3.3	Curva 90º, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	2,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

2.2.6.6.3.4	Válvula retenção portinhola única, PN10, Ø=100mm, em ferro fundido	und	2,00
2.2.6.6.3.5	Toco em fofo com aba de vedação e flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	0,60
2.2.6.6.3.6	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e volante, tipo euro 23, PN16, diam = 100mm	und	2,00
2.2.6.6.3.7	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 100MM, L=1,00M	m	3,20
2.2.6.6.3.8	Curva 45º, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	2,00
2.2.6.6.3.9	Flange cego, em fofo, pn 10 / 16, d= 100mm	und	1,00
2.2.6.6.3.10	Junção 45º em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100 x 100mm	und	2,00
2.2.6.6.3.11	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 100MM, L=1,00M	m	0,78
2.2.6.6.3.12	Toco em fofo com aba de vedação e flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	0,25
2.2.6.6.3.13	Curva 45º, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	2,00
2.2.6.6.3.14	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 100MM, L=1,00M	m	1,65
2.2.6.6.3.15	Toco em fofo com aba de vedação e flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	0,30
2.2.6.6.3.16	Tê em fofo c/ flanges pn 10 / 16, d= 100 x 80mm	und	1,00
2.2.6.6.3.17	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 100MM, L=1,00M	m	1,72
2.2.6.6.3.18	TUBO EM FOFO, PONTA E FLANGE PN 10 / 16 / 25, D= 80MM, L=1,00M	m	2,75
2.2.6.6.3.19	Toco em fofo com aba de vedação e flanges pn 10 / 16 / 25, d= 80mm	und	0,20
2.2.6.6.3.20	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 100MM, L=1,00M	m	2,66
2.2.6.6.3.21	Curva 45º, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	2,00
2.2.6.6.3.22	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e volante, tipo euro 23, PN16, diam = 80mm	und	1,00
2.2.6.6.3.23	Pedestal de manobra simples PMS-01	und	1,00
2.2.6.6.3.24	Haste de Prolongamento - HRR2 1 3/4" x 1,00 m	und	1,00
2.2.6.6.3.25	Stop-Log tipo alto em fibra de vidro, largura útil 200mm e altura de 400mm com gaveta movediça em fibra de vidro esp=10mm, com acionamento manual por manete na própria gaveta	und	1,00
2.2.6.6.3.26	Cap em fofo, je, d= 100mm	und	1,00
2.2.6.6.3.27	Boia elétrica (sensor control) p/ reservatório inferior ou superior marca ANA UGER ou similar	und	1,00
2.2.7	ESQUADRIAS		
2.2.7.1	Portao de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m ²	32,00
2.2.7.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m ²	64,00
2.2.7.3	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	m ²	64,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

2.2.8	SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.2.8.1	VÁLVULA BORBOLETA WAFER C/ ALAVANCA DN 100MM	und	15,00
2.2.8.2	Registro esfera PVC soldável Ø 32mm	und	3,00
2.2.8.3	Registro esfera PVC soldável Ø 50mm	und	3,00
2.2.9	PINTURA DE EQUIPAMENTOS		
2.2.9.1	Seviço de Pintura em Gel COAT	m ²	204,56
2.2.10	MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.2.10.1	Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora produtiva) 6 hrs diárias	chp	90,00
2.2.10.2	Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora improdutiva) 2 hrs diárias	chi	30,00
2.2.11	ESCADA DE MARINHEIRO E PLATAFORMA		
2.2.11.1	Escada marinheiro, com degraus em barra redonda de 3/4", guarda-corpo em barra chata de 1 1/2" x 1/4" e patamar (1,05 x 0,95m) em chapa expandida de 1/4"	m	74,20
2.2.12	TREINAMENTO		
2.2.12.1	ENGENHEIRO SANITARISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	30,00
2.3	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO		
2.3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.3.1.1	Demolição de cerca - estacas de concreto com até 20 fios de arame farpado	m	22,49
2.3.1.2	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m ³	m ³	3,37
2.3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M ³ XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	33,74
2.3.2	FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO		
2.3.2.1	MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M, CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	22,49
2.3.3	ESQUADRIAS		
2.3.3.1	Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m ²	m ²	2,00
2.3.4	SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.3.4.1	Conjunto moto-bomba autoescorvante de eixo horizontal Q= 24,00 m ³ /h - AMT= 14,00mca - PT: 5,00 C.V.	und	2,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

2.3.4.2	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL ATE 10 CV	und	2,00
2.3.4.3	Revisão de quadro elétrico e sistema de automação das bombas e grupo gerador	und	1,00
2.3.5	PASSEIO		
2.3.5.1	Pavimentação c/ brita granítica em pó, espalhada, e = 5,0 cm	m ²	36,22
2.3.5.2	RALO SECO PVC CÔNICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	und	1,00
2.3.5.3	TUBO PVC, SERIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	m	3,00
2.3.6	COBERTA		
2.3.6.1	Revisão em cobertura com telha de fibrocimento ondulada 6mm, com reposição de 50% do material, exclusive madeiramento	m ²	50,47
2.3.7	PINTURA		
2.3.7.1	Pintura para interiores, sobre paredes ou tetos, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa corrida e 02 demãos de tinta pva latex convencional para interiores	m ²	235,95
2.3.7.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m ²	36,00
2.3.7.3	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	m ²	36,00
3.0	RECUPERAÇÃO SES RESIDENCIAL AROEIRAS E NOSSA SENHORA APARECIDA		
3.1	SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS		
3.1.1	SERVIÇOS AUXILIARES		
3.1.1.1	Mobilização de máquinas, ferramentas e pessoal	und	1,00
3.1.2	SERVIÇOS INICIAIS		
3.1.2.1	Entrada de energia elétrica monofásica com pontalete de aço galvanizado d=1 1/2", fixado no telhado	und	4,00
3.1.2.2	Ligação Predial de Água em Mureta de Concreto, provisória ou Definitiva, com Fornecimento de Material, inclusive Mureta e Hidrômetro, Rede DN 50mm	und	4,00
3.1.2.3	Locação de container - Almojarifado com banheiro - 6,00 x 2,30m	mês	6,00
3.1.2.4	Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,30m	mês	6,00
3.1.2.5	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m ²	8500,37
3.1.2.6	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m ²	16,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.1.2.7	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da construção civil – PGRCC	und	1,00
3.2	ETE - 01		
3.2.1	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO		
3.2.1.1	FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO		
3.2.1.1.1	MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M, CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	397,70
3.2.1.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m ²	1232,93
3.2.1.2	PASSEIO INTERNO, EXTERNO		
3.2.1.2.1	Pavimentação c/ brita granítica em pó, espalhada, e = 5,0 cm	m ²	1.496,74
3.2.1.3	TRATAMENTO PRELIMINAR		
3.2.1.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m ³	33,96
3.2.1.3.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	m	3,28
3.2.1.3.3	Escada em alvenaria com 7 lances, largura 1,00m, piso 28cm e espelho 17 cm	und	1,00
3.2.1.3.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	m ²	10,89
3.2.1.3.5	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m ³	12,62
3.2.1.3.6	Stop-Log (comporta) em fibra de vidro, largura útil 240mm e altura de 460mm s /gaveta movediça em fibra de vidro esp=10mm, com acionamento manual por manet e na própria gaveta	und	4,00
3.2.1.3.7	Grade proteção c/ barra chata 1/8" x 5/8"	m ²	0,23
3.2.1.3.8	CALHA PARSHALL 3" PARA ESGOTO - CPE 030	und	1,00
3.2.1.3.9	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m ³	2,99
3.2.1.3.10	Instalação de medidor parshal	und	1,00
3.2.1.4	ESQUADRIAS		
3.2.1.4.1	Portao de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m ²	16,00
3.2.1.5	PINTURA DE ESQUADRIAS METÁLICAS		
3.2.1.5.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m ²	32,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.2.1.5.2	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	m ²	32,00
3.2.2	RECUPERAÇÃO E LIMPEZA DE FOSSA		
3.2.2.1	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPAS		
3.2.2.1.1	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	und	41,00
3.2.2.2	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		
3.2.2.2.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	5,22
3.2.2.2.2	Regularização c/ argamassa c/ adesivo resistente	m ²	405,00
3.2.3	RECUPERAÇÃO E LIMPEZA DE FILTRO		
3.2.3.1	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE TAMPA		
3.2.3.1.1	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	h	216,00
3.2.3.1.2	Regularização c/ argamassa c/ adesivo resistente	m ²	113,13
3.2.3.2	REMOÇÃO, E RECOLOCAÇÃO DE PEDRA BRITADA		
3.2.3.2.1	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	576,00
3.2.3.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE INSPEÇÃO		
3.2.3.3.1	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 200mm	m	180,00
3.2.3.3.2	CAP, PVC, JE, OCRE, DN 200 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	und	90,00
3.2.3.4	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		
3.2.3.4.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	9,05
3.2.4	TANQUE DE CONTATO		
3.2.4.1	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade at é 1,50m	m ³	7,85
3.2.4.2	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m3	m ³	1,18
3.2.4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	11,78
3.2.4.4	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m ³	2,34
3.2.4.5	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	0,16
3.2.5	LAJE DE MANUTENÇÃO		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.2.5.1	TUBO PVC DN 100 MM PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	30,00
3.2.5.2	Ralo hemisférico em fº fº, tipo abacaxi Ø 100mm	und	1,00
3.2.5.3	Piso em concreto simples despolado, fck = 21 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos	m²	50,00
3.2.6 LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.2.6.1	Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora produtiva) 6 hrs diárias	chp	180,00
3.2.6.2	Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora improdutiva) 2 hrs diárias	chi	60,00
3.2.7 LAJE DE ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS			
3.2.7.1	Piso em concreto simples despolado, fck = 21 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos	m²	16,00
3.2.7.2	RALO SECO PVC CÔNICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	und	1,00
3.2.7.3	TUBO PVC, SERIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	m	8,00
3.3 ETE - 02			
3.3.1 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO			
3.3.1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES			
3.3.1.1.1	Demolição de cerca - estacas de concreto com até 20 fios de arame farpado	m	112,25
3.3.1.1.2	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	16,84
3.3.1.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020	m³xkm	168,38
3.3.1.2 PASSEIO INTERNO, EXTERNO			
3.3.1.2.1	Pavimentação c/ brita granítica em pó, espalhada, e = 5,0 cm	m²	559,39
3.3.1.3 TRATAMENTO PRELIMINAR			
3.3.1.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	33,96
3.3.1.3.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	m	3,28
3.3.1.3.3	Escada em alvenaria com 7 lances, largura 1,00m, piso 28cm e espelho 17 cm	und	1,00
3.3.1.3.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	m²	10,89
3.3.1.3.5	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPa. AF_01/2017	m³	12,14



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.3.1.3.6	Pré-tratamento horizontal, com comprimento, largura e altura útil de 5,60 m x 0,70 m x 0,60 m, pré-fabricado em plástico reforçado com fibra de vidro, revestido em resina isoftálica, composto por 01 gradeamento com cesto de limpeza; 02 canais de sedimentação; comportas para entrada e saída do esgoto; medidor de vazão tipo calha parshall de 3".	und	1,00
3.3.1.3.7	Instalação de Pré-tratamento horizontal	und	1,00
3.3.1.4	ESQUADRIAS		
3.3.1.4.1	Portao de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m ²	8,00
3.3.1.5	PINTURA DE ESQUADRIAS METÁLICAS		
3.3.1.5.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m ²	16,00
3.3.1.5.2	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	m ²	16,00
3.3.2	RECUPERAÇÃO E LIMPEZA DE FOSSA		
3.3.2.1	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPAS		
3.3.2.1.1	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	und	5,00
3.3.2.2	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		
3.3.2.2.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	1,16
3.3.2.2.2	Regularização c/ argamassa c/ adesivo resistente	m ²	90,00
3.3.3	RECUPERAÇÃO E LIMPEZA DE FILTRO		
3.3.3.1	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE TAMPA		
3.3.3.1.1	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - DEPRECIÇÃO. AF_11/2014	h	48,00
3.3.3.1.2	Regularização c/ argamassa c/ adesivo resistente	m ²	50,28
3.3.3.2	REMOÇÃO, E RECOLOCAÇÃO DE PEDRA BRITADA		
3.3.3.2.1	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	128,00
3.3.3.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE INSPEÇÃO		
3.3.3.3.1	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 200mm	m	40,00
3.3.3.3.2	CAP, PVC, JE, OCRE, DN 200 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	und	20,00
3.3.3.4	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		
3.3.3.4.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	2,54



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.3.4	LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
3.3.4.1	Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora produtiva) 6 hrs diárias	chp	90,00
3.3.4.2	Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora improdutiva) 2 hrs diárias	chi	30,00
3.3.5	LAJE DE ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS		
3.3.5.1	Piso em concreto simples desmoldado, fck = 21 MPa, e = 7 cm, com forma em quadrados 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - três usos	m ²	16,00
3.3.5.2	RALO SECO PVC CONICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	und	1,00
3.3.5.3	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	m	6,00
3.3.6	IMPLANTAÇÃO POÇO DE VISITA		
3.3.6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	11,12
3.3.6.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m ³	10,80
3.3.6.3	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	2,00
3.3.6.4	Tubo pvc p/rede colet. esgoto, JEI, d= 150mm (Vinilfort - Tigre ou similar)	m	18,00
3.3.6.5	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	m	18,00
3.4	ETE - 03		
3.4.1	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO		
3.4.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
3.4.1.1.1	Demolição de cerca - estacas de concreto com até 20 fios de arame farpado	m	86,71
3.4.1.1.2	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m ³	m ³	13,01
3.4.1.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	130,07
3.4.1.2	FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO		
3.4.1.2.1	MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M, CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	83,92



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.4.1.2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m ²	64,88
3.4.1.3	PASSEIO INTERNO, EXTERNO		
3.4.1.3.1	Pavimentação c/ brita granítica em pó, espalhada, e = 5,0 cm	m ²	250,52
3.4.1.4	TRATAMENTO PRELIMINAR		
3.4.1.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	33,96
3.4.1.4.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	m	3,28
3.4.1.4.3	Escada em alvenaria com 7 lances, largura 1,00m, piso 28cm e espelho 17 cm	und	1,00
3.4.1.4.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	m ²	10,89
3.4.1.4.5	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m ³	12,14
3.4.1.4.6	Pré-tratamento horizontal, com comprimento, largura e altura útil de 5,60 m x 0,70 m x 0,60 m, pré-fabricado em plástico reforçado com fibra de vidro, revestido em resina isoftálica, composto por 01 gradeamento com cesto de limpeza; 02 canais de sedimentação; comportas para entrada e saída do esgoto; medidor de vazão tipo calha parshall de 3".	und	1,00
3.4.1.4.7	Instalação de Pré-tratamento horizontal	und	1,00
3.4.1.4.8	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M, PROFUNDIDADE DE 3,00 A 3,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	1,00
3.4.1.5	ESQUADRIAS		
3.4.1.5.1	Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m ²	8,00
3.4.1.6	PINTURA DE ESQUADRIAS METÁLICAS		
3.4.1.6.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m ²	16,00
3.4.1.6.2	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	m ²	16,00
3.4.2	RECUPERAÇÃO E LIMPEZA DE FOSSA		
3.4.2.1	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPAS		
3.4.2.1.1	TAMPA DE CONCRETO PARA PV OU CAIXA DE INSPEÇÃO, DIMENSÕES 600 X 600 X 50 MM	und	6,00
3.4.2.2	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.4.2.2.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	1,16
3.4.2.2.2	Regularização c/ argamassa c/ adesivo resistente	m ²	90,00
3.4.3	RECUPERAÇÃO E LIMPEZA DE FILTRO		
3.4.3.1	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE TAMPA		
3.4.3.1.1	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - DEPRECIÇÃO. AF_11/2014	h	48,00
3.4.3.1.2	Regularização c/ argamassa c/ adesivo resistente	m ²	90,00
3.4.3.2	REMOÇÃO, E RECOLOCAÇÃO DE PEDRA BRITADA		
3.4.3.2.1	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	128,00
3.4.3.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE INSPEÇÃO		
3.4.3.3.1	Tubo pvc rígido c/anel borracha, série normal, p/esgoto predial, d = 200mm	m	40,00
3.4.3.3.2	CAP, PVC, JE, OCRE, DN 200 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	und	20,00
3.4.3.4	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		
3.4.3.4.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	1,27
3.4.4	TANQUE DE CONTATO		
3.4.4.1	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade at é 1,50m	m ³	9,42
3.4.4.2	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m3	m ³	1,41
3.4.4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	14,14
3.4.4.4	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m ³	5,03
3.4.4.5	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	0,94
3.4.5	LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
3.4.5.1	Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora produtiva) 6 hrs diárias	chp	90,00
3.4.5.2	Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora improdutiva) 2 hrs diárias	chi	30,00
3.4.6	LAJE DE ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.4.6.1	Piso em concreto simples desmoldado, fck = 21 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - três usos	m ²	16,00
3.4.6.2	RALO SECO PVC CÔNICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	und	1,00
3.4.6.3	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	m	8,00
3.4.7 IMPLANTAÇÃO POÇO DE VISITA			
3.4.7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	9,26
3.4.7.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m ³	9,00
3.4.7.3	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	3,00
3.4.7.4	Tubo pvc p/rede colet.esgoto, JEI, d= 150mm (Vinilfort - Tigre ou similar)	m	15,00
3.4.7.5	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	m	15,00
3.5 ETE - 04			
3.5.1 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO			
3.5.1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES			
3.5.1.1.1	Demolição de cerca - estacas de concreto com até 20 fios de arame farpado	m	104,88
3.5.1.1.2	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m ³	m ³	15,73
3.5.1.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	157,32
3.5.1.2 FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO			
3.5.1.2.1	MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M, CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	100,88
3.5.1.3 PASSEIO INTERNO, EXTERNO			
3.5.1.3.1	Pavimentação c/ brita granítica em pó, espalhada, e = 5,0 cm	m ²	544,76
3.5.1.4 TRATAMENTO PRELIMINAR			
3.5.1.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	33,96
3.5.1.4.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	m	3,28
3.5.1.4.3	Escada em alvenaria com 7 lances, largura 1,00m, piso 28cm e espelho 17 cm	und	1,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.5.1.4.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	m ²	10,89
3.5.1.4.5	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m ³	12,14
3.5.1.4.6	Pré-tratamento horizontal, com comprimento, largura e altura útil de 5,60 m x 0,70 m x 0,60 m, pré-fabricado em plástico reforçado com fibra de vidro, revestido em resina isoftálica, composto por 01 gradeamento com cesto de limpeza; 02 canais de sedimentação; comportas para entrada e saída do esgoto; medidor de vazão tipo calha parshall de 3".	und	1,00
3.5.1.4.7	Instalação de Pré-tratamento horizontal	und	1,00
3.5.1.4.8	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M, PROFUNDIDADE DE 3,00 A 3,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	1,00
3.5.1.5	ESQUADRIAS		
3.5.1.5.1	Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m ²	8,00
3.5.1.6	PINTURA DE ESQUADRIAS METÁLICAS		
3.5.1.6.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m ²	16,00
3.5.1.6.2	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	m ²	16,00
3.5.2	RECUPERAÇÃO E LIMPEZA DE FOSSA		
3.5.2.1	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPAS		
3.5.2.1.1	TAMPA DE CONCRETO PARA PV OU CAIXA DE INSPEÇÃO, DIMENSÕES 600 X 600 X 50 MM	und	6,00
3.5.2.2	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		
3.5.2.2.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	0,80
3.5.2.2.2	Regularização c/ argamassa c/ adesivo resistente	m ²	44,88
3.5.3	RECUPERAÇÃO E LIMPEZA DE FILTRO		
3.5.3.1	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE TAMPA		
3.5.3.1.1	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	h	48,00
3.5.3.1.2	Regularização c/ argamassa c/ adesivo resistente	m ²	75,68
3.5.3.2	REMOÇÃO, E RECOLOCAÇÃO DE PEDRA BRITADA		
3.5.3.2.1	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	64,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.5.3.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE INSPEÇÃO		
3.5.3.3.1	Tubo pvc rígido c/anel borracha, série normal, p/esgoto predial, d = 200mm	m	20,00
3.5.3.3.2	CAP, PVC, JE, OCRE, DN 200 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	und	10,00
3.5.3.4	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		
3.5.3.4.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	1,27
3.5.4	TANQUE DE CONTATO		
3.5.4.1	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade at é 1,50m	m ³	37,7
3.5.4.2	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m3	m ³	5,65
3.5.4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	56,55
3.5.4.4	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m ³	12,57
3.5.4.5	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	1,88
3.5.5	LAJE DE MANUTENÇÃO		
3.5.5.1	Piso em concreto simples desempolado, fck = 21 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - três usos	m ²	16,00
3.5.5.2	RALO SECO PVC CÔNICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	und	1,00
3.5.5.3	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	m	3,00
3.5.6	LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
3.5.6.1	Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora produtiva) 6 hrs diárias	chp	90,00
3.5.6.2	Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora improdutiva) 2 hrs diárias	chi	30,00
3.5.7	LAJE DE ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS		
3.5.7.1	Piso em concreto simples desempolado, fck = 21 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - três usos	m ²	16,00
3.5.7.2	RALO SECO PVC CÔNICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	und	1,00
3.5.7.3	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	m	6,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.5.8	IMPLANTAÇÃO POÇO DE VISITA		
3.5.8.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	10,50
3.5.8.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m ³	10,20
3.5.8.3	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	1,00
3.5.8.4	Tubo pvc p/rede colet.esgoto, JEI, d= 150mm (Vinilfort - Tigre ou similar)	m	17,00
3.5.8.5	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	m	17,00
4.0	RECUPERAÇÃO SES RESIDENCIAL BRISA DO LAGO		
4.1	SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS		
4.1.1	SERVIÇOS AUXILIARES		
4.1.1.1	Mobilização de máquinas, ferramentas e pessoal	und	1,00
4.1.2	SERVIÇOS INICIAIS		
4.1.2.1	Locação de container - Almojarifado com banheiro - 6,00 x 2,30m	mês	6,00
4.1.2.2	Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,30m	mês	6,00
4.1.2.3	Entrada de energia elétrica monofásica demanda entre 3,8 e 6,3 kw - Rev 01	und	1,00
4.1.2.4	Ligação Predial de Água em Mureta de Concreto, Provisória ou Definitiva, com Fornecimento de Material, inclusive Mureta e Hidrômetro, Rede DN 50mm	und	1,00
4.1.2.5	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m ²	4,00
4.1.2.6	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da construção civil – PGRCC	und	1,00
4.2	SUB-BACIAS 1, 2 E 3		
4.2.1	REDE COLETORA DE ESGOTO - INTERLIGAÇÃO A EEE-01 - REDE AÉREA		
4.2.1.1	Serviços Técnicos		
4.2.1.1.1	Locação e Nivelamento de Redes de Água e Adutoras	m	240,00
4.2.1.1.2	Cadastro de Redes de Esgoto	m	800,00
4.2.1.2	Assentamento de Tubulação		
4.2.1.2.1	Assentamento de tubos em PVC OCRE, junta elástica, ponta / bolsa, diam.= 150 mm	m	240,00
4.2.1.3	Construção de Poços de Inspeção Diam. 0,60 Inc. Tampão de Ferro Fundido		
4.2.1.3.1	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,00 A 2,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	4,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.2.1.4	Fornecimento de Materiais		
4.2.1.4.1	Tubo em PVC OCRE pb-jn dn 150mm	m	240,00
4.2.1.5	Bloco de Ancoragem		
4.2.1.5.1	Fornecimento e lançamento de concreto armado, fck = 15mpa em bloco de ancoragem	m ³	10,00
4.2.1.6	Teste		
4.2.1.6.1	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	240,00
4.2.2	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-01		
4.2.2.1	FECHAMENTO DE ÁREA E ACESSO		
4.2.2.1.1	MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M, CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	156,00
4.2.2.1.2	Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m ²	8,00
4.2.2.1.3	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m ²	1.532,00
4.2.2.1.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m ²	1.532,00
4.2.2.1.5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	96,00
4.2.2.1.6	Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico	m ²	226,00
4.2.2.2	TRATAMENTO PRELIMINAR		
4.2.2.2.1	MOVIMENTO DE TERRA		
4.2.2.2.1.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m ³	57,35
4.2.2.2.2	SERVIÇOS		
4.2.2.2.2.1	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m ³	4,29
4.2.2.2.2.2	Grade proteção c/ barra chata 1/8" x 5/8"	m ²	0,23
4.2.2.2.2.3	Stop-Log (comporta) em fibra de vidro, largura útil 240mm e altura de 460mm s /gaveta movediça em fibra de vidro esp=10mm, com acionamento manual por manet e na própria gaveta	und	4,00
4.2.2.2.2.4	CALHA PARSHALL 3" PARA ESGOTO - CPE 030	und	1,00
4.2.2.2.2.5	Instalação de medidor parshal	und	1,00
4.2.2.3	CASA DE MÁQUINAS		
4.2.2.3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.2.2.3.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	40,97
4.2.2.3.1.2	Tapume para proteção de valas em compensado resinado 10mm, inclusive pintura (1 uso)	m	30,47
4.2.2.3.2	MOVIMENTO DE TERRA		
4.2.2.3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m ³	24,38
4.2.2.3.2.2	Carga mecânica de material de 1ª categoria	m ³	119,29
4.2.2.3.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	876,18
4.2.2.3.2.4	Escoramento de valas tipo Contínuo Simples	m ²	24,38
4.2.2.3.2.5	Bombeamento direto p/ esgotamento de valas	h	6.000,00
4.2.2.3.2.6	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m ³	10,38
4.2.2.3.3	ESTRUTURA		
4.2.2.3.3.1	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m ³	0,59
4.2.2.3.3.2	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m ³	0,49
4.2.2.3.4	IMPERMEABILIZAÇÃO		
4.2.2.3.4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m ²	91,41
4.2.2.3.4.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m ²	57,66
4.2.2.3.5	EDIFICAÇÃO		
4.2.2.3.5.1	Apiloamento manual de fundo de vala	m ²	12,19
4.2.2.3.5.2	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 01 uso	m ²	119,29
4.2.2.3.5.3	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	3,06
4.2.2.3.5.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m ²	618,26
4.2.2.3.5.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m ²	11,22
4.2.2.3.5.6	Telhamento com telha de fibrocimento tipo canaleta 49 (Eternit ou similar)	m ²	54,24
4.2.2.3.5.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m ²	251,68



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.2.2.3.5.8	Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m ²	251,68
4.2.2.3.5.9	Piso em concreto simples despolado, fck = 21 MPa, e = 10 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos - Rev 01	m ²	36,01
4.2.2.3.5.10	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	1,00
4.2.2.3.5.11	Portão em chapa de ferro veneziana tipo Z inclusive dobradiças, ferrolhos e chumbadores em chapa de ferro e=5mm	m ²	15,60
4.2.2.3.5.12	Pintura para interiores, sobre paredes ou tetos, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa corrida e 02 demãos de tinta pva latex convencional para interiores	m ²	251,68
4.2.2.3.5.13	Pintura para superfícies de madeira com lixamento, aplicação de 01 demão de fundo sintético nivelador e 02 demãos de tinta esmalte ou óleo	m ²	34,14
4.2.2.3.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
4.2.2.3.6.1	Instalação do Grupo Gerador de 40 kva	und	1,00
4.2.2.3.6.2	Montagem de Quadro de comando.	und	1,00
4.2.2.3.7	MONTAGEM DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS		
4.2.2.3.7.1	Montagem de barrilete de sucção	und	2,00
4.2.2.3.7.2	Montagem do Conjunto moto-bomba autoescorvante de eixo horizontal Q= 26,00 m ³ /h - AMT= 11,00mca - 1824 rpm 10cv	und	2,00
4.2.2.3.7.3	Montagem do Barrilete de recalque	und	1,00
4.2.2.3.7.4	Montagem de Trole, talha manual e perfil I metálico acionados por correntes	und	1,00
4.2.2.3.8	FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS		
4.2.2.3.8.1	BARRILETE DE SUCCÃO		
4.2.2.3.8.1.1	Conjunto moto-bomba autoescorvante de eixo horizontal Q= 26,00 m ³ /h - AMT= 11,00mca - 1824 rpm 10cv	pç	2,00
4.2.2.3.8.1.2	PEDESTAL MANOBRA SIMPLES DN 1	und	1,00
4.2.2.3.8.1.3	Haste de Prolongamento Quadrada HQC1 1 1/8"x3,02 m	und	1,00
4.2.2.3.8.1.4	COMPORTA QUADRADA C/DUPLA SENT. DE FLUXO DN 200	und	1,00
4.2.2.3.9	RECALQUE EEE-01 ATÉ A ETE		
4.2.2.3.9.1	MOVIMENTO DE TERRA		
4.2.2.3.9.1.1	Escavação de vala prof. 1,50m, material de 1ª categoria c/ escavadeira hidráulica	m ³	154,98
4.2.2.3.9.1.2	Escavação de vala prof. 1,50m, material de 2ª categoria c/ escavadeira hidráulica	m ³	66,42
4.2.2.3.9.1.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³	32,83



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.2.2.3.9.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	328,26
4.2.2.3.9.1.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m ³	193,58
4.2.2.3.9.2	ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
4.2.2.3.9.2.1	Berço de areia		
4.2.2.3.9.2.1.1	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m ³	24,60
4.2.2.3.9.2.1.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³	29,03
4.2.2.3.9.2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	145,14
4.2.2.3.9.3	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES		
4.2.2.3.9.3.1	Assentamento de Tubo pvc de esgoto pressurizado 1mpa - diam. = 100 mm	m	410,00
4.2.2.3.9.4	FORNECIMENTO DE TUBOS PEÇAS E CONEXÕES		
4.2.2.3.9.4.1	Tubo PVC		
4.2.2.3.9.4.1.1	Tubo pvc de esgoto pressurizado 1mpa - diam. = 100 mm	m	410,00
4.2.2.3.9.5	Conexões PVC E FOFO		
4.2.2.3.9.5.1	TUBO EM FOFO, PONTA E FLANGE PN 10 / 16, D= 100MM, L=1,00M	und	1,00
4.2.2.3.9.5.2	Adaptador de pvc je a bolsa defofo junta elastica, d= 100mm	und	1,00
4.2.2.3.9.5.3	Redução excentrica em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100 x 80mm	und	1,00
4.2.2.3.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
4.2.2.3.10.1	FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS PARA TRECHO DE ALTA TENSÃO DA ENTRADA E SUBESTAÇÃO AÉREA DE ENERGIA		
4.2.2.3.10.1.1	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, 300 KG, H = 12 M (NBR 8451)	und	2,00
4.2.2.3.10.1.2	Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm	und	4,00
4.2.2.3.10.1.3	Elo fusível 1 h, 500 mm	und	2,00
4.2.2.3.10.1.4	Parafuso cabeça quadrada 16 x 250mm	und	2,00
4.2.2.3.10.1.5	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, PÔTENCIA DE 15 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDÁRIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	und	1,00
4.2.2.3.10.1.6	CHAVE FUSÍVEL PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSÍVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO ASSIMÉTRICA 10,00 KA	und	1,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.2.2.3.10.1.7	Pára-raio tipo polimérico 12KV, com desligador automático, resist. n/ linear	und	1,00
4.2.2.3.10.1.8	Porca olhal furo 16mm	und	2,00
4.2.2.3.10.1.9	Gancho olhal c/ furo 18mm	und	2,00
4.2.2.3.10.1.10	Isolador polimérico tipo ancoragem - classe de tensão 15 KV	und	2,00
4.2.2.3.10.1.11	Conector Cunha com capa de proteção - classe de tensão 15KV - em Liga de alumínio para condutores isolados de 70mm/35mm - 50mm/50mm	und	4,00
4.2.2.3.10.1.12	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMÍNIO DIAMETRO 16 A 25 MM	und	2,00
4.2.2.3.10.1.13	ALÇA PREFORMADA DE SERVIÇO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMÍNIO AWG 4 (CAA 6/1)	und	2,00
4.2.2.3.10.1.14	Alça preformada alumínio p/ ca 2 awg	und	1,00
4.2.2.3.10.1.15	Cabo de cobre nú 25 mm ² - 2AWG	kg	0,92
4.2.2.3.10.1.16	Haste cobreada copperweld p/ aterramento 254 micr d= 5/8" x 2,40 m	und	2,00
4.2.2.3.10.1.17	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM ²	m	10,00
4.2.2.3.10.1.18	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM ²	m	10,00
4.2.2.3.10.1.19	ELETRODUTO DE PVC RIGÍDO ROSCÁVEL DE 1", SEM LUVA	m	9,00
4.2.2.3.10.1.20	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGÍDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	4,00
4.2.2.3.10.1.21	LUVA EM PVC RIGÍDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	6,00
4.2.2.3.10.1.22	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	und	1,00
4.2.2.3.10.1.23	Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar	und	9,00
4.2.2.3.10.1.24	Caixa de medição monofásica, em noril (policarbonato)	und	1,00
4.2.2.3.10.1.25	Disjuntor termomagnético tripolar 40 A com caixa moldada 10 kA	und	1,00
4.2.2.3.10.1.26	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 25 MM ²	und	4,00
4.2.2.3.10.1.27	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	4,00
4.2.2.3.10.1.28	SUPORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	und	2,00
4.2.2.3.10.1.29	Manilha sapatilha liga alumínio	und	2,00
4.2.2.3.10.1.30	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	und	2,00
4.2.2.3.10.1.31	Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 2-2/4-1/0AWG - em liga de alu mínio - tensão 15KV	und	2,00
4.2.2.3.10.1.32	Relé fotoelétrico 1000 w - 220 v	und	1,00
4.2.2.3.10.1.33	Base fixa para relé foto elétrico	und	1,00
4.2.2.3.10.1.34	Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 2-2/4-1/0AWG - em liga de alu mínio - tensão 15KV	und	3,00
4.2.2.3.10.1.35	Braço para luminária padrão Energisa 3/4" x 3,00 m	und	1,00
4.2.2.3.10.1.36	Luminária tecnolux LM-250v/5 - fechada com vidro (ou similar)	und	1,00
4.2.2.3.10.1.37	Lâmpada vapor sódio alta pressão 250 w (philips ref. son 250w ou similar)	und	1,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.2.2.3.10.1.38	Reator externo p/ lâmpada vapor sódio 250w	und	1,00
4.2.2.3.10.2	FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS PARA BAIXA TENSÃO		
4.2.2.3.10.2.1	Luminária (calha) p/ lampada fluorescente 2 x 40w/tubular LED 18w a 20w	und	1,00
4.2.2.3.10.2.2	Interruptor embutir 01 seção simples com placa	und	1,00
4.2.2.3.10.2.3	Cabo de cobre nú 10 mm ² - classe 2A	kg	4,00
4.2.2.3.10.2.4	Interruptor embutir 02 seções simples com placa	und	1,00
4.2.2.3.10.2.5	Interruptor 03 seções simples de embutir com placa	und	3,00
4.2.2.3.10.2.6	Disjuntor monopolar 10 A, padrão NEMA (linha preta), corrente de interrupção 5KA, ref.: Eletromar ou similar	und	4,00
4.2.2.3.10.2.7	Disjuntor tripolar 30 A, padrão NEMA (linha preta), corrente interrupção 5K A, ref.: Eletromar ou similar	und	1,00
4.2.2.3.10.2.8	Disjuntor tripolar 16 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	und	2,00
4.2.2.3.10.2.9	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 ", SEM LUVA	m	43,00
4.2.2.3.10.2.10	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	m	15,00
4.2.2.3.10.2.11	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1/2 ", SEM LUVA	m	30,00
4.2.2.3.10.2.12	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	10,00
4.2.2.3.10.2.13	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	6,00
4.2.2.3.10.2.14	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	und	16,00
4.2.2.3.10.2.15	PROJETOR RETANGULAR FECHADO PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO 250 W A 500 W, CABECEIRAS EM ALUMÍNIO FUNDIDO, CORPO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, PARA LÂMPADA E40 FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO.	und	7,00
4.2.2.3.10.2.16	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 125W USO EXT	und	7,00
4.2.2.3.10.2.17	Poste circular de concreto 7/200 para iluminação pública	und	2,00
4.2.2.3.10.3	EDIFICAÇÃO		
4.2.2.3.10.3.1	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 6,0 mm ² , 450/750v	m	50,00
4.2.2.3.10.3.2	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm ² , 450/750v	m	50,00
4.2.2.3.10.3.3	Cabo cobre flexível, isolado, 6,0mm ² - 450/750V / 70º	m	50,00
4.2.2.3.10.3.4	Cabo cobre flexível, isolado, 2,5mm ² - 450/750V / 70º	m	50,00
4.2.2.3.10.3.5	Eletroduto de pvc rígido tipo rosca Ø 3/4" (vara de 3m)	und	21,00
4.2.2.3.10.3.6	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	4,00
4.2.2.3.10.3.7	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	6,00
4.2.2.3.10.3.8	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	und	1,00
4.2.2.3.10.3.9	Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar	und	5,00
4.2.2.3.10.3.10	Caixa de medicao monofásica, em noril (policarbonato)	und	1,00
4.2.2.3.10.3.11	Disjuntor tripolar 30 A, padrão NEMA (linha preta), corrente interrupção 5K A, ref.: Eletromar ou similar	und	1,00
4.2.2.3.10.3.12	Armação secundária 2 estribos	und	3,00
4.2.2.3.10.3.13	Isolador roldana porcelana	und	6,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.2.2.3.10.3.14	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	und	2,00
4.2.2.3.10.3.15	Eletroduto de pvc rígido tipo rosca \varnothing 3/4" (vara de 3m)	und	21,00
4.2.2.3.10.3.16	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	8,00
4.2.2.3.10.3.17	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	und	7,00
4.2.2.3.10.3.18	Eletroduto de pvc rígido tipo rosca \varnothing 1/2" (vara de 3m)	und	330,00
4.2.2.3.10.3.19	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	6,00
4.2.2.3.10.3.20	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	und	90,00
4.2.2.3.10.3.21	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	64,00
4.2.2.3.10.3.22	Disjuntor monopolar 10 A, padrão NEMA (linha preta), corrente de interrupção 5KA, ref.: Eletromar ou similar	und	4,00
4.2.2.3.10.3.23	Caixa de pvc 4" x 2" , embutir, p/eletroduto (preta)	und	6,00
4.2.2.3.10.3.24	Luminária (calha) p/ lampada fluorescente 1 x 40w/tubular LED 18w a 20w	und	2,00
4.2.2.3.10.3.25	REATOR P/ 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250W USO EXT	und	2,00
4.2.2.3.10.3.26	LÂMPADA VAPOR MERCÚRIO 250 W (BASE E40)	und	2,00
4.2.2.3.10.3.27	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 20 A, com placa em pvc	und	5,00
4.2.2.3.10.3.28	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	und	1,00
4.2.2.3.10.3.29	LUMINÁRIA ABERTA P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	und	2,00
4.2.2.3.10.3.30	Braço reto para luminária pública padrão energisa 1 x 1,00 m	und	2,00
4.2.2.3.10.3.31	Conector terminal a compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio - CB-79 (2/0)	und	4,00
4.2.2.3.10.3.32	Conector estribo 2AWG	und	4,00
4.2.2.3.10.3.33	Porca quadrada rosca DN 16 mm	und	6,00
4.2.2.3.10.3.34	Base fixa para relé foto elétrico	und	2,00
4.2.2.3.10.3.35	Relé fotoelétrico 1000 w - 220 v	und	2,00
4.2.2.3.10.3.36	Suporte p/ projetor de 1000w, fundido de alumínio, Acqua Light ou similar	und	1,00
4.2.2.3.10.3.37	Fita isolante (rolo 20m) 3/4"	und	2,00
4.3	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE		
4.3.1	FECHAMENTO DE ÁREA		
4.3.1.1	MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M, CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	302,00
4.3.1.2	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m ²	6.000,00
4.3.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m ²	6.000,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.3.1.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	380,00
4.3.1.5	Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico	m ²	890,00
4.3.1.6	Pintura dos tanques UASB, tubulações em fibra e Tanque de contato - pintura tipo gel coat para tanque de fibra	m ²	271,74
4.3.1.7	Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m ²	16,00
4.3.2	TRATAMENTO PRELIMINAR		
4.3.2.1	MOVIMENTO DE TERRA		
4.3.2.1.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m ³	57,35
4.3.2.2	SERVIÇOS		
4.3.2.2.1	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m ³	4,29
4.3.2.2.2	Grade proteção c/ barra chata 1/8" x 5/8"	m ²	0,23
4.3.2.2.3	Stop-Log (comporta) em fibra de vidro, largura útil 240mm e altura de 460mm s/gaveta movediça em fibra de vidro esp=10mm, com acionamento manual por manet e na própria gaveta	und	4,00
4.3.2.2.4	CALHA PARSHALL 3" PARA ESGOTO - CPE 030	und	1,00
4.3.2.2.5	Instalação de medidor parshal	und	1,00
4.3.2.2.6	Caixa de passagem / poço de visita em concreto armado fck=21mpa, inclusive ta mpa, dimensões internas 1,80x1,80x2,40m	und	1,00
4.3.3	CASA DE MÁQUINAS		
4.3.3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
4.3.3.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	67,36
4.3.3.1.2	Tapume para proteção de valas em compensado resinado 10mm, inclusive pintura (1 uso)	m	67,36
4.3.3.2	MOVIMENTO DE TERRA		
4.3.3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m ³	16,17
4.3.3.2.2	Carga mecânica de material de 1ª categoria	m ³	292,06
4.3.3.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	876,18
4.3.3.2.4	Escoramento de valas tipo Contínuo Simples	m ²	53,89
4.3.3.2.5	Bombeamento direto p/ esgotamento de valas	h	6.000,00
4.3.3.2.6	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m ³	10,38
4.3.3.3	ESTRUTURA		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.3.3.3.1	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m ³	1,29
4.3.3.3.2	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m ³	1,08
4.3.3.4	IMPERMEABILIZAÇÃO		
4.3.3.4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m ²	87,17
4.3.3.5	EDIFICAÇÃO		
4.3.3.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m ²	240,74
4.3.3.5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m ²	17,26
4.3.3.5.3	Telhamento com telha de fibrocimento tipo canaleta 49 (Eternit ou similar)	m ²	115,93
4.3.3.5.4	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m ²	556,39
4.3.3.5.5	Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m ²	556,39
4.3.3.5.6	Piso em concreto simples desempolado, fck = 15 MPa, e = 7 cm - Não inclui for mas para juntas de concretagem	m ²	74,48
4.3.3.5.7	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	4,00
4.3.3.5.8	Portão em chapa de ferro veneziana tipo Z inclusive dobradiças, ferrolhos e cumbadores em chapa de ferro e=5mm	m ²	22,00
4.3.3.5.9	Pintura para interiores, sobre paredes ou tetos, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa corrida e 02 demãos de tinta pva latex convencional para interiores	m ²	556,39
4.3.3.5.10	Pintura para superfícies de madeira com lixamento, aplicação de 01 demão de fundo sintético nivelador e 02 demãos de tinta esmalte ou óleo	m ²	46,94
4.3.3.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
4.3.3.6.1	Instalação de entrada e subestação aérea de 112,5kva de energia.	und	1,00
4.3.3.6.2	Instalação do Grupo Gerador de 40 kva	und	2,00
4.3.3.6.3	Montagem de Quadro de comando.	und	4,00
4.3.3.7	MONTAGEM DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS	und	
4.3.3.7.1	Montagem de barrilete de sucção	und	4,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.3.3.7.2	Montagem de Conjunto moto-bomba autoescorvante de eixo horizontal Q= 46,00 m ³ /h - AMT= 11,00mca - 1824 rpm 12,5cv	und	4,00
4.3.3.7.3	Montagem do Barrilete de recalque	und	2,00
4.3.3.7.4	Montagem de Trole, talha manual e perfil I metálico acionados por correntes	und	1,00
4.3.3.7.5	Montagem do Conjunto moto-bomba helicoidal , vazão 10,00 m ³ /h , hm=8 mca , motor de 7,5 cv trifásico	und	9,00
4.3.3.8	FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS		
4.3.3.8.1	BARRILETE DE SUCCÇÃO		
4.3.3.8.1.1	Conjunto moto-bomba autoescorvante de eixo horizontal Q= 46,00 m ³ /h - AMT= 11,00mca - 1824 rpm, 12,5cv	und	4,00
4.3.3.8.1.2	Conjunto moto-bomba helicoidal , vazão 10,00 m ³ /h , hm=8 mca , motor de 7,5 cv trifásico	und	9,00
4.3.3.8.1.3	PEDESTAL MANOBRA SIMPLES DN 1	und	1,00
4.3.3.8.1.4	Haste de Prolongamento Quadrada HQC1 1 1/8"x3,02 m	und	1,00
4.3.3.8.1.5	COMPORTA QUADRADA C/DUPLO SENT. DE FLUXO DN 200	und	1,00
4.3.3.8.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
4.3.3.8.2.1	Fornecimento de Centro de Comando de Motores, para os equipamentos elétricos, composto de equipamentos e acessórios para acionamento e proteção - Bombas de recalque (02(duas) de 10 cv cada), 02(dois) Sopradores de 16,9 cv cada, 02(duas) bombas de dosagem de cloro de 0,25 cv cada, 01(um) agitador de 0,25cv, 09(nove) bombas de lodo de 7,5 cv cada.	und	1,00
4.3.3.8.3	FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS PARA TRECHO DE ALTA TENSÃO DA ENTRADA E SUBESTAÇÃO AÉREA DE ENERGIA		
4.3.3.8.3.1	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO B, 300 KG, H = 10 M (NBR 8451)	und	2,00
4.3.3.8.3.2	Fornecimento de cruzeta de concreto tipo "t" 1900mm	und	4,00
4.3.3.8.3.3	Elo fusível 6 k	und	12,00
4.3.3.8.3.4	Elo fusível 5 h, 500 mm	und	3,00
4.3.3.8.3.5	Parafuso cabeça quadrada 16 x 250mm	und	6,00
4.3.3.8.3.6	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, PÔTENCIA DE 112,5 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDÁRIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	und	1,00
4.3.3.8.3.7	CHAVE FUSÍVEL PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSÍVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO ASSIMÉTRICA 10,00 KA	und	6,00
4.3.3.8.3.8	Pára-raio tipo polimérico 12KV, com desligador automático, resist. n/ linear	und	3,00
4.3.3.8.3.9	Porca olhal furo 16mm	und	6,00
4.3.3.8.3.10	Gancho olhal c/ furo 18mm	und	6,00
4.3.3.8.3.11	Conector estribo para cond. 4 e 2 (222)	und	3,00
4.3.3.8.3.12	GRAMPO LINHA VIVA DE LATÃO ESTANHADO, DIÂMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM ² , DIÂMETRO DA DERIVAÇÃO DE 10 A 70 MM ²	und	3,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.3.3.8.3.13	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMÍNIO DIAMETRO 16 A 25 MM	und	6,00
4.3.3.8.3.14	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMÍNIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	und	6,00
4.3.3.8.3.15	Alça preformada alumínio p/ ca 2 awg	und	3,00
4.3.3.8.3.16	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	m	3,45
4.3.3.8.3.17	Cabo de cobre nú 50 mm2 - 1/0 AWG	kg	23,00
4.3.3.8.3.18	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM2	m	25,00
4.3.3.8.3.19	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2	m	1,00
4.3.3.8.3.20	eletroduto de pvc rígido tipo rosca ϕ 1" (vara de 3m)	und	45,00
4.3.3.8.3.21	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	14,00
4.3.3.8.3.22	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	6,00
4.3.3.8.3.23	FITA AÇO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	und	1,00
4.3.3.8.3.24	Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar	und	4,00
4.3.3.8.3.25	Caixa de medição trifásica de 200A	und	1,00
4.3.3.8.3.26	Disjuntor tripolar 30 A, padrão NEMA (linha preta), corrente interrupção 5K A, ref.: Eletromar ou similar	und	1,00
4.3.3.8.3.27	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	4,00
4.3.3.8.3.28	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	und	2,00
4.3.3.8.3.29	Manilha sapatilha liga alumínio	und	6,00
4.3.3.8.3.30	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	und	2,00
4.3.3.8.3.31	Conector estribo 2AWG	und	2,00
4.3.3.8.3.32	Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 2-2/4-1/0AWG - em liga de alu mínio - tensão 15KV	und	2,00
4.3.3.8.4	FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS PARA BAIXA TENSÃO		
4.3.3.8.4.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00
4.3.3.8.4.2	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	und	5,00
4.3.3.8.4.3	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	und	5,00
4.3.3.8.4.4	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	und	8,00
4.3.3.8.4.5	Cabo de cobre flexível isolado, seção 1,5mm ² , 450/ 750v / 70°C	m	50,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.3.3.8.4.6	Cabo cobre flexível, não hlogenado, 2,5mm ² - 450/750V / 70º	m	50,00
4.3.3.8.4.7	Cabo cobre flexível, não hlogenado, 4,0mm ² - 450/750V / 70º	m	50,00
4.3.3.8.4.8	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 6,0 mm ² , 450/750v	m	50,00
4.3.3.8.4.9	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 2,5 mm ² , 450/750v	m	50,00
4.3.3.8.4.10	Disjuntor monopolar 10 A, padrão NEMA (linha preta), corrente de interrupção 5KA, ref.: Eletromar ou similar	und	4,00
4.3.3.8.4.11	Disjuntor tripolar 30 A, padrão NEMA (linha preta), corrente interrupção 5K A, ref.: Eletromar ou similar	und	1,00
4.3.3.8.4.12	Disjuntor tripolar 16 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	und	2,00
4.3.3.8.4.13	Eletroduto de pvc rígido de pvc tipo rosca ø 1" (vara de 3m)	und	24,00
4.3.3.8.4.14	Eletroduto de pvc rígido de pvc tipo rosca ø3/4" (vara de 3m)	und	20,00
4.3.3.8.4.15	Eletroduto de pvc rígido de pvc tipo rosca ø 1/2" (vara de 3m)	und	36,00
4.3.3.8.4.16	LUVA EM PVC RIGÍDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	10,00
4.3.3.8.4.17	LUVA EM PVC RIGÍDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	6,00
4.3.3.8.4.18	LUVA EM PVC RIGÍDO ROSCÁVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	und	16,00
4.3.3.8.5	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
4.3.3.8.5.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	1,00
4.3.3.8.5.2	Lavatório louça (Deca-Ravena ref L-91) sem coluna, c/ sifão plástico, válvula plástica, engate PVC e torneira plastica ou similares	und	1,00
4.3.3.8.5.3	Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido soldável ø 25mm	und	3,00
4.3.3.8.5.4	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	und	1,00
4.3.3.8.5.5	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	1,00
4.3.3.8.5.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	und	19,00
4.3.3.8.5.7	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	und	2,00
4.3.3.8.5.8	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	und	1,00
4.3.3.8.5.9	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4" , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	und	1,00
4.3.3.8.5.10	Chuveiro simples de plástico (herc ref 1980 ou similar), c/ registro de pressão de pvc	und	43,90



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.3.3.8.5.11	DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	und	25,00
4.3.3.8.5.12	DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	und	3,00
4.3.4	SERVIÇOS PLANTA DE TRATAMENTO		
4.3.4.1	Levantamento topográfico planimétrico cadastral	m ²	6.000,00
4.3.4.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M ³) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M ³ , DMT ATÉ 200M. AF_05/2020	m ³	35,00
4.3.4.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m ²	270,00
4.3.4.4	Base concreto		
4.3.4.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m ³	177,70
4.3.4.4.2	Concreto ciclópico com concreto de fck=15Mpa e 30% de pedra de mão	m ³	126,93
4.3.4.4.3	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m ³	76,16
4.3.4.4.4	Acabamento de superfície de piso de concreto com desempolamento manual	m ²	253,85
4.3.4.5	Tanques		
4.3.4.5.1	Aquisição de Torre divisora de vazão cilíndrica, fabricada em PRFV, elevada com altura total 6,00 m, composta por caixa de areia ø 1,50 m e altura 2,00m, com descarga de fundo através de válvula; caixa divisora de vazão ø 1,50 m e altura 0,80 m, com 03/04 divisões alimentadas por vertedores triangulares; tubo central ø 0,60 m; escada de acesso a caixa distribuidora - incluso transporte	und	2,00
4.3.4.6	Aeradores e desinfecção		
4.3.4.6.1	Aquisição e instalação de Sistema de geração de ar difuso, composto por 02 (dois) compressores de canal lateral (um reserva), para vazão de até 363,69 m ³ /h contra pressão de 6,0 mca, potência 16,9 CV, trifásico 220/380V, 60 Hz. Incluso filtro de ar e barrilete de interligação composto por tubos, válvulas e conexões.	cj	1,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.3.4.6.2	Aquisição e instalação de Kit de preparo e dosagem de hipoclorito de cálcio ou sódio (cloro), composto por tanque com capacidade útil de 500 litros, misturador com eixo em aço inox e bomba dosadora diafragma, analógica com regulagem manual, para vazão máxima 76,8 L/h contra pressão de 4,0 bar, 0,07 KW, trifásica 220/380V, 60Hz. Incluso chave de partida para acionamento da bomba. O tanque e a tampa serão fabricados em plástico reforçado com fibra de vidro.	und	1,00
4.3.4.7 Instalações Elétricas			
4.3.4.7.1	Caixa de Entrada	und	1,00
4.3.4.7.2	Caixa de Distribuição	und	1,00
4.3.4.7.3	Instalação de Painel de Controle bombas	und	1,00
4.3.4.7.4	Caixa de Entrada	und	1,00
4.3.4.7.5	Iluminação externa	und	1,00
4.3.4.8 Montagem, Testes e Pré-operação			
4.3.4.8.1	Desmontagem de três estações de tratamento de esgoto pré-fabricada em fibra de vidro existentes, compreendendo: Limpeza de equipamentos; Cortes de peças; Desmontagem de tubulações; Desmontagem de bombas e motores; Preparação para transporte. Totalizando 03(três) módulos de Estação de Tratamento de Esgoto, cada módulo composto por: 02(dois) tanques de aeração com 4,00m de diâmetro e 5,50m de altura cada, 02(dois) decantadores com 4,00m de diâmetro e 4,50m de altura cada, 01(tanque de contato com 2,00m de diâmetro e 2,00m de altura e 01(um) tanque de acúmulo de lodo com 3,00m de diâmetro e 3,00m de altura.	und	1,00
4.3.4.8.2	Transporte, de Maceió para Arapiraca, de três estações de tratamento de esgoto pré-fabricada em fibra de vidro existentes, compreendendo: Movimentação de equipamentos; Carrego de equipamentos em transporte de carga; Transporte de equipamento até o local de instalação; Descarrego de equipamentos; Locação nas bases. Cada módulo composto por: 02(dois) tanques de aeração com 4,00m de diâmetro e 5,50m de altura cada, 02(dois) decantadores com 4,00m de diâmetro e 4,50m de altura cada, 01(tanque de contato com 2,00m de diâmetro e 2,00m de altura e 01(um) tanque de acúmulo de lodo com 3,00m de diâmetro e 3,00m de altura.	und	1,00
4.3.4.8.3	EXECUÇÃO DE OBRAS HIDRÁULICAS E/OU ELÉTRICAS - ETE/ETA - Serviços contemplando as interligações hidráulicas e/ou acionamentos elétricos dos equipamentos fornecidos e existentes.	und	1,00
4.3.4.8.4	Testes	und	1,00
4.3.4.8.5	Pré-operação	und	1,00
4.3.5 LEITO DE SECAGEM			
4.3.5.1	Escavação e carga com escavadeira hidráulica de material de 1ª categoria ou d e jazida	m ³	440,00
4.3.5.2	Regularização manual e compactação com placa vibratória	m ²	440,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.3.5.3	Escavação mecânica, reaterro e compactação vala material 1ª categoria	m ³	69,98
4.3.5.4	Espalhamento de material de bota-fora c/ trator esteira Cat - D-6 ou similar	m ³	440,00
4.3.5.5	Concreto simples fabricado na obra, fck=10 mpa, lançado e adensado	m ³	44,00
4.3.5.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m ²	372,60
4.3.5.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m ²	607,35
4.3.5.8	Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m ²	607,35
4.3.5.9	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta pva latex convencional para exteriores - Rev 03	m ²	144,60
4.3.5.10	Alvenaria tijolo refratário (5,1 x 11,4 x 23 cm), aparente, esp=0.114m, executada com argamassa industrializada ac-ii, c/ junta de 1,0cm - R1	m ²	375,00
4.3.5.11	Lastro de areia	m ³	75,00
4.3.5.12	Lastro de brita 2	m ³	112,50
4.3.5.13	Fornecimento e assentamento de tubo pead flexível corrugado perfurado d = 4" (Kanadreno ou similar)	m	150,00
4.3.5.14	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1,5 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2018	und	16,00
4.3.5.15	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M, PROFUNDIDADE DE 2,50 A 3,00 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_04/2018	und	1,00
4.3.5.16	Assentamento de tampão de ferro fundido DN 600mm para poços de visita	und	17,00
4.3.5.17	TAMPA DE CONCRETO P/ POÇO D=0,60m	und	17,00
4.3.5.18	Tubo pvc p/rede colet.esgoto, JEI, d= 100mm (Vinilfort - Tigre ou similar)	m	103,50
4.3.5.19	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	m	103,50
4.3.5.20	Fornecimento de comporta tipo Stop-Log tipo alto em fibra de vidro, largura útil 250mm e altura de 500mm com gaveta movediça em fibra de vidro esp=10mm, com acionamento manual por manete na própria gaveta	und	15,00
4.3.5.21	BOMBA SUBMERSÍVEL, ELÉTRICA, TRIFÁSICA, PÔTENCIA 0,98 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 142 MM SEMIABERTO, BOCAL DE	und	1,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

	SAIDA DIÂMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 2 M / 32 M3/H A 8 M / 16 M3/H		
4.3.5.22	Redução excêntrica em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100 x 50mm	und	1,00
4.3.5.23	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 100MM, L=2,00M	und	1,00
4.3.5.24	Curva 90º, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	1,00
4.3.5.25	TUBO EM FOFO, PONTA E FLANGE PN 10 / 16, D= 100MM, L=1,00M	und	1,00
4.3.5.26	Adaptador de pvc je a bolsa defofo junta elastica, d= 100mm	und	1,00
4.3.5.27	INSTALAÇÃO DE CONJ. MOTO BOMBA SUBMERSÍVEL ATÉ 10 CV	und	2,00
4.3.6 EMISSÁRIO FINAL - EF			
4.3.6.1 Serviços Técnicos			
4.3.6.1.1	Locação e Nivelamento de Redes de Água e Adutoras	m	120,00
4.3.6.1.2	Cadastro de Redes de Esgoto	m	120,00
4.3.6.2 Movimento de Terra			
4.3.6.2.1	Escavação mecânica, reaterro e compactação vala material 1ª categoria	m³	60,00
4.3.6.3 Fornecimento/Assentamento de tubos de esgotos PVC			
4.3.6.3.1	Tubo pvc p/rede colet.esgoto, JEI, d= 300mm (Vinilfort - Tigre ou similar)	m	120,00
4.3.6.4 Teste			
4.3.6.4.1	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	120,00
4.3.6.5 Dissipador de energia			
4.3.6.5.1	Dissipador de energia - DEB 03 - areia e pedra de mão comerciais	und	1,00
4.3.7 DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURAS EXISTENTES			
4.3.7.1 Lajes			
4.3.7.1.1	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	390,90
4.3.7.2 Paredes			
4.3.7.2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	2.309,80
4.3.7.3 Pilares e vigas			
4.3.7.3.1	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	34,93
4.3.8 PROJETOS COMPLEMENTARES			
4.3.8.1	EEE-01		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.3.8.1.1	Projeto executivo: projetos hidráulicos mecânicos, elétricos, estruturais, automação, implantação, arquitetura e urbanização, memoriais descritivos, de cálculos e pacote técnico - Até 20 cv	und	1,00
4.3.8.1.2	Projeto Elétrico Predial Executivo de distribuição, de força e iluminação em baixa tensão, edificação comum de área interna e externa - incluindo área urbanizada a cada 100m ² - até 500 m ²	und	1,00
4.3.8.1.3	Projeto Elétrico Edificações Especiais (com gerador e subestação) a cada 100m ² - até 500 m ²	und	1,00
4.3.8.2	EEE-ETE		
4.3.8.2.1	Projeto executivo: projetos hidráulicos mecânicos, elétricos, estruturais, automação, implantação, arquitetura e urbanização, memoriais descritivos, de cálculos e pacote técnico - Até 20 cv	und	1,00
4.3.8.2.2	Projeto Elétrico Predial Executivo de distribuição, de força e iluminação em baixa tensão, edificação comum de área interna e externa - incluindo área urbanizada a cada 100m ² - até 500 m ²	und	1,00
4.3.8.2.3	Projeto Elétrico Edificações Especiais (com gerador e subestação) a cada 100m ² - até 500 m ²	und	1,00
4.3.8.3	Estudo de conformidade ambiental - ECA	und	1,00
4.3.8.4	Estudo de autodepuração do corpo receptor	und	1,00
4.3.9	SERVIÇOS DIVERSOS		
4.3.9.1	TREINAMENTO - ENGENHEIRO SANITARISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	30,00
5.0	RECUPERAÇÃO SES RESIDENCIAL SANTA LUCIA		
5.1	SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS		
5.1.1	SERVIÇOS AUXILIARES		
5.1.1.1	Mobilização de máquinas, ferramentas e pessoal	und	1,00
5.1.2	SERVIÇOS INICIAIS		
5.1.2.1	Entrada de energia elétrica monofásica demanda entre 3,8 e 6,3 kw - Rev 01	und	1,00
5.1.2.2	Ligação Predial de Água em Mureta de Concreto, Provisória ou Definitiva, com Fornecimento de Material, inclusive Mureta e Hidrômetro, Rede DN 50mm	und	1,00
5.1.2.3	Locação de container - Almojarifado com banheiro - 6,00 x 2,30m	mês	4,00
5.1.2.4	Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,30m	mês	4,00
5.1.2.5	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m ²	879,49
5.1.2.6	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m ²	4,00
5.1.2.7	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da construção civil – PGRCC	und	1,00
5.2	ESTACÃO ELEVATÓRIA		
5.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.2.1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ³	26,45
5.2.1.2	Demolição de cerca - estacas de concreto com até 20 fios de arame farpado	m	41,73
5.2.1.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m ³	32,71
5.2.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	327,08
5.2.2	FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO		
5.2.2.1	MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M, CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	78,56
5.2.2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m ²	82,48
5.2.2.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m ²	6,30
5.2.2.4	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	m ²	6,30
5.2.3	REDE COLETORA		
5.2.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m ³	34,17
5.2.3.2	Carga manual de material de 1ª categoria	m ³	2,61
5.2.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	26,13
5.2.3.4	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m ³	31,56
5.2.3.5	Colchão de areia	m ³	2,21
5.2.4	TUBOS E CONEXÕES		
5.2.4.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	m	22,69
5.2.4.2	TUBO PVC RIGIDO OCRE JE DN 150 (NBR-7362)	m	22,69
5.2.5	POÇOS DE INSPEÇÃO		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.2.5.1	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,00 A 2,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	3,00
5.2.5.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	m ²	6,65
5.2.6	TRATAMENTO PRELIMINAR		
5.2.6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m ³	35,66
5.2.6.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	m	7,00
5.2.6.3	Escada em alvenaria com 7 lances , largura 1,00m, piso 28cm e espelho 17 cm	und	1,00
5.2.6.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m ²	9,00
5.2.6.5	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	m ²	9,00
5.2.6.6	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m ³	8,26
5.2.6.7	Fornecimento de Pré-tratamento horizontal, com comprimento, largura e altura útil de 4,75 m x 0,70 m x 0,60 m, pré-fabricado em plástico reforçado com fibra de vidro, revestido em resina isoftálica, composto por 01 gradeamento com cesto de limpeza; 02 canais de sedimentação; comportas para entrada e saída do esgoto; medidor de vazão tipo calha parshall de 3"	und	1,00
5.2.6.8	Instalação de Pré-tratamento horizontal	und	1,00
5.2.7	CASA DE MÁQUINAS		
5.2.7.1	BASE BOMBAS		
5.2.7.1.1	Fornecimento e lançamento de concreto armado, fck = 15mpa em bloco de ancoragem em	m ³	2,10
5.2.7.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m ²	7,45
5.2.7.2	RECUPERAÇÃO DA ESTRUTURA EXISTENTE		
5.2.6.2.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	67,91
5.2.7.3	SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
5.2.7.3.1	Conjnto motorbomba E4 V01 base viga u E-4 motor W22 IR3 premium 3CV 1800 rpm 4T 1,25 IPW55 60 HZ(L90L), Polia Motora, Cj. Chumbador, Cj válvula de alivio de ar, correia dentada, polia movida, prot. Polia E-4	und	2,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.2.7.3.2	Gerador portátil à gasolina - GT5500E, ref. 629, com partida elétrica, trifásico 380V, 6kva	und	1,00
5.2.7.4	SERVIÇOS ELÉTRICOS		
5.2.7.4.1	Revisão de quadro elétrico e sistema de automação das bombas e grupo gerador	und	1,00
5.2.7.5	BASE BOMBAS		
5.2.7.5.1	Fechamento de Área - Abrigo Gerador	und	1,00
5.3	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO		
5.3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
5.3.1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ³	66,77
5.3.1.2	Demolição de cerca - estacas de concreto com até 20 fios de arame farpado	m	102,73
5.3.1.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m ³	82,18
5.3.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	821,84
5.3.2	TERRAPLENAGEM		
5.3.2.1	Locação de serviços de terraplenagem de obras civis	m ²	114,00
5.3.2.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m ²	114,00
5.3.3	FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO		
5.3.3.1	MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M, CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	111,36
5.3.3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m ²	675,00
5.3.3.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	46,00
5.3.3.4	Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m ²	8,00
5.3.4	SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
5.3.4.1	VÁLVULA BORBOLETA WAFER FOFO C/ ALAVANCA DN 200MM	und	2,00
5.3.4.2	Registro esfera PVC soldável Ø 50mm	und	3,00
5.3.5	SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.3.5.1	Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora produtiva)6 hrs diárias	Chp	90,00
5.3.5.2	Caminhão Misto12.000 l(hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora improdutiva)2 hrs diárias	Chi	30,00
5.3.6	TREINAMENTO		
5.3.6.1	ENGENHEIRO SANITARISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	30,00
6.0	RECUPERAÇÃO SES RESIDENCIAL VALE DO PERUCABA		
6.1	SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS		
6.1.1	SERVIÇOS AUXILIARES		
6.1.1.1	Mobilização de máquinas, ferramentas e pessoal	und	1,00
6.1.2	SERVIÇOS INICIAIS		
6.1.2.1	Locação de container - Almojarifado com banheiro - 6,00 x 2,30m	mês	6,00
6.1.2.2	Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,30m	mês	6,00
6.1.2.3	Entrada de energia elétrica monofásica demanda entre 3,8 e 6,3 kw - Rev 01	und	1,00
6.1.2.4	Ligação Predial de Água em Mureta de Concreto, Provisória ou Definitiva, com Fornecimento de Material, inclusive Mureta e Hidrômetro, Rede DN 50mm	und	1,00
6.1.2.5	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	4,00
6.1.2.6	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da construção civil – PGRCC	und	1,00
6.2	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA		
6.2.1	REDE COLETORA DE ESGOTO - INTERLIGAÇÃO A EEE		
6.2.1.1	Assentamento de Tubulação		
6.2.1.1.1	Assentamento de tubos de pvc defofo, junta elástica integrada, pn 1mpa, diam. = 150 mm	m	26,00
6.2.1.2	Construção de Poços de Inspeção Diam. 0,60 Inc. Tampão de Ferro Fundido		
6.2.1.2.1	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,00 A 2,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	2,00
6.2.1.3	Fornecimento de Materiais		
6.2.1.3.1	Tubo de pvc defofo junta elástica integrada, 1mpa, dn 150mm	m	26,00
6.2.1.4	Teste		
6.2.1.4.1	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	26,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

6.2.2	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA		
6.2.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
6.2.2.1.1	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ³	764,81
6.2.2.1.2	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m ³	1.594,60
6.2.2.2	FECHAMENTO DE ÁREA E ACESSO		
6.2.2.2.1	MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M, CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	127,75
6.2.2.2.2	Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m ²	8,00
6.2.2.2.3	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m ²	1.038,03
6.2.2.2.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m ²	1.038,03
6.2.2.2.5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	68,86
6.2.2.2.6	Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico	m ²	259,38
6.2.2.3	TRATAMENTO PRELIMINAR		
6.2.2.3.1	Fornecimento de Pré-tratamento horizontal, com comprimento, largura e altura útil de 4,75 m x 0,70 m x 0,60 m, pré-fabricado em plástico reforçado com fibra de vidro, revestido em resina isoftálica, composto por 01 gradeamento com cesto de limpeza; 02 canais de sedimentação; comportas para entrada e saída do esgoto; medidor de vazão tipo calha parshall de 3"	und	1,00
6.2.2.3.2	Instalação de Pré-tratamento horizontal	und	1,00
6.2.2.4	CASA DE MÁQUINAS		
6.2.2.4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
6.2.2.4.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	40,93
6.2.2.4.1.2	Tapume para proteção de valas em compensado resinado 10mm, inclusive pintura (1 uso)	m	30,47
6.2.2.4.2	MOVIMENTO DE TERRA		
6.2.2.4.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m ³	24,38



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

6.2.2.4.2.2	Carga mecânica de material de 1ª categoria	m ³	119,29
6.2.2.4.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	876,18
6.2.2.4.2.4	Escoramento de valas tipo Contínuo Simples	m ²	24,38
6.2.2.4.2.5	Bombeamento direto p/ esgotamento de valas	h	6.000,00
6.2.2.4.2.6	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m ³	10,38
6.2.2.4.3 ESTRUTURA			
6.2.2.4.3.1	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m ³	0,59
6.2.2.4.3.2	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m ³	0,49
6.2.2.4.4 IMPERMEABILIZAÇÃO			
6.2.2.4.4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m ²	91,41
6.2.2.4.4.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m ²	57,66
6.2.2.4.5 EDIFICAÇÃO			
6.2.2.4.5.1	Apiçamento manual de fundo de vala	m ²	12,19
6.2.2.4.5.2	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 01 uso	m ²	119,29
6.2.2.4.5.3	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	3,06
6.2.2.4.5.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m ²	52,16
6.2.2.4.5.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m ²	11,22
6.2.2.4.5.6	Telhamento com telha de fibrocimento tipo canaleta 49 (Eternit ou similar)	m ²	54,24
6.2.2.4.5.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m ²	104,32
6.2.2.4.5.8	Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m ²	104,32
6.2.2.4.5.9	Piso em concreto simples despolado, fck = 21 MPa, e = 10 cm, com forma em q uadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos - Rev 01	m ²	36,01
6.2.2.4.5.10	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	und	1,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

	DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		
6.2.2.4.5.11	Portão em chapa de ferro veneziana tipo Z inclusive dobradiças, ferrolhos e cumbadores em chapa de ferro e=5mm	m ²	15,60
6.2.2.4.5.12	Pintura para interiores, sobre paredes ou tetos, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa corrida e 02 demãos de tinta pva latex convencional para interiores	m ²	104,32
6.2.2.4.5.13	Pintura para superfícies de madeira com lixamento, aplicação de 01 demão de fundo sintético nivelador e 02 demãos de tinta esmalte ou óleo	m ²	34,14
6.2.2.4.5.14	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	m ²	11,64
6.2.2.4.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
6.2.2.4.6.1	QUADRO DE COMANDO, C/ SISTEMA DE VARIACAO DE VELOCIDADE, TIPO CONVERSOR DE FREQUENCIA, P/ UM MOTOR TRIFASICO ATE 10 CV, 380V	und	2,00
6.2.2.4.6.2	INSTALAÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO PARA BOMBAS TRIFÁSICAS ATÉ 25 CV (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DO QUADRO). AF_12/2020	und	2,00
6.2.2.4.6.3	INSTALAÇÃO DE GRUPO GERADOR - MOTOR A DIESEL	und	1,00
6.2.2.4.7	MONTAGEM DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS		
6.2.2.4.7.1	Montagem de barrilete de sucção	und	2,00
6.2.2.4.7.2	Montagem do Conjunto moto-bomba	und	2,00
6.2.2.4.7.3	Montagem do Barrilete de recalque	und	1,00
6.2.2.4.7.4	Montagem deTrole, talha manual e perfil I metalico acionados por correntes	und	1,00
6.2.2.4.8	FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS		
6.2.2.4.8.1	BARRILETE DE SUCCÃO		
6.2.2.4.8.1.1	Conjunto moto-bomba re-autoescorvante de eixo horizontal 6cv, Q=45,63m ³ /h, AMT=11,00mca e 1800rpm.	und	2,00
6.2.2.4.8.1.2	PEDESTAL MANOBRA SIMPLES DN 1	und	1,00
6.2.2.4.8.1.3	Haste de Prolongamento Quadrada HQC1 1 1/8"x3,02 m	und	1,00
6.2.2.4.8.1.4	Fornecimento de comporta tipo Stop-Log tipo alto em fibra de vidro, largura útil 200mm e altura de 400mm com gaveta movediça em fibra de vidro esp=10mm, com acionamento manual por manete na própria gaveta	und	1,00
6.2.2.4.9	RECALQUE EEE ATÉ A ETE		
6.2.2.4.9.1	MOVIMENTO DE TERRA		
6.2.2.4.9.1.1	Escavação de vala prof. 1,50m, material de 1ª categoria c/ escavadeira hidráulica	m ³	587,86
6.2.2.4.9.1.2	Escavação de vala prof. 1,50m, material de 2ª categoria c/ escavadeira hidráulica	m ³	251,94



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

6.2.2.4.9.1.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³	132,66
6.2.2.4.9.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	1.326,57
6.2.2.4.9.1.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m ³	727,38
6.2.2.4.9.2	ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
6.2.2.4.9.2.1	Berço de areia		
6.2.2.4.9.2.1.1	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m ³	88,40
6.2.2.4.9.2.1.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³	104,31
6.2.2.4.9.2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	521,56
6.2.2.4.9.3	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES		
6.2.2.4.9.3.1	Assentamento de tubos de pvc defofo, junta elástica integrada, pn 1mpa, diam. = 150 mm	m	1.367,00
6.2.2.4.9.4	FORNECIMENTO DE TUBOS PEÇAS E CONEXÕES		
6.2.2.4.9.4.1	Tubo PVC		
6.2.2.4.9.4.1.1	Tubo pvc de esgoto pressurizado 1mpa - diam. = 150 mm	m	1.367,00
6.2.2.4.9.5	Conexões PVC E FOFO		
6.2.2.4.9.5.1	TUBO EM FOFO, PONTA E FLANGE PN 10 / 16, D= 150MM, L=1,00M	und	1,00
6.2.2.4.9.5.2	Adaptador de pvc, bolsa junta elastica, defofo DN 150mm	und	1,00
6.2.2.4.9.5.3	Redução excêntrica em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 150 x 80mm	und	1,00
6.2.2.4.9.6	Travessia por Método Não Destrutivo (MND)		
6.2.2.4.9.6.1	Perfuração através de método não destrutivo (MND) - Para tubo DN 150mm - 16 metros	und	1,00
6.2.2.4.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
6.2.2.4.10.1	FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS PARA TRECHO DE ALTA TENSÃO DA ENTRADA E SUBESTAÇÃO AÉREA DE ENERGIA		
6.2.2.4.10.1.1	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, 300 KG, H = 12 M (NBR 8451)	und	2,00
6.2.2.4.10.1.2	Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm	und	4,00
6.2.2.4.10.1.3	Elo fusível 1 h, 500 mm	und	2,00
6.2.2.4.10.1.4	Parafuso cabeça quadrada 16 x 250mm	und	2,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

6.2.2.4.10.1.5	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, POTÊNCIA DE 15 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDÁRIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	und	1,00
6.2.2.4.10.1.6	CHAVE FUSÍVEL PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSÍVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO ASSIMÉTRICA 10,00 KA	und	1,00
6.2.2.4.10.1.7	Pára-raio tipo polimérico 12KV, com desligador automático, resist. n/ linear	und	1,00
6.2.2.4.10.1.8	Porca olhal furo 16mm	und	2,00
6.2.2.4.10.1.9	Gancho olhal c/ furo 18mm	und	2,00
6.2.2.4.10.1.10	Isolador polimérico tipo ancoragem - classe de tensão 15 KV	und	2,00
6.2.2.4.10.1.11	Conector Cunha com capa de proteção - classe de tensão 15KV - em Liga de alumínio para condutores isolados de 70mm/35mm - 50mm/50mm	und	4,00
6.2.2.4.10.1.12	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 16 A 25 MM	und	2,00
6.2.2.4.10.1.13	ALÇA PREFORMADA DE SERVIÇO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMÍNIO AWG 4 (CAA 6/1)	und	2,00
6.2.2.4.10.1.14	Alça preformada alumínio p/ ca 2 awg	und	1,00
6.2.2.4.10.1.15	Cabo de cobre nú 25 mm ² - 2AWG	kg	0,92
6.2.2.4.10.1.16	Haste cobreada copperweld p/ aterramento 254 micr d= 5/8" x 2,40 m	und	2,00
6.2.2.4.10.1.17	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ²	m	10,00
6.2.2.4.10.1.18	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 25 MM ²	m	10,00
6.2.2.4.10.1.19	ELETRODUTO DE PVC RIGÍDO ROSCÁVEL DE 1", SEM LUVA	m	9,00
6.2.2.4.10.1.20	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGÍDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	4,00
6.2.2.4.10.1.21	LUVA EM PVC RIGÍDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	6,00
6.2.2.4.10.1.22	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	und	1,00
6.2.2.4.10.1.23	Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar	und	9,00
6.2.2.4.10.1.24	Caixa de medicao monofásica, em noril (policarbonato)	und	1,00
6.2.2.4.10.1.25	Disjuntor termomagnético tripolar 40 A com caixa moldada 10 kA	und	1,00
6.2.2.4.10.1.26	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 25 MM ²	und	4,00
6.2.2.4.10.1.27	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	4,00
6.2.2.4.10.1.28	SUPORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	und	2,00
6.2.2.4.10.1.29	Manilha sapatilha liga alumínio	und	2,00
6.2.2.4.10.1.30	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	und	2,00
6.2.2.4.10.1.31	Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 2-2/4-1/0AWG - em liga de alu mínio - tensão 15KV	und	2,00
6.2.2.4.10.1.32	Relé fotoelétrico 1000 w - 220 v	und	1,00
6.2.2.4.10.1.33	Base fixa para relé foto elétrico	und	1,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

6.2.2.4.10.1.34	Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 2-2/4-1/0AWG - em liga de alu mínio - tensão 15KV	und	3,00
6.2.2.4.10.1.35	Braço para luminária padrão Energisa 3/4" x 3,00 m	und	1,00
6.2.2.4.10.1.36	Luminária tecnolux LM-250v/5 - fechada com vidro (ou similar)	und	1,00
6.2.2.4.10.1.37	Lâmpada vapor sódio alta pressão 250 w (philips ref. son 250w ou similar)	und	1,00
6.2.2.4.10.1.38	Reator externo p/ lâmpada vapor sódio 250w	und	1,00
6.2.2.4.10.2	FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS PARA BAIXA TENSÃO		
6.2.2.4.10.2.1	Interruptor embutir 01 seção simples com placa	und	1,00
6.2.2.4.10.2.2	Cabo de cobre nú 10 mm2 - classe 2A	kg	4,00
6.2.2.4.10.2.3	Interruptor embutir 02 seções simples com placa	und	1,00
6.2.2.4.10.2.4	Interruptor 03 seções simples de embutir com placa	und	3,00
6.2.2.4.10.2.5	Disjuntor monopolar 10 A, padrão NEMA (linha preta), corrente de interrupção 5KA, ref.: Eletromar ou similar	und	4,00
6.2.2.4.10.2.6	Disjuntor tripolar 30 A, padrão NEMA (linha preta), corrente interrupção 5K A, ref.: Eletromar ou similar	und	1,00
6.2.2.4.10.2.7	Disjuntor tripolar 16 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, c orrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	und	2,00
6.2.2.4.10.2.8	ELETRODUTO DE PVC RIGÍDO ROSCÁVEL DE 1 ", SEM LUVA	m	43,00
6.2.2.4.10.2.9	ELETRODUTO DE PVC RIGÍDO ROSCÁVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	m	15,00
6.2.2.4.10.2.10	ELETRODUTO DE PVC RIÍDO ROSCÁVEL DE 1/2 ", SEM LUVA	m	30,00
6.2.2.4.10.2.11	LUVA EM PVC RIGÍDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	10,00
6.2.2.4.10.2.12	LUVA EM PVC RIGÍDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	6,00
6.2.2.4.10.2.13	LUVA EM PVC RIGÍDO ROSCÁVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	und	16,00
6.2.2.4.10.2.14	PROJETOR RETANGULAR FECHADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO 250 W A 500 W, CABECEIRAS EM ALUMINIO FUNDIDO, CORPO EM ALUMINIO ANODIZADO, PARA LAMPADA E40 FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO.	und	8,00
6.2.2.4.10.2.15	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 125W USO EXT	und	8,00
6.2.2.4.10.2.16	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	und	4,00
6.2.2.4.10.2.17	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	und	8,00
6.2.2.4.10.3	EDIFICAÇÃO		
6.2.2.4.10.3.1	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 6,0 mm2, 450/750v	m	50,00
6.2.2.4.10.3.2	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v	m	50,00
6.2.2.4.10.3.3	Cabo cobre flexível, isolado, 6,0mm2 - 450/750V / 70º	m	50,00
6.2.2.4.10.3.4	Cabo cobre flexível, isolado, 2,5mm2 - 450/750V / 70º	m	50,00
6.2.2.4.10.3.5	Eletroduto de pvc rígido tipo rosca ø 3/4" (vara de 3m)	und	21,00
6.2.2.4.10.3.6	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGÍDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	4,00
6.2.2.4.10.3.7	LUVA EM PVC RIGÍDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	6,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

6.2.2.4.10.3.8	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	und	1,00
6.2.2.4.10.3.9	Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar	und	5,00
6.2.2.4.10.3.10	Caixa de medicao monofásica, em noril (policarbonato)	und	1,00
6.2.2.4.10.3.11	Disjuntor tripolar 30 A, padrão NEMA (linha preta), corrente interrupção 5K A, ref.: Eletromar ou similar	und	1,00
6.2.2.4.10.3.12	Armação secundária 2 estribos	und	3,00
6.2.2.4.10.3.13	Isolador roldana porcelana	und	6,00
6.2.2.4.10.3.14	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	und	2,00
6.2.2.4.10.3.15	Eletroduto de pvc rígido tipo rosca \varnothing 3/4" (vara de 3m)	und	21,00
6.2.2.4.10.3.16	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	8,00
6.2.2.4.10.3.17	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCÁVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	und	7,00
6.2.2.4.10.3.18	Eletroduto de pvc rígido tipo rosca \varnothing 1/2" (vara de 3m)	und	330,00
6.2.2.4.10.3.19	LUVA EM PVC RIGÍDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	6,00
6.2.2.4.10.3.20	LUVA EM PVC RIGÍDO ROSCÁVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	und	90,00
6.2.2.4.10.3.21	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	64,00
6.2.2.4.10.3.22	Disjuntor monopolar 10 A, padrão NEMA (linha preta), corrente de interrupção 5KA, ref.: Eletromar ou similar	und	4,00
6.2.2.4.10.3.23	Caixa de pvc 4" x 2" , embutir, p/eletroduto (preta)	und	6,00
6.2.2.4.10.3.24	Luminária (calha) p/ lampada fluorescente 1 x 40w/tubular LED 18w a 20w	und	2,00
6.2.2.4.10.3.25	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 250W USO EXT	und	2,00
6.2.2.4.10.3.26	LAMPADA VAPOR MERCURIO 250 W (BASE E40)	und	2,00
6.2.2.4.10.3.27	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 20 A, com placa em pvc	und	5,00
6.2.2.4.10.3.28	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	und	1,00
6.2.2.4.10.3.29	LUMINÁRIA ABERTA P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	und	2,00
6.2.2.4.10.3.30	Braço reto para luminária pública padrão energisa 1 x 1,00 m	und	2,00
6.2.2.4.10.3.31	Conector terminal a compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio - CB-79 (2/0)	und	4,00
6.2.2.4.10.3.32	Conector estribo 2AWG	und	4,00
6.2.2.4.10.3.33	Porca quadrada rosca DN 16 mm	und	6,00
6.2.2.4.10.3.34	Base fixa para relé foto elétrico	und	2,00
6.2.2.4.10.3.35	Relé fotoelétrico 1000 w - 220 v	und	2,00
6.2.2.4.10.3.36	Suporte p/ projetor de 1000w, fundido de alumínio, Acqua Light ou similar	und	1,00
6.2.2.4.10.3.37	Fita isolante (rolo 20m) 3/4"	und	2,00
6.2.3	RECUPERAÇÃO DE REDE COLETORA E POÇOS DE VISITA EXISTENTES		
6.2.3.1	Recuperação da Rede Coletora		
6.2.3.1.1	Assentamento de tubos de pvc defofo, junta elástica integrada, pn 1mpa, diam. = 150 mm	m	1.200,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

6.2.3.1.2	Tubo de pvc defofo junta elástica integrada, 1mpa, dn 150mm	m	1.200,00
6.2.3.2	Recuperação de Poços de Visita		
6.2.3.2.1	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,00 A 2,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	20,00
6.3	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE		
6.3.1	SERVIÇOS PLANTA DE TRATAMENTO		
6.3.1.1	Base concreto		
6.3.1.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m ³	58,04
6.3.1.1.2	Concreto ciclópico com concreto de fck=15Mpa e 30% de pedra de mão	m ³	41,46
6.3.1.1.3	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m ³	24,87
6.3.1.1.4	Acabamento de superfície de piso de concreto com despolamento manual	m ²	82,91
6.3.1.2	Montagem, Testes e Pré-operação		
6.3.1.2.1	Desmontagem de um módulo de estação de tratamento de esgoto pré-fabricada em fibra de vidro existentes (composto por: 02 tanques de aeração - diâmetro adotado (Dadot.) 4,00 m, altura útil (Hútil) 5,50 m, volume de cada unidade (VTA) 69,11 m ³ ; 02 decantadores - diâmetro adotado (Dadot.) 4,00 m, altura útil (Hútil) 4,00 m, área de cada unidade de DTC (ADTC) 12,57 m ² ; 01 tanque de contato - diâmetro adotado (Dadot.) 2,00 m, altura útil (Hútil) 2,00 m, volume de cada unidade (VTq.cont) 6,28 m ³ ; e 01 tanque de acúmulo de lodo - diâmetro de cada tanque 3,00 m, altura de cada tanque 3,00 m, volume de cada tanque 21,21 m ³), compreendendo: Limpeza de equipamentos; Cortes de peças; Desmontagem de tubulações; Desmontagem de bombas e motores; Preparação para transporte.	und	1,00
6.3.1.2.2	Transporte de um módulo de estação de tratamento de esgoto pré-fabricada em fibra de vidro existentes, compreendendo: Movimentação de equipamentos; Carrego de equipamentos em transporte de carga; Transporte de equipamento até o local de instalação; Descarrego de equipamentos; Locação nas bases.	und	1,00
6.3.1.2.3	Serviços contemplando as interligações hidráulicas e/ou acionamentos elétricos dos equipamentos fornecidos e existentes.	und	1,00
6.3.1.2.4	Testes	und	1,00
6.3.1.2.5	Pré-operação	und	1,00
6.3.2	PROJETOS COMPLEMENTARES		
6.3.2.1	EEE01		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

6.3.2.1.1	Projeto executivo: projetos hidráulicos mecânicos, elétricos, estruturais, automação, implantação, arquitetura e urbanização, memoriais descritivos, de cálculos e pacote técnico - Até 20 cv	und	1,00
6.3.2.1.2	Projeto Elétrico Predial Executivo de distribuição, de força e iluminação em baixa tensão, edificação comum de área interna e externa - incluindo área urbanizada a cada 100m ² - até 500 m ²	und	1,00
6.3.2.1.3	Projeto Elétrico Edificações Especiais (com gerador e subestação) a cada 100m ² - até 500 m ²	und	1,00
6.4	MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
6.4.1	Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora produtiva) 6 hrs diárias	chp	90,00
6.4.2	Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora improdutiva) 2 hrs diárias	chi	30,00
6.4.3	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUCÇÃO, COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUCÇÃO, TANQUE 12000 L - CHP DIURNO. AF_11/2015	chp	90,00
6.4.4	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUCÇÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUCÇÃO, TANQUE 12000 L - CHI DIURNO. AF_11/2015	chi	30,00

5. GESTOR E FISCAL

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

6. ESTIMATIVA DE CUSTOS

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

7. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução do Contrato é de **360 (trezentos e sessenta)** dias contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço emitida pela CASAL.

8. PRAZO DE VIGÊNCIA

O prazo de vigência do Contrato é de **420 (quatrocentos e vinte)** dias contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço emitida pela CASAL, com possibilidade de prorrogação por iguais e sucessivos períodos até o limite de 05 (cinco) anos, caso os serviços ora contratados não sejam concluídos.

9. GARANTIA

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

A Contratada poderá optar por uma das seguintes modalidades de Garantia, nos termos do artigo 164, §1º Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da CASAL –RILC:



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- 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.

10. 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, § 2º, do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios CASAL - RILC.

11. PRORROGAÇÃO

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

12. 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.

13. FORMA DE PAGAMENTO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

14. OBRIGAÇÕES DAS LICITANTES

14.1. Habilitação profissional

- I. Indicação do responsável técnico ou equipe de profissionais responsáveis técnicos que participarão da condução dos serviços, conforme Modelo G (Anexo IV).



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- II. O(s) responsável(eis) técnico(s) deve(m) apor assinatura de aceite na declaração.
- III. 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.
- IV. Não serão aceitas certidões positivas.

14.2. Capacidade técnica

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

A Proponente deverá comprovar experiência por meio de atestados de execução e conclusão bem-sucedida, emitidos em seu nome, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente acompanhado da cópia da respectiva CAT emitida 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 parcelas de maior relevância do objeto da presente Licitação, discriminadas abaixo:

- Execução/Recuperação de Estação de Tratamento de Esgoto contendo tratamento preliminar, tratamento primário e tratamento secundário – **mínimo 500 hab. (Q = 0,80 l/s)**
 - Estação Elevatória de Esgoto (Conjunto Moto-Bomba, Barriletes, Quadro de Comando, poço de sucção) – **mínimo 5 CV**
 - Execução de concreto armado FCK 25MPA ou SUPERIOR – **Volume: 35 m³**
 - Execução de rede coletora de esgoto – **comprimento: 600m**
- II. Quando o atestado tratar-se de Unidades Localizadas (Estação de Tratamento e Elevatórias), 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 (Coletores, Redes e Quantidades de Ligações), será admitido o somatório das quantidades constantes dos Atestados para comprovação de atendimento a estes itens.
 - III. No caso da Proponente utilizar para comprovação das exigências mínimas, atestado(s) de obras, referente(s) a contratos executados sob o regime de consórcio, as quantidades consideradas serão apenas aquelas relativas a parcela de participação da Proponente na composição do consórcio, conforme estiver discriminado no atestado ou, na ausência desta informação no documento, por cópia do ato constitutivo do consórcio, devidamente registrado no órgão competente que deverá acompanhar o mesmo. Salvo se constarem expressamente do atestado o objeto realizado por cada uma das empresas consorciadas.
 - IV. No caso da Proponente utilizar para comprovação das exigências mínimas, atestado(s) de obras, referentes a contratos executados sob o regime sub-contratação, somente serão aceitos aqueles atestados que tenham sido emitidos diretamente pela contratante principal (proprietária do empreendimento), ou que estejam acompanhados de declaração da mesma, ratificando as quantidades executadas bem como os demais dados do(s) atestado(s).
 - V. 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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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:

- Execução/Recuperação de Estação de Tratamento de Esgoto contendo tratamento preliminar, tratamento primário e tratamento secundário – **mínimo 500 hab. (Q = 0,80 l/s)**
- Estação Elevatória de Esgoto (Conjunto Moto-Bomba, Barriletes, Quadro de Comando, poço de sucção) – **mínimo 5 CV**
- Execução de concreto armado FCK 25MPa ou SUPERIOR – **Volume: 35 m³**
- Execução de rede coletora de esgoto – **comprimento: 600m**

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

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

- VII. 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.
- VIII. 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.
- IX. 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.
- X. 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.

14.3 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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

através do funcionário **Denylleydson Gracindo, Coordenador de Distribuição e Produção da Unidade Agreste, Telefone: (82) 98883-7667, e-mail denylleydson.gracindo@casal.al.gov.br.**

15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

15.1. Condições Gerais

A Contratada deverá atender todas as condições e obrigações estabelecidas no caderno de especificações do projeto executivo.

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.

15.2. 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.

15.3. 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.

15.4. 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.

15.5. 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.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

15.6. 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.

15.7. Cadastro da Obra

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

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

15.8. Entrega da Obra

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

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

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

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

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

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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- f. Obedecer a relação de documentos necessários do Anexo VI da Resolução de Diretoria nº 003/2017 de 30/01/2017 nas seguintes obras:
- Extensão de Redes de Águas de Ruas, Avenidas e Similares;
 - Emissário de Esgoto Sanitário.

16. 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.

17. 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:

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

18. DA FISCALIZAÇÃO

A gestão e a fiscalização do contrato consistem na verificação da conformidade da sua escoreta 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;



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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

O serviço será fiscalizado por intermédio de engenheiro(s), biólogo(s) ou profissional habilitado designado(s) e respectivos auxiliares, elementos esses doravante indicados pelo nome FISCALIZAÇÃO. O fiscal possui funções específicas para melhor desenvolver seu trabalho sendo necessário atender aos seguintes requisitos mínimos:

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

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

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

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

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

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

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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

19. PENALIDADES

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

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

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

20. 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 Lei 13.303/2016.

21. CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne aos serviços e suas implicações próximas ou remotas,



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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 de atender a FISCALIZAÇÃO e prestar-lhes todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento dos serviços, a sua programação, as peculiaridades das diversas tarefas e tudo o mais que a FISCALIZAÇÃO reputar necessário ou útil e que só refira, diretamente, ao serviço e suas implicações.

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

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

Maceió, 08 de Junho de 2022

Julio César Moura Menezes Junior
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Crea: 020.990.316-3
Mat. 2943




ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 12/2022 – 2ª CHAMADA - LRE - CASAL

ANEXO II

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

ITEM		CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	P.UNIT	P. TOTAL
 <p style="text-align: right;">Companhia de Saneamento de Alagoas</p>							
OBRA: Recuperação de SES UN Agreste LOCAL: UN Agreste - AL							
DATA: Junho/2021				DATA BASE: Sinapi / ABRIL 2022		BDI SERVIÇOS: 20,76% BDI MATERIAIS: 11,10%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ADM LOCAL							
1.0			Administração local da obra	und	1,00		
							Sub-total 1.0
RECUPERAÇÃO SES RESIDENCIAL AGRESTE							
SERVIÇOS TECNICO - PROFISSIONAIS							
SERVIÇOS AUXILIARES							
2.1.1.1			Mobilização de máquinas, ferramentas e pessoal	und	1,00		
							Sub-total 2.1.1
SERVIÇOS INICIAIS							
2.1.2.1			Entrada de energia elétrica trifásica demanda entre 0 e 15,2 kw - Rev 01	und	1,00		
2.1.2.2			Ligação Predial de Água em Mureta de Concreto, provisória ou Definitiva, com Fornecimento de Material, inclusive Mureta e Hidrômetro, Rede DN 50mm	und	1,00		
2.1.2.3			Locação de container - Almoxarifado com banheiro - 6,00 x 2,30m	Mês	4,00		
2.1.2.4			Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,30m	Mês	4,00		
2.1.2.5			LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m²	440,30		
2.1.2.6			PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	4,00		
2.1.2.7			Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da construção civil – PGRCC	und	1,00		
							Sub-total 2.1.2
							Sub-total 2.1
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO							
SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.2.1.1			Demolição de cerca - estacas de concreto com até 20 fios de arame farpado	m	98,97		
2.2.1.2			Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	14,85		
2.2.1.3			TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xkm	148,46		
							Sub-total 2.2.1
FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO							
2.2.2.1			MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M, CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	90,97		
2.2.2.2			EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	144,28		
							Sub-total 2.2.2
PASSEIO							
2.2.3.1			Pavimentação c/ brita granítica em pó, espalhada, e = 5,0 cm	m²	214,01		
2.2.3.2			RALO SECO PVC CÔNICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	und	1,00		
2.2.3.3			TUBO PVC, SERIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	m	5,00		
							Sub-total 2.2.3
IMPLANTAÇÃO POÇO DE VISITA							
2.2.4.1			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	12,35		
2.2.4.2			REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	12,00		
2.2.4.3			POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	1,00		
2.2.4.4			Tubo pvc p/rede colet.esgoto, JEl, d= 150mm (Vinilfort - Tigre ou similar)	m	20,00		
2.2.4.5			ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	m	20,00		
							Sub-total 2.2.4
TRATAMENTO PRELIMINAR							
2.2.5.1			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	38,36		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

2.2.5.2		CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	m	3,28		
2.2.5.3		Escada em alvenaria com 7 lances, largura 1,00m, piso 28cm e espelho 17 cm	und	1,00		
2.2.5.4		CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPAROMECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	m ²	14,96		
2.2.5.5		EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m ³	10,90		
2.2.5.6		Stop-Log (comporta) em fibra de vidro, largura útil 240mm e altura de 460mm s /gaveta moveidica em fibra de vidro esp=10mm, com acionamento manual por manet e na própria gaveta	und	4,00		
2.2.5.7		Grade proteção c/ barra chata 1/8" x 5/8"	m ²	0,23		
2.2.5.8		CALHA PARSHALL 3" PARA ESGOTO - CPE 030	und	1,00		
2.2.5.9		Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m ³	2,74		
2.2.5.10		Instalação de medidor parshal	und	1,00		
2.2.5.11		POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	1,00		
Sub-total 2.2.5						
2.2.6		EDIFICAÇÕES - CASA DE MAQUINAS E DE FORÇA				
2.2.6.1		ÁREA DAS BOMBAS				
2.2.6.1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.2.6.1.1.1		Remoção de telhamento com telhas onduladas fibrocimento ou aluminio	m ²	28,22		
2.2.6.1.1.2		DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ³	18,23		
2.2.6.1.1.3		DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ³	14,74		
2.2.6.1.1.4		DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ³	1,83		
2.2.6.1.1.5		LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUASCORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	25,17		
2.2.6.1.1.6		Tapume para proteção de valas em compensado resinado 10mm, inclusive pintura(1 uso)	m	25,17		
Sub-total 2.2.6.1.1						
2.2.6.1.2		MOVIMENTO DE TERRA				
2.2.6.1.2.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m ³	6,04		
2.2.6.1.2.2		Carga mecânica de material de 1ª categoria	m ³	6,95		
2.2.6.1.2.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANAPAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	69,47		
2.2.6.1.2.4		REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m ³	6,04		
Sub-total 2.2.6.1.2						
2.2.6.1.3		ESTRUTURA				
2.2.6.1.3.1		Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m ³	0,48		
2.2.6.1.3.2		Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, parauso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m ³	0,40		
Sub-total 2.2.6.1.3						
2.2.6.1.4		IMPERMEABILIZAÇÃO				
2.2.6.1.4.1		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m ²	50,34		
2.2.6.1.4.2		IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSADE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m ²	20,14		
Sub-total 2.2.6.1.4						
2.2.6.1.5		EDIFICAÇÃO				
2.2.6.1.5.1		Apiloamento manual de fundo de vala	m ²	10,07		
2.2.6.1.5.2		Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 07 usos	m ²	97,09		
2.2.6.1.5.3		CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	13,24		
2.2.6.1.5.4		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m ²	106,72		
2.2.6.1.5.5		ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COMPREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m ²	4,58		
2.2.6.1.5.6		Telhamento com telha de fibrocimento tipo canaleta 49 (Eternit ou similar)	m ²	50,46		
2.2.6.1.5.7		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COMPREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m ²	213,44		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

2.2.6.1.5.8		Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento /cal / areia), espessura 1,5 cm	m ²	213,44		
2.2.6.1.5.9		Piso em concreto simples despolado, fck = 21 MPa, e = 10 cm, com forma emquadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos - Rev 01	m ²	31,79		
2.2.6.1.5.10		CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019 P	m	2,00		
						Sub-total 2.2.6.1.5
2.2.6.1.6		SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS				
2.2.6.1.6.1		Conjunto moto-bomba autoescorvante de eixo horizontal Q= 24,00 m3/h - AMT= 14,00mca - PT: 5,00 C.V.	und	2,00		
2.2.6.1.6.2		INSTALAÇÃO DE CONJ. MOTO BOMBA HORIZONTAL ATE 10 CV	und	2,00		
2.2.6.1.6.3		INSTALAÇÃO DE GRUPO GERADOR - MOTOR A DIESEL	und	1,00		
						Sub-total 2.2.6.1.6
						Sub-total 2.2.6.1
2.2.6.2		PINTURA				
2.2.6.2.1		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	26,49		
2.2.6.2.2		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	25,17		
						Sub-total 2.2.6.2
2.2.6.3		SERVIÇOS ELÉTRICOS EXTERNOS				
2.2.6.3.1		Revisão de quadro elétrico e sistema de automação das bombas e grupo gerador	und	1,00		
2.2.6.3.2		Cabo cobre flexível, não hlogenado, 2,5mm2 - 450/750V / 70º	m	200,00		
2.2.6.3.3		Cabo cobre flexível, não hlogenado, 4,0mm2 - 450/750V / 70º	m	100,00		
2.2.6.3.4		Cabo de cobre flexível isolado, seção 1,5mm ² , 450/ 750v / 70ºc	m	50,00		
2.2.6.3.5		POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	und	4,00		
2.2.6.3.6		LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	und	8,00		
						Sub-total 2.2.6.3
2.2.6.4		FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS PARA BAIXA TENSÃO				
2.2.6.4.1		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00		
2.2.6.4.2		PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	und	5,00		
2.2.6.4.3		PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	und	5,00		
2.2.6.4.4		Cabo de cobre flexível isolado, seção 1,5mm ² , 450/ 750v / 70ºc	m	50,00		
2.2.6.4.5		Cabo cobre flexível, não hlogenado, 2,5mm2 - 450/750V / 70º	m	50,00		
2.2.6.4.6		Cabo cobre flexível, não hlogenado, 4,0mm2 - 450/750V / 70º	m	50,00		
2.2.6.4.7		Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 6,0 mm2, 450/750v	m	50,00		
2.2.6.4.8		Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 2,5 mm2, 450/750v	m	50,00		
2.2.6.4.9		Disjuntor monopolar 10 A, padrão NEMA (linha preta), corrente de interrupção 5KA, ref.: Eletromar ou similar	und	4,00		
2.2.6.4.10		Disjuntor tripolar 30 A, padrão NEMA (linha preta), corrente interrupção 5K A, ref.: Eletromar ou similar	und	1,00		
2.2.6.4.11		Disjuntor tripolar 16 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	und	2,00		
2.2.6.4.12		Eletroduto de pvc rígido de pvc tipo rosca ø 1" (vara de 3m)	und	24,00		
2.2.6.4.13		Eletroduto de pvc rígido de pvc tipo rosca ø3/4" (vara de 3m)	und	20,00		
2.2.6.4.14		Eletroduto de pvc rígido de pvc tipo rosca ø 1/2" (vara de 3m)	und	36,00		
2.2.6.4.15		LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	10,00		
2.2.6.4.16		LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	6,00		
2.2.6.4.17		LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	und	16,00		
						Sub-total 2.2.6.4
2.2.6.5		MONTAGEM DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS				
2.2.6.5.1		Montagem de barrilete de sucção	und	2,00		
2.2.6.5.2		Montagem do Barrilete de recalque	und	1,00		
						Sub-total 2.2.6.5
2.2.6.6		FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS				
2.2.6.6.1		BARRILETE DE SUÇÃO				
2.2.6.6.1.1		PEDESTAL MANOBRA SIMPLES DN 1	und	1,00		
2.2.6.6.1.2		Haste de Prolongamento Quadrada HQC1 1 1/8"x3,02 m	und	1,00		
2.2.6.6.1.3		Fornecimento de comporta tipo Stop-Log tipo alto em fibra de vidro, largura ú til 200mm e altura de 400mm com gaveta movediça em fibra de vidro esp=10mm, com acionamento manual por manete na própria gaveta	und	1,00		
						Sub-total 2.2.6.6.1
2.2.6.6.2		TUBULAÇÃO DE SUÇÃO				
2.2.6.6.2.1		Redução concêntrica em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 150 x 100mm	und	2,00		
2.2.6.6.2.2		Curva 90º, em fofo, c/ flanges e pé, pn 10 / 16, d= 100mm	und	2,00		
2.2.6.6.2.3		TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 100MM, L=1,00M	m	7,66		
2.2.6.6.2.4		Curva 90º, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	2,00		
2.2.6.6.2.5		TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 100MM, L=1,00M	m	3,54		
2.2.6.6.2.6		Toco em fofo com aba de vedação e flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	1,20		
2.2.6.6.2.7		Redução concêntrica em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100 x 50mm	und	2,00		
						Sub-total 2.2.6.6.2



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

2.2.6.6.3	TUBULAÇÃO DE RECALQUE				
2.2.6.6.3.1	Redução concêntrica em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100 x 50mm	und	2,00		
2.2.6.6.3.2	Junta gibault em fofo, d= 100mm	und	2,00		
2.2.6.6.3.3	Curva 90°, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	2,00		
2.2.6.6.3.4	Válvula retenção portinhola única, PN10, Ø=100mm, em ferro fundido	und	2,00		
2.2.6.6.3.5	Toco em fofo com aba de vedação e flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	0,60		
2.2.6.6.3.6	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e volante, tipo euro 23, PN16, diam = 100mm	und	2,00		
2.2.6.6.3.7	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 100MM, L=1,00M	m	3,20		
2.2.6.6.3.8	Curva 45°, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	2,00		
2.2.6.6.3.9	Flange cego, em fofo, pn 10 / 16, d= 100mm	und	1,00		
2.2.6.6.3.10	Junção 45° em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100 x 100mm	und	2,00		
2.2.6.6.3.11	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 100MM, L=1,00M	m	0,78		
2.2.6.6.3.12	Toco em fofo com aba de vedação e flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	0,25		
2.2.6.6.3.13	Curva 45°, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	2,00		
2.2.6.6.3.14	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 100MM, L=1,00M	m	1,65		
2.2.6.6.3.15	Toco em fofo com aba de vedação e flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	0,30		
2.2.6.6.3.16	Tê em fofo c/ flanges pn 10 / 16, d= 100 x 80mm	und	1,00		
2.2.6.6.3.17	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 100MM, L=1,00M	m	1,72		
2.2.6.6.3.18	TUBO EM FOFO, PONTA E FLANGE PN 10 / 16 / 25, D= 80MM, L=1,00M	m	2,75		
2.2.6.6.3.19	Toco em fofo com aba de vedação e flanges pn 10 / 16 / 25, d= 80mm	und	0,20		
2.2.6.6.3.20	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 100MM, L=1,00M	m	2,66		
2.2.6.6.3.21	Curva 45°, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	2,00		
2.2.6.6.3.22	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e volante, tipo euro 23, PN16, diam = 80mm	und	1,00		
2.2.6.6.3.23	Pedestal de manobra simples PMS-01	und	1,00		
2.2.6.6.3.24	Haste de Prolongamento - HRR2 1 3/4" x 1,00 m	und	1,00		
2.2.6.6.3.25	Stop-Log tipo alto em fibra de vidro, largura útil 200mm e altura de 400mm com gaveta movediça em fibra de vidro esp=10mm, com acionamento manual por mane te na própria gaveta	und	1,00		
2.2.6.6.3.26	Cap em fofo, je, d= 100mm	und	1,00		
2.2.6.6.3.27	Boia elétrica (sensor control) p/ reservatório inferior ou superior marca ANA UGER ou similar	und	1,00		
					Sub-total 2.2.6.6.3
					Sub-total 2.2.6.6
					Sub-total 2.2.6
2.2.7	ESQUADRIAS				
2.2.7.1	Portao de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m²	32,00		
2.2.7.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICOBRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m²	64,00		
2.2.7.3	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	m²	64,00		
					Sub-total 2.2.7
2.2.8	SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS				
2.2.8.1	VALVULA BORBOLETA WAFER C/ ALAVANCA DN 100MM	und	15,00		
2.2.8.2	Registro esfera PVC soldável Ø 32mm	und	3,00		
2.2.8.3	Registro esfera PVC soldável Ø 50mm	und	3,00		
					Sub-total 2.2.8
2.2.9	PINTURA DE EQUIPAMENTOS				
2.2.9.1	Seviço de Pintura em Gel COAT	m²	204,56		
					Sub-total 2.2.9
2.2.10	MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS				
2.2.10.1	Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora produtiva) 6 hrs diárias	chp	90,00		
2.2.10.2	Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora improdutiva) 2 hrs diárias	chi	30,00		
					Sub-total 2.2.10
2.2.11	ESCALADA DE MARINHEIRO E PLATAFORMA				
2.2.11.1	Escala marinho, com degraus em barra redonda de 3/4", guarda-corpo em barra chata de 1 1/2" x 1/4" e patamar (1,05 x 0,95m) em chapa expandida de 1/4"	m	74,20		
					Sub-total 2.2.11
2.2.12	TREINAMENTO				
2.2.12.1	ENGENHEIRO SANITARISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	30,00		
					Sub-total 2.2.12
					Sub-total 2.2
2.3	ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ESGOTO				
2.3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.3.1.1	Demolição de cerca - estacas de concreto com até 20 fios de arame farpado	m	22,49		
2.3.1.2	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m3	m³	3,37		
2.3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xkm	33,74		
					Sub-total 2.3.1
2.3.2	FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO				



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

2.3.2.1		MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M, CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	22,49	
Sub-total 2.3.2					
2.3.3		ESQUADRIAS			
2.3.3.1		Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m ²	2,00	
Sub-total 2.3.3					
2.3.4		SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
2.3.4.1		Conjunto moto-bomba autoescurvante de eixo horizontal Q= 24,00 m3/h - AMT= 14,00mca - PT: 5,00 C.V.	und	2,00	
2.3.4.2		INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL ATE 10 CV	und	2,00	
2.3.4.3		Revisão de quadro elétrico e sistema de automação das bombas e grupo gerador	und	1,00	
Sub-total 2.3.4					
2.3.5		PASSEIO			
2.3.5.1		Pavimentação c/ brita granítica em pó, espalhada, e = 5,0 cm	m ²	36,22	
2.3.5.2		RALO SECO PVC CÔNICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	und	1,00	
2.3.5.3		TUBO PVC, SERIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	m	3,00	
Sub-total 2.3.5					
2.3.6		COBERTA			
2.3.6.1		Revisão em cobertura com telha de fibrocimento ondulada 6mm, com reposição de 50% do material, exclusive madeiramento	m ²	50,47	
Sub-total 2.3.6					
2.3.7		PINTURA			
2.3.7.1		Pintura para interiores, sobre paredes ou tetos, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa corrida e 02 demãos de tinta pvalatex convencional para interiores	m ²	235,95	
2.3.7.2		PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m ²	36,00	
2.3.7.3		LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	m ²	36,00	
Sub-total 2.3.7					
Sub-total 2.3					
Sub-total 2.0					
3.0					
3.1		SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS			
3.1.1		SERVIÇOS AUXILIARES			
3.1.1.1		Mobilização de máquinas, ferramentas e pessoal	und	1,00	
Sub-total 3.1.1					
3.1.2		SERVIÇOS INICIAIS			
3.1.2.1		Entrada de energia elétrica monofásica com pontaete de aço galvanizado d=1 1/2", fixado no telhado	und	4,00	
3.1.2.2		Ligação Predial de Água em Mureta de Concreto, provisória ou Definitiva, com Fornecimento de Material, inclusive Mureta e Hidrômetro, Rede DN 50mm	und	4,00	
3.1.2.3		Locação de container - Almoarifado com banheiro - 6,00 x 2,30m	mês	6,00	
3.1.2.4		Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,30m	mês	6,00	
3.1.2.5		LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	m ²	8500,37	
3.1.2.6		PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m ²	16,00	
3.1.2.7		Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da construção civil - PGRCC	und	1,00	
Sub-total 3.1.2					
Sub-total 3.1					
3.2		ETE - 01			
3.2.1		ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO			
3.2.1.1		FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO			
3.2.1.1.1		MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M, CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	397,70	
3.2.1.1.2		EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m ²	1232,93	
Sub-total 3.2.1.1					
3.2.1.2		PASSEIO INTERNO, EXTERNO			
3.2.1.2.1		Pavimentação c/ brita granítica em pó, espalhada, e = 5,0 cm	m ²	1.496,74	
Sub-total 3.2.1.2					
3.2.1.3		TRATAMENTO PRELIMINAR			
3.2.1.3.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m ³	33,96	
3.2.1.3.2		CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	m	3,28	
3.2.1.3.3		Escada em alvenaria com 7 lances, largura 1,00m, piso 28cm e espelho 17 cm	und	1,00	



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.2.1.3.4		CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPAROME CÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRELAJE, ADERIDO, ESPESURA 3CM. AF_06/2014	m ²	10,89		
3.2.1.3.5		EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m ³	12,62		
3.2.1.3.6		Stop-Log (comporta) em fibra de vidro, largura útil 240mm e altura de 460mm s /gaveta moveidica em fibra de vidro esp=10mm, com acionamento manual por manet e na própria gaveta	und	4,00		
3.2.1.3.7		Grade proteção c/ barra chata 1/8" x 5/8"	m ²	0,23		
3.2.1.3.8		CALHA PARSHALL 3" PARA ESGOTO - CPE 030	und	1,00		
3.2.1.3.9		Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m ³	2,99		
3.2.1.3.10		Instalação de medidor parshal	und	1,00		
						Sub-total 3.2.1.3
3.2.1.4		ESQUADRIAS				
3.2.1.4.1		Portao de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m ²	16,00		
						Sub-total 3.2.1.4
3.2.1.5		PINTURA DE ESQUADRIAS METALICAS				
3.2.1.5.1		PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTESINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m ²	32,00		
3.2.1.5.2		LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	m ²	32,00		
						Sub-total 3.2.1.5
						Sub-total 3.2.1
3.2.2		RECUPERAÇÃO E LIMPEZA DE FOSSA				
3.2.2.1		SUBSTITUIÇÃO DE TAMPAS				
3.2.2.1.1		TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	und	41,00		
						Sub-total 3.2.2.1
3.2.2.2		RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL				
3.2.2.2.1		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	5,22		
3.2.2.2.2		Regularização c/ argamassa c/ adesivo resistente	m ²	405,00		
						Sub-total 3.2.2.2
						Sub-total 3.2.2
3.2.3		RECUPERAÇÃO E LIMPEZA DE FILTRO				
3.2.3.1		REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE TAMPA				
3.2.3.1.1		GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - DEPRECIÇÃO. AF_11/2014	h	216,00		
3.2.3.1.2		Regularização c/ argamassa c/ adesivo resistente	m ²	113,13		
						Sub-total 3.2.3.1
3.2.3.2		REMOÇÃO, E RECOLOCAÇÃO DE PEDRA BRITADA				
3.2.3.2.1		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	576,00		
						Sub-total 3.2.3.2
3.2.3.3		ASSENTAMENTO DE TUBO DE INSPEÇÃO				
3.2.3.3.1		Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 200mm	m	180,00		
3.2.3.3.2		CAP. PVC, JE, OCRE, DN 200 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	und	90,00		
						Sub-total 3.2.3.3
3.2.3.4		RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL				
3.2.3.4.1		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	9,05		
						Sub-total 3.2.3.4
						Sub-total 3.2.3
3.2.4		TANQUE DE CONTATO				
3.2.4.1		Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade at é 1,50m	m ³	7,85		
3.2.4.2		Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m3	m ³	1,18		
3.2.4.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	11,78		
3.2.4.4		Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, paraUso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m ³	2,34		
3.2.4.5		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	0,16		
						Sub-total 3.2.4
3.2.5		LAJE DE MANUTENÇÃO				
3.2.5.1		TUBO PVC DN 100 MM PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	30,00		
3.2.5.2		Ralo hemisférico em fº fº, tipo abacaxi Ø 100mm	und	1,00		
3.2.5.3		Piso em concreto simples desempolado, fck = 21 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos	m ²	50,00		
						Sub-total 3.2.5
3.2.6		LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS				
3.2.6.1		Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora produtiva) 6 hrs diárias	chp	180,00		
3.2.6.2		Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora improdutiva) 2 hrs diárias	chi	60,00		
						Sub-total 3.2.6



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.2.7		LAJE DE ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS			
3.2.7.1		Piso em concreto simples desmoldado, fck = 21 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos	m ²	16,00	
3.2.7.2		RALO SECO PVC CÔNICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	und	1,00	
3.2.7.3		TUBO PVC, SERIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	m	8,00	
Sub-total 3.2.7					
Sub-total 3.2					
3.3		ETE - 02			
3.3.1		ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO			
3.3.1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
3.3.1.1.1		Demolição de cerca - estacas de concreto com até 20 fios de arame farpado	m	112,25	
3.3.1.1.2		Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m ³	m ³	16,84	
3.3.1.1.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	168,38	
Sub-total 3.3.1.1					
3.3.1.2		PASSEIO INTERNO, EXTERNO			
3.3.1.2.1		Pavimentação c/ brita granítica em pó, espalhada, e = 5,0 cm	m ²	559,39	
Sub-total 3.3.1.2					
3.3.1.3		TRATAMENTO PRELIMINAR			
3.3.1.3.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	33,96	
3.3.1.3.2		CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	m	3,28	
3.3.1.3.3		Escada em alvenaria com 7 lances, largura 1,00m, piso 28cm e espelho 17 cm	und	1,00	
3.3.1.3.4		CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPAROMECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	m ²	10,89	
3.3.1.3.5		EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPa. AF_01/2017	m ³	12,14	
3.3.1.3.6		Pré-tratamento horizontal, com comprimento, largura e altura útil de 5,60 m x 0,70m x 0,60 m, pré-fabricado em plástico reforçado com fibra de vidro, revestido em resina isoftálica, composto por 01 gradeamento com cesto de limpeza; 02 canais de sedimentação; comportas para entrada e saída do esgoto; medidor de vazão tipo calha parshall de 3".	und	1,00	
3.3.1.3.7		Instalação de Pré-tratamento horizontal	und	1,00	
Sub-total 3.3.1.3					
3.3.1.4		ESQUADRIAS			
3.3.1.4.1		Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m ²	8,00	
Sub-total 3.3.1.4					
3.3.1.5		PINTURA DE ESQUADRIAS METÁLICAS			
3.3.1.5.1		PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTESINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m ²	16,00	
3.3.1.5.2		LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	m ²	16,00	
Sub-total 3.3.1.5					
Sub-total 3.3.1					
3.3.2		RECUPERAÇÃO E LIMPEZA DE FOSSA			
3.3.2.1		SUBSTITUIÇÃO DE TAMPAS			
3.3.2.1.1		TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	und	5,00	
Sub-total 3.3.2.1					
3.3.2.2		RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL			
3.3.2.2.1		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	1,16	
3.3.2.2.2		Regularização c/ argamassa c/ adesivo resistente	m ²	90,00	
Sub-total 3.3.2.2					
Sub-total 3.3.2					
3.3.3		RECUPERAÇÃO E LIMPEZA DE FILTRO			
3.3.3.1		REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE TAMPA			
3.3.3.1.1		GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - DEPRECIÇÃO. AF_11/2014	h	48,00	
3.3.3.1.2		Regularização c/ argamassa c/ adesivo resistente	m ²	50,28	
Sub-total 3.3.3.1					
3.3.3.2		REMOÇÃO, E RECOLOCAÇÃO DE PEDRA BRITADA			
3.3.3.2.1		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	128,00	
Sub-total 3.3.3.2					
3.3.3.3		ASSENTAMENTO DE TUBO DE INSPEÇÃO			
3.3.3.3.1		Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 200mm	m	40,00	
3.3.3.3.2		CAP, PVC, JE, OCRE, DN 200 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	und	20,00	
Sub-total 3.3.3.3					
3.3.3.4		RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL			
3.3.3.4.1		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	2,54	
Sub-total 3.3.3.4					
Sub-total 3.3.3					
3.3.4		LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.3.4.1		Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora produtiva) 6 hrs diárias	chp	90,00	



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.3.4.2		Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora improdutiva) 2 hrs diárias	chi	30,00		
Sub-total 3.3.4						
3.3.5 LAJE DE ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS						
3.3.5.1		Piso em concreto simples desmoldado, fck = 21 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos	m²	16,00		
3.3.5.2		RALO SECO PVC CONICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	und	1,00		
3.3.5.3		TUBO PVC, SÉRIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	m	6,00		
Sub-total 3.3.5						
3.3.6 IMPLANTAÇÃO POÇO DE VISITA						
3.3.6.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	11,12		
3.3.6.2		REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	10,80		
3.3.6.3		POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	2,00		
3.3.6.4		Tubo pvc p/rede colet.esgoto, JEL, d= 150mm (Vinilfort - Tigre ou similar)	m	18,00		
3.3.6.5		ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	m	18,00		
Sub-total 3.3.6						
						R\$
						-
Sub-total 3.3						
						R\$
						-
3.4 ETE - 03						
3.4.1 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO						
3.4.1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES						
3.4.1.1.1		Demolição de cerca - estacas de concreto com até 20 fios de arame farpado	m	86,71		
3.4.1.1.2		Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	13,01		
3.4.1.1.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020	m³xkm	130,07		
Sub-total 3.4.1.1						
3.4.1.2 FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO						
3.4.1.2.1		MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2.00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M, CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	83,92		
3.4.1.2.2		EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	64,88		
Sub-total 3.4.1.2						
3.4.1.3 PASSEIO INTERNO, EXTERNO						
3.4.1.3.1		Pavimentação c/ brita granítica em pó, espalhada, e = 5,0 cm	m²	250,52		
Sub-total 3.4.1.3						
3.4.1.4 TRATAMENTO PRELIMINAR						
3.4.1.4.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	33,96		
3.4.1.4.2		CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	m	3,28		
3.4.1.4.3		Escada em alvenaria com 7 lances, largura 1,00m, piso 28cm e espelho 17 cm	und	1,00		
3.4.1.4.4		CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPAROMECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	m²	10,89		
3.4.1.4.5		EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPa. AF_01/2017	m³	12,14		
3.4.1.4.6		Pré-tratamento horizontal, com comprimento, largura e altura útil de 5,60 m x 0,70m x 0,60 m, pré-fabricado em plástico reforçado com fibra de vidro, revestido em resina isoftálica, composto por 01 gradeamento com cesto de limpeza; 02 canais de sedimentação; comportas para entrada e saída do esgoto; medidor de vazão tipo calha parshall de 3".	und	1,00		
3.4.1.4.7		Instalação de Pré-tratamento horizontal	und	1,00		
3.4.1.4.8		POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M, PROFUNDIDADE DE 3,00 A 3,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60CM. AF_04/2018	und	1,00		
Sub-total 3.4.1.4						
3.4.1.5 ESQUADRIAS						
3.4.1.5.1		Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m²	8,00		
Sub-total 3.4.1.5						
3.4.1.6 PINTURA DE ESQUADRIAS METÁLICAS						
3.4.1.6.1		PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTESINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	16,00		
3.4.1.6.2		LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	m²	16,00		
Sub-total 3.4.1.6						
Sub-total 3.4.1						
3.4.2 RECUPERAÇÃO E LIMPEZA DE FOSSA						
3.4.2.1 SUBSTITUIÇÃO DE TAMPAS						



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.4.2.1.1		TAMPA DE CONCRETO PARA PV OU CAIXA DE INSPEÇÃO, DIMENSÕES 600 X 600 X 50 MM	und	6,00		
Sub-total 3.4.2.1						
3.4.2.2		RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL				
3.4.2.2.1		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,16		
3.4.2.2.2		Regularização c/ argamassa c/ adesivo resistente	m²	90,00		
Sub-total 3.4.2.2						
Sub-total 3.4.2						
3.4.3		RECUPERAÇÃO E LIMPEZA DE FILTRO				
3.4.3.1		REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE TAMPA				
3.4.3.1.1		GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - DEPRECIÇÃO. AF_11/2014	h	48,00		
3.4.3.1.2		Regularização c/ argamassa c/ adesivo resistente	m²	90,00		
Sub-total 3.4.3.1						
3.4.3.2		REMOÇÃO, E RECOLOCAÇÃO DE PEDRA BRITADA				
3.4.3.2.1		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	128,00		
Sub-total 3.4.3.2						
3.4.3.3		ASSENTAMENTO DE TUBO DE INSPEÇÃO				
3.4.3.3.1		Tubo pvc rígido c/anel borracha, série normal, p/esgoto predial, d = 200mm	m	40,00		
3.4.3.3.2		CAP, PVC, JE, OCRE, DN 200 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	und	20,00		
Sub-total 3.4.3.3						
3.4.3.4		RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL				
3.4.3.4.1		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,27		
Sub-total 3.4.3.4						
Sub-total 3.4.3						
3.4.4		TANQUE DE CONTATO				
3.4.4.1		Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade at é 1,50m	m³	9,42		
3.4.4.2		Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m3	m³	1,41		
3.4.4.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xkm	14,14		
3.4.4.4		Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, paraUso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m³	5,03		
3.4.4.5		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,94		
Sub-total 3.4.4						
3.4.5		LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS				
3.4.5.1		Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora produtiva) 6 hrs diárias	chp	90,00		
3.4.5.2		Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora improdutiva) 2 hrs diárias	chi	30,00		
Sub-total 3.4.5						
3.4.6		LAJE DE ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS				
3.4.6.1		Piso em concreto simples desempolado, fck = 21 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - três usos	m²	16,00		
3.4.6.2		RALO SECO PVC CÔNICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	und	1,00		
3.4.6.3		TUBO PVC, SÉRIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	m	8,00		
Sub-total 3.4.6						
3.4.7		IMPLANTAÇÃO POÇO DE VISITA				
3.4.7.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	9,26		
3.4.7.2		REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	9,00		
3.4.7.3		POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	3,00		
3.4.7.4		Tubo pvc p/rede colet.esgoto, JEI, d= 150mm (Vinilfort - Tigre ou similar)	m	15,00		
3.4.7.5		ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	m	15,00		
Sub-total 3.4.7						
Sub-total 3.4						
3.5		ETE - 04				
3.5.1		ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO				
3.5.1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
3.5.1.1.1		Demolição de cerca - estacas de concreto com até 20 fios de arame farpado	m	104,88		
3.5.1.1.2		Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m3	m³	15,73		
3.5.1.1.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xkm	157,32		
Sub-total 3.5.1.1						
3.5.1.2		FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO				



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.5.1.2.1		MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M, CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	100,88	
Sub-total 3.5.1.2					
3.5.1.3		PASSEIO INTERNO, EXTERNO			
3.5.1.3.1		Pavimentação c/ brita granítica em pó, espalhada, e = 5,0 cm	m ²	544,76	
Sub-total 3.5.1.3					
3.5.1.4		TRATAMENTO PRELIMINAR			
3.5.1.4.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	33,96	
3.5.1.4.2		CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	m	3,28	
3.5.1.4.3		Escada em alvenaria com 7 lances, largura 1,00m, piso 28cm e espelho 17 cm	und	1,00	
3.5.1.4.4		CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRELAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	m ²	10,89	
3.5.1.4.5		EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m ³	12,14	
3.5.1.4.6		Pré-tratamento horizontal, com comprimento, largura e altura útil de 5,60 m x 0,70m x 0,60 m, pré-fabricado em plástico reforçado com fibra de vidro, revestido em resina isoftálica, composto por 01 gradeamento com cesto de limpeza; 02 canais de sedimentação; comportas para entrada e saída do esgoto; medidor de vazão tipo calha parshall de 3".	und	1,00	
3.5.1.4.7		Instalação de Pré-tratamento horizontal	und	1,00	
3.5.1.4.8		POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M, PROFUNDIDADE DE 3,00 A 3,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60CM. AF_04/2018	und	1,00	
Sub-total 3.5.1.4					
3.5.1.5		ESQUADRIAS			
3.5.1.5.1		Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m ²	8,00	
Sub-total 3.5.1.5					
3.5.1.6		PINTURA DE ESQUADRIAS METÁLICAS			
3.5.1.6.1		PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTESINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m ²	16,00	
3.5.1.6.2		LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	m ²	16,00	
Sub-total 3.5.1.6					
Sub-total 3.5.1					
3.5.2		RECUPERAÇÃO E LIMPEZA DE FOSSA			
3.5.2.1		SUBSTITUIÇÃO DE TAMPAS			
3.5.2.1.1		TAMPA DE CONCRETO PARA PV OU CAIXA DE INSPEÇÃO, DIMENSÕES 600 X 600 X 50 MM	und	6,00	
Sub-total 3.5.2.1					
3.5.2.2		RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL			
3.5.2.2.1		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	0,80	
3.5.2.2.2		Regularização c/ argamassa c/ adesivo resistente	m ²	44,88	
Sub-total 3.5.2.2					
Sub-total 3.5.2					
3.5.3		RECUPERAÇÃO E LIMPEZA DE FILTRO			
3.5.3.1		REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE TAMPA			
3.5.3.1.1		GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	h	48,00	
3.5.3.1.2		Regularização c/ argamassa c/ adesivo resistente	m ²	75,68	
Sub-total 3.5.3.1					
3.5.3.2		REMOÇÃO, E RECOLOCAÇÃO DE PEDRA BRITADA			
3.5.3.2.1		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	64,00	
Sub-total 3.5.3.2					
3.5.3.3		ASSENTAMENTO DE TUBO DE INSPEÇÃO			
3.5.3.3.1		Tubo pvc rígido c/anel borracha, série normal, p/esgoto predial, d = 200mm	m	20,00	
3.5.3.3.2		CAP, PVC, JE, OCRE, DN 200 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	und	10,00	
Sub-total 3.5.3.3					
3.5.3.4		RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL			
3.5.3.4.1		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	1,27	
Sub-total 3.5.3.4					
Sub-total 3.5.3					
3.5.4		TANQUE DE CONTATO			
3.5.4.1		Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade at é 1,50m	m ³	37,7	
3.5.4.2		Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m3	m ³	5,65	
3.5.4.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EMLEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	56,55	



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.5.4.4		Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m³	12,57		
3.5.4.5		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,88		
Sub-total 3.5.4						
3.5.5		LAJE DE MANUTENÇÃO				
3.5.5.1		Piso em concreto simples despolado, fck = 21 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - três usos	m²	16,00		
3.5.5.2		RALO SECO PVC CÔNICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	und	1,00		
3.5.5.3		TUBO PVC, SÉRIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	m	3,00		
Sub-total 3.5.5						
3.5.6		LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS				
3.5.6.1		Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora produtiva) 6 hrs diárias	chp	90,00		
3.5.6.2		Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora improdutiva) 2 hrs diárias	chi	30,00		
Sub-total 3.5.6						
3.5.7		LAJE DE ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS				
3.5.7.1		Piso em concreto simples despolado, fck = 21 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - três usos	m²	16,00		
3.5.7.2		RALO SECO PVC CÔNICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	und	1,00		
3.5.7.3		TUBO PVC, SÉRIE R, DN 40 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	m	6,00		
Sub-total 3.5.7						
3.5.8		IMPLANTAÇÃO POÇO DE VISITA				
3.5.8.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	10,50		
3.5.8.2		REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	10,20		
3.5.8.3		POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	1,00		
3.5.8.4		Tubo pvc p/rede colet.esgoto, JEL, d= 150mm (Vinilfort - Tigre ou similar)	m	17,00		
3.5.8.5		ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	m	17,00		
Sub-total 3.5.8						
Sub-total 3.5						
Sub-total 3.0						
4.0		RECUPERAÇÃO SES RESIDENCIAL BRISA DO LAGO				
4.1		SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS				
4.1.1		SERVIÇOS AUXILIARES				
4.1.1.1		Mobilização de máquinas, ferramentas e pessoal	und	1,00		
Sub-total 4.1.1						
4.1.2		SERVIÇOS INICIAIS				
4.1.2.1		Locação de container - Almoarifado com banheiro - 6,00 x 2,30m	mês	6,00		
4.1.2.2		Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,30m	mês	6,00		
4.1.2.3		Entrada de energia elétrica monofásica demanda entre 3,8 e 6,3 kw - Rev 01	und	1,00		
4.1.2.4		Ligação Predial de Água em Mureta de Concreto, Provisória ou Definitiva, com Fornecimento de Material, inclusive Mureta e Hidrômetro, Rede DN 50mm	und	1,00		
4.1.2.5		PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	4,00		
4.1.2.6		Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da construção civil – PGRCC	und	1,00		
Sub-total 4.1.2						
Sub-total 4.1						
4.2		SUB-BACIAS 1, 2 E 3				
4.2.1		REDE COLETORA DE ESGOTO - INTERLIGAÇÃO A EEE-01 - REDE AÉREA				
4.2.1.1		Serviços Técnicos				
4.2.1.1.1		Locação e Nivelamento de Redes de Água e Adutoras	m	240,00		
4.2.1.1.2		Cadastro de Redes de Esgoto	m	800,00		
Sub-total 4.2.1.1						
4.2.1.2		Assentamento de Tubulação				
4.2.1.2.1		Assentamento de tubos em PVC OCRE, junta elástica, ponta / bolsa, diam.= 150mm	m	240,00		
Sub-total 4.2.1.2						
4.2.1.3		Construção de Poços de Inspeção Diam. 0,60 Inc. Tampão de Ferro Fundido				
4.2.1.3.1		POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,00 A 2,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	4,00		
Sub-total 4.2.1.3						
4.2.1.4		Fornecimento de Materiais				
4.2.1.4.1		Tubo em PVC OCRE pb-jn dn 150mm	m	240,00		
Sub-total 4.2.1.4						
4.2.1.5		Bloco de Ancoragem				
4.2.1.5.1		Fornecimento e lançamento de concreto armado, fck = 15mpa em bloco de ancoragem	m³	10,00		
Sub-total 4.2.1.5						



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.2.1.6		Teste				
4.2.1.6.1		Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	240,00		
						Sub-total 4.2.1.6
						Sub-total 4.2.1
4.2.2		ESTAÇÃO ELEVATORIA EEE-01				
4.2.2.1		FECHAMENTO DE ÁREA E ACESSO				
4.2.2.1.1		MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPa A CADA 2,50M, CONCRETINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	156,00		
4.2.2.1.2		Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m ²	8,00		
4.2.2.1.3		LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m ²	1.532,00		
4.2.2.1.4		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m ²	1.532,00		
4.2.2.1.5		ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	96,00		
4.2.2.1.6		Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico	m ²	226,00		
						Sub-total 4.2.2.1
4.2.2.2		TRATAMENTO PRELIMINAR				
4.2.2.2.1		MOVIMENTO DE TERRA				
4.2.2.2.1.1		ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m ³	57,35		
						Sub-total 4.2.2.2.1
4.2.2.2.2		SERVIÇOS				
4.2.2.2.2.1		Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m ³	4,29		
4.2.2.2.2.2		Grade proteção c/ barra chata 1/8" x 5/8"	m ²	0,23		
4.2.2.2.2.3		Stop-Log (comporta) em fibra de vidro, largura útil 240mm e altura de 460mm s /gaveta movediça em fibra de vidro esp=10mm, com acionamento manual por manet e na própria gaveta	und	4,00		
4.2.2.2.2.4		CALHA PARSHALL 3" PARA ESGOTO - CPE 030	und	1,00		
4.2.2.2.2.5		Instalação de medidor parshal	und	1,00		
						Sub-total 4.2.2.2.2
						Sub-total 4.2.2.2
4.2.2.3		CASA DE MAQUINAS				
4.2.2.3.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
4.2.2.3.1.1		LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUASCORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	40,97		
4.2.2.3.1.2		Tapume para proteção de valas em compensado resinado 10mm, inclusive pintura (1 uso)	m	30,47		
						Sub-total 4.2.2.3.1
4.2.2.3.2		MOVIMENTO DE TERRA				
4.2.2.3.2.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m ³	24,38		
4.2.2.3.2.2		Carga mecânica de material de 1ª categoria	m ³	119,29		
4.2.2.3.2.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANAPAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	876,18		
4.2.2.3.2.4		Escoramento de valas tipo Contínuo Simples	m ²	24,38		
4.2.2.3.2.5		Bombeamento direto p/ esgotamento de valas	h	6.000,00		
4.2.2.3.2.6		REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m ³	10,38		
						Sub-total 4.2.2.3.2
4.2.2.3.3		ESTRUTURA				
4.2.2.3.3.1		Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m ³	0,59		
4.2.2.3.3.2		Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, parauso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m ³	0,49		
						Sub-total 4.2.2.3.3
4.2.2.3.4		IMPERMEABILIZAÇÃO				
4.2.2.3.4.1		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2DEMÃOS AF_06/2018	m ²	91,41		
4.2.2.3.4.2		IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m ²	57,66		
						Sub-total 4.2.2.3.4
4.2.2.3.5		EDIFICAÇÃO				
4.2.2.3.5.1		Apoio manual de fundo de vala	m ²	12,19		
4.2.2.3.5.2		Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 01 uso	m ²	119,29		
4.2.2.3.5.3		CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	3,06		
4.2.2.3.5.4		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m ²	618,26		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.2.2.3.5.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COMPREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m ²	11,22		
4.2.2.3.5.6	Telhamento com telha de fibrocimento tipo canaleta 49 (Eternit ou similar)	m ²	54,24		
4.2.2.3.5.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COMPREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m ²	251,68		
4.2.2.3.5.8	Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento /cal / areia), espessura 1,5 cm	m ²	251,68		
4.2.2.3.5.9	Piso em concreto simples desempenado, fck = 21 MPa, e = 10 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos - Rev 01	m ²	36,01		
4.2.2.3.5.10	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	1,00		
4.2.2.3.5.11	Portão em chapa de ferro veneziana tipo Z inclusive dobradiças, ferrolhos e chumbadores em chapa de ferro e=5mm	m ²	15,60		
4.2.2.3.5.12	Pintura para interiores, sobre paredes ou tetos, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa corrida e 02 demãos de tinta pva latex convencional para interiores	m ²	251,68		
4.2.2.3.5.13	Pintura para superfícies de madeira com lixamento, aplicação de 01 demão defundo sintético nivelador e 02 demãos de tinta esmalte ou óleo	m ²	34,14		
Sub-total 4.2.2.3.5					
4.2.2.3.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
4.2.2.3.6.1	Instalação do Grupo Gerador de 40 kva	und	1,00		
4.2.2.3.6.2	Montagem de Quadro de comando.	und	1,00		
Sub-total 4.2.2.3.6					
4.2.2.3.7	MONTAGEM DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS				
4.2.2.3.7.1	Montagem de barrilete de sucção	und	2,00		
4.2.2.3.7.2	Montagem do Conjunto moto-bomba autoescorvante de eixo horizontal Q= 26,00m ³ /h - AMT= 11,00mca - 1824 rpm 10cv	und	2,00		
4.2.2.3.7.3	Montagem do Barrilete de recalque	und	1,00		
4.2.2.3.7.4	Montagem de Trole, talha manual e perfil I metálico acionados por correntes	und	1,00		
Sub-total 4.2.2.3.7					
4.2.2.3.8	FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS				
4.2.2.3.8.1	BARRILETE DE SUÇÃO				
4.2.2.3.8.1.1	Conjunto moto-bomba autoescorvante de eixo horizontal Q= 26,00 m ³ /h - AMT=11,00mca - 1824 rpm 10cv	pç	2,00		
4.2.2.3.8.1.2	PEDESTAL MANOBRA SIMPLES DN 1	und	1,00		
4.2.2.3.8.1.3	Haste de Prolongamento Quadrada HQC1 1 1/8"x3,02 m	und	1,00		
4.2.2.3.8.1.4	COMPORTA QUADRADA C/DUPLA SENT. DE FLUXO DN 200	und	1,00		
Sub-total 4.2.2.3.8.1					
Sub-total 4.2.2.3.8					
4.2.2.3.9	RECALQUE EEE-01 ATE A ETE				
4.2.2.3.9.1	MOVIMENTO DE TERRA				
4.2.2.3.9.1.1	Escavação de vala prof. 1,50m, material de 1ª categoria c/ escavadeira hidráulica	m ³	154,98		
4.2.2.3.9.1.2	Escavação de vala prof. 1,50m, material de 2ª categoria c/ escavadeira hidráulica	m ³	66,42		
4.2.2.3.9.1.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBADE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³	32,83		
4.2.2.3.9.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANAPAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	328,26		
4.2.2.3.9.1.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m ³	193,58		
Sub-total 4.2.2.3.9.1					
4.2.2.3.9.2	ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES				
4.2.2.3.9.2.1	Berço de areia				
4.2.2.3.9.2.1.1	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m ³	24,60		
4.2.2.3.9.2.1.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBADE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³	29,03		
4.2.2.3.9.2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	145,14		
Sub-total 4.2.2.3.9.2.1					
Sub-total 4.2.2.3.9.2					
4.2.2.3.9.3	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES				
4.2.2.3.9.3.1	Assentamento de Tubo pvc de esgoto pressurizado 1mpa - diam. = 100 mm	m	410,00		
Sub-total 4.2.2.3.9.3					
4.2.2.3.9.4	FORNECIMENTO DE TUBOS PEÇAS E CONEXOES				
4.2.2.3.9.4.1	Tubo PVC				
4.2.2.3.9.4.1.1	Tubo pvc de esgoto pressurizado 1mpa - diam. = 100 mm	m	410,00		
Sub-total 4.2.2.3.9.4					



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.2.2.3.9.5		Conexões PVC E FOFO					
4.2.2.3.9.5.1		TUBO EM FOFO, PONTA E FLANGE PN 10 / 16, D= 100MM, L=1,00M	und	1,00			
4.2.2.3.9.5.2		Adaptador de pvc je a bolsa defofo junta elastica, d= 100mm	und	1,00			
4.2.2.3.9.5.3		Redução excentrica em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100 x 80mm	und	1,00			
							Sub-total 4.2.2.3.9.5
							Sub-total 4.2.2.3.9
4.2.2.3.10		INSTALAÇÕES ELETRICAS					
4.2.2.3.10.1		FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS PARA TRECHO DE ALTA TENSÃO DA ENTRADA E SUBESTAÇÃO AÉREA DE ENERGIA					
4.2.2.3.10.1.1		POSTE DE CONCRETO DUPLO T, 300 KG, H = 12 M (NBR 8451)	und	2,00			
4.2.2.3.10.1.2		Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm	und	4,00			
4.2.2.3.10.1.3		Elo fusível 1 h, 500 mm	und	2,00			
4.2.2.3.10.1.4		Parafuso cabeça quadrada 16 x 250mm	und	2,00			
4.2.2.3.10.1.5		TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, PÔTENCIA DE 15 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDÁRIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	und	1,00			
4.2.2.3.10.1.6		CHAVE FUSÍVEL PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSÍVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO ASSIMÉTRICA 10,00 KA	und	1,00			
4.2.2.3.10.1.7		Pára-raio tipo polimérico 12KV, com desligador automático, resist. n/ linear	und	1,00			
4.2.2.3.10.1.8		Porca olhal furo 16mm	und	2,00			
4.2.2.3.10.1.9		Gancho olhal c/ furo 18mm	und	2,00			
4.2.2.3.10.1.10		Isolador polimérico tipo ancoragem - classe de tensão 15 KV	und	2,00			
4.2.2.3.10.1.11		Conector Cunha com capa de proteção - classe de tensão 15KV - em Liga de alumínio para condutores isolados de 70mm/35mm - 50mm/50mm	und	4,00			
4.2.2.3.10.1.12		ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMÍNIO DIAMETRO 16 A 25 MM	und	2,00			
4.2.2.3.10.1.13		ALÇA PREFORMADA DE SERVIÇO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMÍNIO AWG 4 (CAÁ 6/1)	und	2,00			
4.2.2.3.10.1.14		Alça preformada alumínio p/ ca 2 awg	und	1,00			
4.2.2.3.10.1.15		Cabo de cobre nú 25 mm2 - 2AWG	kg	0,92			
4.2.2.3.10.1.16		Haste cobreada copperweld p/ aterramento 254 micr d= 5/8" x 2,40 m	und	2,00			
4.2.2.3.10.1.17		CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10MM2	m	10,00			
4.2.2.3.10.1.18		CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2	m	10,00			
4.2.2.3.10.1.19		ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1", SEM LUVA	m	9,00			
4.2.2.3.10.1.20		CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	4,00			
4.2.2.3.10.1.21		LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	6,00			
4.2.2.3.10.1.22		FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	und	1,00			
4.2.2.3.10.1.23		Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar	und	9,00			
4.2.2.3.10.1.24		Caixa de medição monofásica, em noril (policarbonato)	und	1,00			
4.2.2.3.10.1.25		Disjuntor termomagnético tripolar 40 A com caixa moldada 10 kA	und	1,00			
4.2.2.3.10.1.26		CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 25 MM2	und	4,00			
4.2.2.3.10.1.27		BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	4,00			
4.2.2.3.10.1.28		SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTEDUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	und	2,00			
4.2.2.3.10.1.29		Manilha sapatilha liga alumínio	und	2,00			
4.2.2.3.10.1.30		Conector p/ haste de aterramento 5/8"	und	2,00			
4.2.2.3.10.1.31		Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 2-2/4-1/0AWG - em liga de alumínio - tensão 15KV	und	2,00			
4.2.2.3.10.1.32		Relé fotoelétrico 1000 w - 220 v	und	1,00			
4.2.2.3.10.1.33		Base fixa para relé foto elétrico	und	1,00			
4.2.2.3.10.1.34		Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 2-2/4-1/0AWG - em liga de alumínio - tensão 15KV	und	3,00			
4.2.2.3.10.1.35		Braço para luminária padrão Energisa 3/4" x 3,00 m	und	1,00			
4.2.2.3.10.1.36		Luminária tecnolux LM-250v/5 - fechada com vidro (ou similar)	und	1,00			
4.2.2.3.10.1.37		Lâmpada vapor sódio alta pressão 250 w (philips ref. son 250w ou similar)	und	1,00			
4.2.2.3.10.1.38		Reator externo p/ lâmpada vapor sódio 250w	und	1,00			
							Sub-total 4.2.2.3.10.1
4.2.2.3.10.2		FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS PARA BAIXA TENSÃO					
4.2.2.3.10.2.1		Luminária (calha) p/ lampada fluorescente 2 x 40w/tubular LED 18w a 20w	und	1,00			
4.2.2.3.10.2.2		Interruptor embutir 01 seção simples com placa	und	1,00			
4.2.2.3.10.2.3		Cabo de cobre nú 10 mm2 - classe 2A	kg	4,00			
4.2.2.3.10.2.4		Interruptor embutir 02 seções simples com placa	und	1,00			
4.2.2.3.10.2.5		Interruptor 03 seções simples de embutir com placa	und	3,00			
4.2.2.3.10.2.6		Disjuntor monopolar 10 A, padrão NEMA (linha preta), corrente de interrupção 5KA, ref.: Eletromar ou similar	und	4,00			
4.2.2.3.10.2.7		Disjuntor tripolar 30 A, padrão NEMA (linha preta), corrente interrupção 5K A, ref.: Eletromar ou similar	und	1,00			
4.2.2.3.10.2.8		Disjuntor tripolar 16 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	und	2,00			
4.2.2.3.10.2.9		ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1", SEM LUVA	m	43,00			
4.2.2.3.10.2.10		ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4", SEM LUVA	m	15,00			
4.2.2.3.10.2.11		ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1/2", SEM LUVA	m	30,00			
4.2.2.3.10.2.12		LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	10,00			
4.2.2.3.10.2.13		LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	6,00			



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.2.2.3.10.2.14		LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	und	16,00		
4.2.2.3.10.2.15		PROJETOR RETANGULAR FECHADO PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO/SÓDIO 250 W A 500 W, CABECEIRAS EM ALUMÍNIO FUNDIDO, CORPO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, PARA LÂMPADA E40 FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO.	und	7,00		
4.2.2.3.10.2.16		REATOR P/ 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 125W USO EXT	und	7,00		
4.2.2.3.10.2.17		Poste circular de concreto 7/200 para iluminação pública	und	2,00		
				Sub-total 4.2.2.3.10.2		
4.2.2.3.10.3		EDIFICAÇÃO				
4.2.2.3.10.3.1		Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 6,0 mm2, 450/750v	m	50,00		
4.2.2.3.10.3.2		Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v	m	50,00		
4.2.2.3.10.3.3		Cabo cobre flexível, isolado, 6,0mm2 - 450/750V / 70º	m	50,00		
4.2.2.3.10.3.4		Cabo cobre flexível, isolado, 2,5mm2 - 450/750V / 70º	m	50,00		
4.2.2.3.10.3.5		Eletroduto de pvc rígido tipo rosca ø 3/4" (vara de 3m)	und	21,00		
4.2.2.3.10.3.6		CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	4,00		
4.2.2.3.10.3.7		LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	6,00		
4.2.2.3.10.3.8		FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	und	1,00		
4.2.2.3.10.3.9		Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar	und	5,00		
4.2.2.3.10.3.10		Caixa de medicao monofásica, em noril (policarbonato)	und	1,00		
4.2.2.3.10.3.11		Disjuntor tripolar 30 A, padrão NEMA (linha preta), corrente interrupção 5K A, ref.: Eletromar ou similar	und	1,00		
4.2.2.3.10.3.12		Armação secundária 2 estribos	und	3,00		
4.2.2.3.10.3.13		Isolador roldana porcelana	und	6,00		
4.2.2.3.10.3.14		Conector p/ haste de aterramento 5/8"	und	2,00		
4.2.2.3.10.3.15		Eletroduto de pvc rígido tipo rosca ø 3/4" (vara de 3m)	und	21,00		
4.2.2.3.10.3.16		CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARAELETRODUTO	und	8,00		
4.2.2.3.10.3.17		CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1/2", PARAELETRODUTO	und	7,00		
4.2.2.3.10.3.18		Eletroduto de pvc rígido tipo rosca ø 1/2" (vara de 3m)	und	330,00		
4.2.2.3.10.3.19		LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	6,00		
4.2.2.3.10.3.20		LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	und	90,00		
4.2.2.3.10.3.21		BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	64,00		
4.2.2.3.10.3.22		Disjuntor monopolar 10 A, padrão NEMA (linha preta), corrente de interrupçã o 5KA, ref.: Eletromar ou similar	und	4,00		
4.2.2.3.10.3.23		Caixa de pvc 4" x 2" , embutir, p/eletroduto (preta)	und	6,00		
4.2.2.3.10.3.24		Luminária (calha) p/ lâmpada fluorescente 1 x 40w/tubular LED 18w a 20w	und	2,00		
4.2.2.3.10.3.25		REATOR P/ 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250W USO EXT	und	2,00		
4.2.2.3.10.3.26		LÂMPADA VAPOR MERCÚRIO 250 W (BASE E40)	und	2,00		
4.2.2.3.10.3.27		Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 20 A, com placa em pvc	und	5,00		
4.2.2.3.10.3.28		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTOTERRA / NEUTRO, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	und	1,00		
4.2.2.3.10.3.29		LUMINÁRIA ABERTA P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	und	2,00		
4.2.2.3.10.3.30		Braço reto para luminária pública padrão energisa 1 x 1,00 m	und	2,00		
4.2.2.3.10.3.31		Conector terminal a compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio - CB-79 (2/0)	und	4,00		
4.2.2.3.10.3.32		Conector estribo 2AWG	und	4,00		
4.2.2.3.10.3.33		Porca quadrada rosca DN 16 mm	und	6,00		
4.2.2.3.10.3.34		Base fixa para relé foto elétrico	und	2,00		
4.2.2.3.10.3.35		Relé fotoelétrico 1000 w - 220 v	und	2,00		
4.2.2.3.10.3.36		Suporte p/ projetor de 1000w, fundido de alumínio, Acqua Light ou similar	und	1,00		
4.2.2.3.10.3.37		Fita isolante (rolo 20m) 3/4"	und	2,00		
				Sub-total 4.2.2.3.10.3		
				Sub-total 4.2.2.3.10		
				Sub-total 4.2.2.3		
				Sub-total 4.2.2		
				Sub-total 4.2		
4.3		ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE				
4.3.1		FECHAMENTO DE ÁREA				
4.3.1.1		MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M, CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	302,00		
4.3.1.2		LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m²	6.000,00		
4.3.1.3		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	6.000,00		
4.3.1.4		ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	380,00		
4.3.1.5		Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico	m²	890,00		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.3.1.6		Pintura dos tanques UASB, tubulações em fibra e Tanque de contato - pintura tipogel coat para tanque de fibra	m ²	271,74		
4.3.1.7		Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m ²	16,00		
Sub-total 4.3.1						
4.3.2		TRATAMENTO PRELIMINAR				
4.3.2.1		MOVIMENTO DE TERRA				
4.3.2.1.1		ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m ³	57,35		
Sub-total 4.3.2.1						
4.3.2.2		SERVIÇOS				
4.3.2.2.1		Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m ³	4,29		
4.3.2.2.2		Grade proteção c/ barra chata 1/8" x 5/8"	m ²	0,23		
4.3.2.2.3		Stop-Log (comporta) em fibra de vidro, largura útil 240mm e altura de 460mm s /gaveta moveável em fibra de vidro esp=10mm, com acionamento manual por manet e na própria gaveta	und	4,00		
4.3.2.2.4		CALHA PARSHALL 3" PARA ESGOTO - CPE 030	und	1,00		
4.3.2.2.5		Instalação de medidor parshal	und	1,00		
4.3.2.2.6		Caixa de passagem / poço de visita em concreto armado fck=21mpa, inclusive ta mpa, dimensões internas 1,80x1,80x2,40m	und	1,00		
Sub-total 4.3.2.2						
Sub-total 4.3.2						
4.3.3		CASA DE MAQUINAS				
4.3.3.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
4.3.3.1.1		LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUASCORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	67,36		
4.3.3.1.2		Tapume para proteção de valas em compensado resinado 10mm, inclusive pintura (1 uso)	m	67,36		
Sub-total 4.3.3.1						
4.3.3.2		MOVIMENTO DE TERRA				
4.3.3.2.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m ³	16,17		
4.3.3.2.2		Carga mecânica de material de 1ª categoria	m ³	292,06		
4.3.3.2.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ xkm	876,18		
4.3.3.2.4		Escoramento de valas tipo Contínuo Simples	m ²	53,89		
4.3.3.2.5		Bombeamento direto p/ esgotamento de valas	h	6.000,00		
4.3.3.2.6		REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m ³	10,38		
Sub-total 4.3.3.2						
4.3.3.3		ESTRUTURA				
4.3.3.3.1		Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m ³	1,29		
4.3.3.3.2		Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, parauso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m ³	1,08		
Sub-total 4.3.3.3						
4.3.3.4		IMPERMEABILIZAÇÃO				
4.3.3.4.1		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m ²	87,17		
Sub-total 4.3.3.4						
4.3.3.5		EDIFICAÇÃO				
4.3.3.5.1		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m ²	240,74		
4.3.3.5.2		ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO(COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m ²	17,26		
4.3.3.5.3		Telhamento com telha de fibrocimento tipo canaleta 49 (Eternit ou similar)	m ²	115,93		
4.3.3.5.4		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETOINTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m ²	556,39		
4.3.3.5.5		Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento /cal / areia), espessura 1,5 cm	m ²	556,39		
4.3.3.5.6		Piso em concreto simples despolado, fck = 15 MPa, e = 7 cm - Não inclui for mas para juntas de concretagem	m ²	74,48		
4.3.3.5.7		KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DOFURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	4,00		
4.3.3.5.8		Portão em chapa de ferro veneziana tipo Z inclusive dobradiças, ferrolhos e c humbadores em chapa de ferro e=5mm	m ²	22,00		
4.3.3.5.9		Pintura para interiores, sobre paredes ou tetos, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa corrida e 02 demãos de tinta pva latex convencional para interiores	m ²	556,39		
4.3.3.5.10		Pintura para superfícies de madeira com lixamento, aplicação de 01 demão de f undo sintético nivelador e 02 demãos de tinta esmalte ou óleo	m ²	46,94		
Sub-total 4.3.3.5						
4.3.3.6		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
4.3.3.6.1		Instalação de entrada e subestação aérea de 112,5kva de energia.	und	1,00		
4.3.3.6.2		Instalação do Grupo Gerador de 40 kva	und	2,00		
4.3.3.6.3		Montagem de Quadro de comando.	und	4,00		
Sub-total 4.3.3.6						
4.3.3.7		MONTAGEM DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS				
4.3.3.7.1		Montagem de barrilete de sucção	und	4,00		
4.3.3.7.2		Montagem de Conjunto moto-bomba autoescorvante de eixo horizontal Q= 46,00 m3/h - AMT= 11,00mca - 1824 rpm 12,5cv	und	4,00		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.3.3.7.3		Montagem do Barrilete de recalque	und	2,00		
4.3.3.7.4		Montagem de Trole, talha manual e perfil I metálico acionados por correntes	und	1,00		
4.3.3.7.5		Montagem do Conjunto moto-bomba helicoidal , vazão 10,00 m³/h , hm=8 mca , motor de 7,5 cv trifásico	und	9,00		
Sub-total 4.3.3.7						
4.3.3.8		FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS				
4.3.3.8.1		BARRILETE DE SUÇÃO				
4.3.3.8.1.1		Conjunto moto-bomba autoescorvante de eixo horizontal Q= 46,00 m³/h - AMT= 11,00mca - 1824 rpm, 12,5cv	und	4,00		
4.3.3.8.1.2		Conjunto moto-bomba helicoidal , vazão 10,00 m³/h , hm=8 mca , motor de 7,5 cv trifásico	und	9,00		
4.3.3.8.1.3		PEDESTAL MANOBRA SIMPLES DN 1	und	1,00		
4.3.3.8.1.4		Haste de Prolongamento Quadrada HQC1 1 1/8"x3,02 m	und	1,00		
4.3.3.8.1.5		COMPORTA QUADRADA C/DUPLA SENT. DE FLUXO DN 200	und	1,00		
Sub-total 4.3.3.8.1						
4.3.3.8.2		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
4.3.3.8.2.1		Fornecimento de Centro de Comando de Motores, para os equipamentos elétricos, composto de equipamentos e acessórios para acionamento e proteção - Bombas de recalque (02(duas) de 10 cv cada), 02(dois) Sopradores de 16,9 cv cada, 02(duas) bombas de dosagem de cloro de 0,25 cv cada, 01(um) agitador de 0,25cv, 09(nove) bombas de lodo de 7,5 cv cada.	und	1,00		
Sub-total 4.3.3.8.2						
4.3.3.8.3		FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS PARA TRECHO DE ALTA TENSÃO DA ENTRADA E SUBESTAÇÃO AÉREA DE ENERGIA				
4.3.3.8.3.1		POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO B, 300 KG, H = 10 M (NBR 8451)	und	2,00		
4.3.3.8.3.2		Fornecimento de cruzeta de concreto tipo "H" 1900mm	und	4,00		
4.3.3.8.3.3		Elo fusível 6 k	und	12,00		
4.3.3.8.3.4		Elo fusível 5 h, 500 mm	und	3,00		
4.3.3.8.3.5		Parafuso cabeça quadrada 16 x 250mm	und	6,00		
4.3.3.8.3.6		TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, PÔTENCIA DE 112,5 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDÁRIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	und	1,00		
4.3.3.8.3.7		CHAVE FUSÍVEL PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSÍVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO ASSIMÉTRICA 10,00 KA	und	6,00		
4.3.3.8.3.8		Pára-raio tipo polimérico 12KV, com desligador automático, resist. n/ linear	und	3,00		
4.3.3.8.3.9		Porca olhal furo 16mm	und	6,00		
4.3.3.8.3.10		Gancho olhal c/ furo 18mm	und	6,00		
4.3.3.8.3.11		Conector estribo para cond. 4 e 2 (222)	und	3,00		
4.3.3.8.3.12		GRAMPO LINHA VIVA DE LATÃO ESTANHADO, DIÂMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM2, DIÂMETRO DA DERIVAÇÃO DE 10 A 70 MM2	und	3,00		
4.3.3.8.3.13		ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 16 A 25 MM	und	6,00		
4.3.3.8.3.14		ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMÍNIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	und	6,00		
4.3.3.8.3.15		Alça preformada alumínio p/ ca 2 awg	und	3,00		
4.3.3.8.3.16		CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	m	3,45		
4.3.3.8.3.17		Cabo de cobre nú 50 mm2 - 1/0 AWG	kg	23,00		
4.3.3.8.3.18		CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM2	m	25,00		
4.3.3.8.3.19		CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2	m	1,00		
4.3.3.8.3.20		eletroduto de pvc rígido tipo rosca ø1" (vara de 3m)	und	45,00		
4.3.3.8.3.21		CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	14,00		
4.3.3.8.3.22		LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	6,00		
4.3.3.8.3.23		FITA AÇO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	und	1,00		
4.3.3.8.3.24		Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar	und	4,00		
4.3.3.8.3.25		Caixa de medição trifásica de 200A	und	1,00		
4.3.3.8.3.26		Disjuntor tripolar 30 A, padrão NEMA (linha preta), corrente interrupção 5K A, ref.: Eletromar ou similar	und	1,00		
4.3.3.8.3.27		BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	4,00		
4.3.3.8.3.28		SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLA T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	und	2,00		
4.3.3.8.3.29		Manilha sapatilha liga alumínio	und	6,00		
4.3.3.8.3.30		Conector p/ haste de aterramento 5/8"	und	2,00		
4.3.3.8.3.31		Conector estribo 2AWG	und	2,00		
4.3.3.8.3.32		Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 2-2/4-1/0AWG - em liga de alumínio - tensão 15KV	und	2,00		
Sub-total 4.3.3.8.3						
4.3.3.8.4		FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS PARA BAIXA TENSÃO				
4.3.3.8.4.1		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00		
4.3.3.8.4.2		PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	und	5,00		
4.3.3.8.4.3		PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO(EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	und	5,00		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.3.3.8.4.4	POSTE DE AÇO CONICO CONTINUO CURVO DUPLO, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	und	8,00		
4.3.3.8.4.5	Cabo de cobre flexível isolado, seção 1,5mm ² , 450/750v / 70°C	m	50,00		
4.3.3.8.4.6	Cabo cobre flexível, não hlogenado, 2,5mm ² - 450/750V / 70°	m	50,00		
4.3.3.8.4.7	Cabo cobre flexível, não hlogenado, 4,0mm ² - 450/750V / 70°	m	50,00		
4.3.3.8.4.8	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 6,0 mm ² , 450/750v	m	50,00		
4.3.3.8.4.9	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 2,5 mm ² , 450/750v	m	50,00		
4.3.3.8.4.10	Disjuntor monopolar 10 A, padrão NEMA (linha preta), corrente de interrupção 5KA, ref.: Eletromar ou similar	und	4,00		
4.3.3.8.4.11	Disjuntor tripolar 30 A, padrão NEMA (linha preta), corrente interrupção 5K A, ref.: Eletromar ou similar	und	1,00		
4.3.3.8.4.12	Disjuntor tripolar 16 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	und	2,00		
4.3.3.8.4.13	Eletroduto de pvc rígido de pvc tipo rosca ø 1" (vara de 3m)	und	24,00		
4.3.3.8.4.14	Eletroduto de pvc rígido de pvc tipo rosca ø3/4" (vara de 3m)	und	20,00		
4.3.3.8.4.15	Eletroduto de pvc rígido de pvc tipo rosca ø 1/2" (vara de 3m)	und	36,00		
4.3.3.8.4.16	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	10,00		
4.3.3.8.4.17	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	6,00		
4.3.3.8.4.18	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	und	16,00		
Sub-total 4.3.3.8.4					
4.3.3.8.5	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
4.3.3.8.5.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	1,00		
4.3.3.8.5.2	Lavatório louça (Deca-Ravena ref L-91) sem coluna, c/ sifão plástico, válvula plástica, engate PVC e torneira plastica ou similares	und	1,00		
4.3.3.8.5.3	Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	und	3,00		
4.3.3.8.5.4	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	und	1,00		
4.3.3.8.5.5	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	1,00		
4.3.3.8.5.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	und	19,00		
4.3.3.8.5.7	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	und	2,00		
4.3.3.8.5.8	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	und	1,00		
4.3.3.8.5.9	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	und	1,00		
4.3.3.8.5.10	Chuveiro simples de plástico (herc ref 1980 ou similar), c/ registro de pressão de pvc	und	43,90		
4.3.3.8.5.11	DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	und	25,00		
4.3.3.8.5.12	DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTOPREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	und	3,00		
Sub-total 4.3.3.8.5					
Sub-total 4.3.3.8					
Sub-total 4.3.3					
4.3.4	SERVIÇOS PLANTA DE TRATAMENTO				
4.3.4.1	Levantamento topográfico planimétrico cadastral	m ²	6.000,00		
4.3.4.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M ³) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M ³ , DMT ATÉ 200M. AF_05/2020	m ³	35,00		
4.3.4.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m ²	270,00		
Sub-total 4.3.4.1					
4.3.4.4	Base concreto				
4.3.4.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m ³	177,70		
4.3.4.4.2	Concreto ciclópico com concreto de fck=15Mpa e 30% de pedra de mão	m ³	126,93		
4.3.4.4.3	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, parauso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m ³	76,16		
4.3.4.4.4	Acabamento de superfície de piso de concreto com desempolamento manual	m ²	253,85		
Sub-total 4.3.4.4					
4.3.4.5	Tanques				
4.3.4.5.1	Aquisição de Torre divisora de vazão cilíndrica, fabricada em PRFV, elevada com altura total 6,00 m, composta por caixa de areia ø 1,50 m e altura 2,00m, com descarga de fundo através de válvula; caixa divisora de vazão ø 1,50 m e altura 0,80 m, com 03/04 divisões alimentadas por vertedores triangulares; tubo central ø0,60 m; escada de acesso a caixa distribuidora - incluso transporte	und	2,00		
Sub-total 4.3.4.5					
4.3.4.6	Aeradores e desinfecção				
4.3.4.6.1	Aquisição e instalação de Sistema de geração de ar difuso, composto por 02 (dois) compressores de canal lateral (um reserva), para vazão de até 363,69 m ³ /h contra pressão de 6,0 mca, potência 16,9 CV, trifásico 220/380V, 60 Hz. Incluso filtro de ar e barrilete de interligação composto por tubos, válvulas e conexões.	cj	1,00		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.3.4.6.2	Aquisição e instalação de Kit de preparo e dosagem de hipoclorito de cálcio ou sódio (cloro), composto por tanque com capacidade útil de 500 litros, misturador com eixo em aço inox e bomba dosadora diafragma, analógica com regulagem manual, para vazão máxima 76,8 L/h contra pressão de 4,0 bar, 0,07 KW, trifásica 220/380V, 60Hz. Incluso chave de partida para acionamento da bomba. O tanque e a tampa serão fabricados em plástico reforçado com fibra de vidro.	und	1,00		
Sub-total 4.3.4.6					
4.3.4.7	Instalações Elétricas				
4.3.4.7.1	Caixa de Entrada	und	1,00		
4.3.4.7.2	Caixa de Distribuição	und	1,00		
4.3.4.7.3	Instalação de Painel de Controle bombas	und	1,00		
4.3.4.7.4	Caixa de Entrada	und	1,00		
4.3.4.7.5	Iluminação externa	und	1,00		
Sub-total 4.3.4.7					
4.3.4.8	Montagem, Testes e Pré-operação				
4.3.4.8.1	Desmontagem de três estações de tratamento de esgoto pré-fabricada em fibra de vidro existentes, compreendendo: Limpeza de equipamentos; Cortes de peças; Desmontagem de tubulações; Desmontagem de bombas e motores; Preparação para transporte. Totalizando 03(três) módulos de Estação de Tratamento de Esgoto, cada módulo composto por: 02(dois) tanques de aeração com 4,00m de diâmetro e 5,50m de altura cada, 02(dois) decantadores com 4,00m de diâmetro e 4,50m de altura cada, 01(tanque de contato com 2,00m de diâmetro e 2,00m de altura e 01(um) tanque de acúmulo de lodo com 3,00m de diâmetro e 3,00m de altura.	und	1,00		
4.3.4.8.2	Transporte, de Maceió para Arapiraca, de três estações de tratamento de esgoto pré-fabricada em fibra de vidro existentes, compreendendo: Movimentação de equipamentos; Carrego de equipamentos em transporte de carga; Transporte de equipamento até o local de instalação; Descarrego de equipamentos; Locação nas bases. Cada módulo composto por: 02(dois) tanques de aeração com 4,00m de diâmetro e 5,50m de altura cada, 02(dois) decantadores com 4,00m de diâmetro e 4,50m de altura cada, 01(tanque de contato com 2,00m de diâmetro e 2,00m de altura e 01(um) tanque de acúmulo de lodo com 3,00m de diâmetro e 3,00m de altura.	und	1,00		
4.3.4.8.3	EXECUÇÃO DE OBRAS HIDRÁULICAS E/OU ELÉTRICAS - ETE/ETA - Serviços contemplando as interligações hidráulicas e/ou acionamentos elétricos dos equipamentos fornecidos e existentes.	und	1,00		
4.3.4.8.4	Testes	und	1,00		
4.3.4.8.5	Pré-operação	und	1,00		
Sub-total 4.3.4.8					
Sub-total 4.3.4					
4.3.5	LEITO DE SECAGEM				
4.3.5.1	Escavação e carga com escavadeira hidráulica de material de 1ª categoria ou de jazida	m³	440,00		
4.3.5.2	Regularização manual e compactação com placa vibratória	m²	440,00		
4.3.5.3	Escavação mecânica, reaterro e compactação vala material 1ª categoria	m³	69,98		
4.3.5.4	Espalhamento de material de bota-fora c/ trator esteira Cat - D-6 ou similar	m³	440,00		
4.3.5.5	Concreto simples fabricado na obra, fck=10 mpa, lançado e adensado	m³	44,00		
4.3.5.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	372,60		
4.3.5.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	607,35		
4.3.5.8	Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m²	607,35		
4.3.5.9	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão delíquido selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta pva latex convencional para exteriores - Rev 03	m²	144,60		
4.3.5.10	Alvenaria tijolo refratário (5,1 x 11,4 x 23 cm), aparente, esp=0.114m, executada com argamassa industrializada ac-ii, c/ junta de 1,0cm - R1	m²	375,00		
4.3.5.11	Lastro de areia	m³	75,00		
4.3.5.12	Lastro de brita 2	m³	112,50		
4.3.5.13	Fornecimento e assentamento de tubo pead flexível corrugado perfurado d = 4" (Kanadreno ou similar)	m	150,00		
4.3.5.14	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1,5 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2018	und	16,00		
4.3.5.15	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M, PROFUNDIDADE DE 2,50 A 3,00 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_04/2018	und	1,00		
4.3.5.16	Assentamento de tampão de ferro fundido DN 600mm para poços de visita	und	17,00		
4.3.5.17	TAMPA DE CONCRETO P/ POÇO D=0,60m	und	17,00		
4.3.5.18	Tubo pvc p/rede colet.esgoto, JÊI, d= 100mm (Viniifort - Tigre ou similar)	m	103,50		
4.3.5.19	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	m	103,50		
4.3.5.20	Fornecimento de comporta tipo Stop-Log tipo alto em fibra de vidro, largura útil 250mm e altura de 500mm com gaveta movediça em fibra de vidro esp=10mm, com acionamento manual por manete na própria gaveta	und	15,00		
4.3.5.21	BOMBA SUBMERSÍVEL, ELÉTRICA, TRIFÁSICA, PÔTENCIA 0,98 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 142 MM SEMIABERTO, BOCAL DE SAÍDA DIÂMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 2 M / 32 M3/H A 8 M / 16 M3/H	und	1,00		
4.3.5.22	Redução excêntrica em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100 x 50mm	und	1,00		
4.3.5.23	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 100MM, L=2,00M	und	1,00		
4.3.5.24	Curva 90º, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100mm	und	1,00		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.3.5.25	TUBO EM FOFO, PONTA E FLANGE PN 10 / 16, D= 100MM, L=1,00M	und	1,00		
4.3.5.26	Adaptador de pvc je a bolsa defofo junta elastica, d= 100mm	und	1,00		
4.3.5.27	INSTALAÇÃO DE CONJ. MOTO BOMBA SUBMERSIVEL ATÉ 10 CV	und	2,00		
					Sub-total 4.3.5
4.3.6	EMISSARIO FINAL - EF				
4.3.6.1	Serviços Técnicos				
4.3.6.1.1	Locação e Nivelamento de Redes de Água e Adutoras	m	120,00		
4.3.6.1.2	Cadastro de Redes de Esgoto	m	120,00		
					Sub-total 4.3.6.1
4.3.6.2	Movimento de Terra				
4.3.6.2.1	Escavação mecânica, reaterro e compactação vala material 1ª categoria	m³	60,00		
					Sub-total 4.3.6.2
4.3.6.3	Fornecimento/Assentamento de tubos de esgotos PVC				
4.3.6.3.1	Tubo pvc p/rede colet.esgoto, JEI, d= 300mm (Vinilfort - Tigre ou similar)	m	120,00		
					Sub-total 4.3.6.3
4.3.6.4	Teste				
4.3.6.4.1	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	120,00		
					Sub-total 4.3.6.4
4.3.6.5	Dissipador de energia				
4.3.6.5.1	Dissipador de energia - DEB 03 - areia e pedra de mão comerciais	und	1,00		
					Sub-total 4.3.6.5
					Sub-total 4.3.6
4.3.7	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURAS EXISTENTES				
4.3.7.1	Lajes				
4.3.7.1.1	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	390,90		
					Sub-total 4.3.7.1
4.3.7.2	Paredes				
4.3.7.2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	2.309,80		
					Sub-total 4.3.7.2
4.3.7.3	Pilares e vigas				
4.3.7.3.1	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	34,93		
					Sub-total 4.3.7.3
					Sub-total 4.3.7
4.3.8	PROJETOS COMPLEMENTARES				
4.3.8.1	EEE-01				
4.3.8.1.1	Projeto executivo: projetos hidráulicos mecânicos, elétricos, estruturais, automação, implantação, arquitetura e urbanização, memoriais descritivos, de cálculos e pacote técnico - Até 20 cv	und	1,00		
4.3.8.1.2	Projeto Elétrico Predial Executivo de distribuição, de força e iluminação em baixa tensão, edificação comum de área interna e externa - incluindo área urbanizada a cada 100m² - até 500 m2	und	1,00		
4.3.8.1.3	Projeto Elétrico Edificações Especiais(com gerador e subestação) a cada 100m² - até 500 m²	und	1,00		
4.3.8.2	EEE-ETE				
4.3.8.2.1	Projeto executivo: projetos hidráulicos mecânicos, elétricos, estruturais, automação, implantação, arquitetura e urbanização, memoriais descritivos, de cálculos e pacote técnico - Até 20 cv	und	1,00		
4.3.8.2.2	Projeto Elétrico Predial Executivo de distribuição, de força e iluminação em baixa tensão, edificação comum de área interna e externa - incluindo área urbanizada a cada 100m² - até 500 m2	und	1,00		
4.3.8.2.3	Projeto Elétrico Edificações Especiais(com gerador e subestação) a cada 100m² - até 500 m²	und	1,00		
4.3.8.3	Estudo de conformidade ambiental - ECA	und	1,00		
4.3.8.4	Estudo de autodepuração do corpo receptor	und	1,00		
					Sub-total 4.3.8
4.3.9	SERVIÇOS DIVERSOS				
4.3.9.1	TREINAMENTO - ENGENHEIRO SANITARISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	30,00		
					Sub-total 4.3.9
					Sub-total 4.3
					Sub-total 4.0
5.0	RECUPERAÇÃO SES RESIDENCIAL SANTA LUCIA				
5.1	SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS				
5.1.1	SERVIÇOS AUXILIARES				
5.1.1.1	Mobilização de máquinas, ferramentas e pessoal	und	1,00		
					Sub-total 5.1.1
5.1.2	SERVIÇOS INICIAIS				
5.1.2.1	Entrada de energia elétrica monofásica demanda entre 3,8 e 6,3 kw - Rev 01	und	1,00		
5.1.2.2	Ligação Predial de Água em Mureta de Concreto, Provisória ou Definitiva, com Fornecimento de Material, inclusive Mureta e Hidrômetro, Rede DN 50mm	und	1,00		
5.1.2.3	Locação de container - Almojarifado com banheiro - 6,00 x 2,30m	mês	4,00		
5.1.2.4	Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,30m	mês	4,00		
5.1.2.5	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m²	879,49		
5.1.2.6	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	4,00		
5.1.2.7	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da construção civil - PGRCC	und	1,00		
					Sub-total 5.1.2
					Sub-total 5.1
5.2	ESTACAO ELEVATORIA				
5.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
5.2.1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	26,45		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.2.1.2		Demolição de cerca - estacas de concreto com até 20 fios de arame farpado	m	41,73		
5.2.1.3		CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m³	32,71		
5.2.1.4		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xkm	327,08		
						Sub-total 5.2.1
5.2.2		FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO				
5.2.2.1		MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M, CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	78,56		
5.2.2.2		EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	82,48		
5.2.2.3		PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m²	6,30		
5.2.2.4		LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	m²	6,30		
						Sub-total 5.2.2
5.2.3		REDE COLETORA				
5.2.3.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	34,17		
5.2.3.2		Carga manual de material de 1ª categoria	m³	2,61		
5.2.3.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xkm	26,13		
5.2.3.4		REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	31,56		
5.2.3.5		Colchão de areia	m³	2,21		
						Sub-total 5.2.3
5.2.4		TUBOS E CONEXÕES				
5.2.4.1		ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	m	22,69		
5.2.4.2		TUBO PVC RÍGIDO OCRE JE DN 150 (NBR-7362)	m	22,69		
						Sub-total 5.2.4
5.2.5		POÇOS DE INSPEÇÃO				
5.2.5.1		POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,00 A 2,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	3,00		
5.2.5.2		EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	6,65		
						Sub-total 5.2.5
5.2.6		TRATAMENTO PRELIMINAR				
5.2.6.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	35,66		
5.2.6.2		CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	m	7,00		
5.2.6.3		Escada em alvenaria com 7 lances , largura 1,00m, piso 28cm e espelho 17 cm	und	1,00		
5.2.6.4		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	9,00		
5.2.6.5		CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPAROMECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	m²	9,00		
5.2.6.6		EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m³	8,26		
5.2.6.7		Fornecimento de Pré-tratamento horizontal, com comprimento, largura e altura útil de 4,75 m x 0,70 m x 0,60 m, pré-fabricado em plástico reforçado com fibra de vidro, revestido em resina isoftálica, composto por 01 gradeamento com cesto de limpeza; 02 canais de sedimentação; comportas para entrada e saída do esgoto; medidor de vazão tipo calha parshall de 3"	und	1,00		
5.2.6.8		Instalação de Pré-tratamento horizontal	und	1,00		
						Sub-total 5.2.6
5.2.7		CASA DE MAQUINAS				
5.2.7.1		BASE BOMBAS				
5.2.7.1.1		Fornecimento e lançamento de concreto armado, fck = 15mpa em bloco de ancoragem	m³	2,10		
5.2.7.1.2		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	7,45		
						Sub-total 5.2.7.1
5.2.7.2		RECUPERAÇÃO DA ESTRUTURA EXISTENTE				
5.2.7.2.1		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	67,91		
						Sub-total 5.2.7.2
5.2.7.3		SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS				



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.2.7.3.1		Conjto motorbomba E4 V01 base viga u E-4 motor W22 IR3 premium 3CV 1800rpm 4T 1,25 IPW55 60 HZ(L90L), Polia Motora, Cj. Chumbador, Cj válvula de alívio de ar, correia dentada, polia movida, prot. Polia E-4	und	2,00		
5.2.7.3.2		Gerador portátil à gasolina - GT5500E, ref. 629, com partida elétrica, trifá sico 380V, 6kva	und	1,00		
Sub-total 5.2.7.3						
5.2.7.4		SERVIÇOS ELETRICOS				
5.2.7.4.1		Revisão de quadro elétrico e sistema de automação das bombas e grupo gerador	und	1,00		
Sub-total 5.2.7.4						
5.2.7.5		BASE BOMBAS				
5.2.7.5.1		Fechamento de Area - Abrigo Gerador	und	1,00		
Sub-total 5.2.7.5						
Sub-total 5.2.7						
Sub-total 5.2						
5.3		ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO				
5.3.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
5.3.1.1		DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	66,77		
5.3.1.2		Demolição de cerca - estacas de concreto com até 20 fios de arame farpado	m	102,73		
5.3.1.3		CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m³	82,18		
5.3.1.4		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xkm	821,84		
Sub-total 5.3.1						
5.3.2		TERRAPLENAGEM				
5.3.2.1		Locação de serviços de terraplenagem de obras civis	m²	114,00		
5.3.2.2		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	114,00		
Sub-total 5.3.2						
5.3.3		FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO				
5.3.3.1		MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M, CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	111,36		
5.3.3.2		EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	675,00		
5.3.3.3		ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	46,00		
5.3.3.4		Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m²	8,00		
Sub-total 5.3.3						
5.3.4		SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS				
5.3.4.1		VALVULA BORBOLETA WAFER FOFO C/ ALAVANCA DN 200MM	und	2,00		
5.3.4.2		Registro esfera PVC soldável Ø 50mm	und	3,00		
Sub-total 5.3.4						
5.3.5		SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS				
5.3.5.1		Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora produtiva) 6 hrs diárias	Chp	90,00		
5.3.5.2		Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora improdutiva) 2 hrs diárias	Chi	30,00		
Sub-total 5.3.5						
5.3.6		TREINAMENTO				
5.3.6.1		ENGENHEIRO SANITARISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	30,00		
Sub-total 5.3.6						
Sub-total 5.3						
Sub-total 5.0						
6.0		RECUPERAÇÃO SES RESIDENCIAL VALE DO PERUCABA				
6.1		SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS				
6.1.1		SERVIÇOS AUXILIARES				
6.1.1.1		Mobilização de máquinas, ferramentas e pessoal	und	1,00		
Sub-total 6.1.1						
6.1.2		SERVIÇOS INICIAIS				
6.1.2.1		Locação de container - Almoarifado com banheiro - 6,00 x 2,30m	mês	6,00		
6.1.2.2		Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,30m	mês	6,00		
6.1.2.3		Entrada de energia elétrica monofásica demanda entre 3,8 e 6,3 kw - Rev 01	und	1,00		
6.1.2.4		Ligação Predial de Água em Mureta de Concreto, Provisória ou Definitiva, com Fornecimento de Material, inclusive Mureta e Hidrômetro, Rede DN 50mm	und	1,00		
6.1.2.5		PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	4,00		
6.1.2.6		Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da construção civil - PGRCC	und	1,00		
Sub-total 6.1.2						
Sub-total 6.1						
6.2		ESTAÇÃO ELEVATORIA				
6.2.1		REDE COLETORA DE ESGOTO - INTERLIGAÇÃO A EEE				
6.2.1.1		Assentamento de Tubulação				
6.2.1.1.1		Assentamento de tubos de pvc defofo, junta elástica integrada, pn 1mpa, diam. = 150 mm	m	26,00		
Sub-total 6.2.1.1						
6.2.1.2		Construção de Poços de Inspeção Diam. 0,60 Inc. Tampão de Ferro Fundido				



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

6.2.1.2.1		POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,00 A 2,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	2,00	
Sub-total 6.2.1.2					
6.2.1.3		Fornecimento de Materiais			
6.2.1.3.1		Tubo de pvc defofo junta elástica integrada, 1mpa, dn 150mm	m	26,00	
Sub-total 6.2.1.3					
6.2.1.4		Teste			
6.2.1.4.1		Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	26,00	
Sub-total 6.2.1.4					
Sub-total 6.2.1					
6.2.2		ESTAÇÃO ELEVATORIA			
6.2.2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
6.2.2.1.1		DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	764,81	
6.2.2.1.2		ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILHO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	1.594,60	
Sub-total 6.2.2.1					
6.2.2.2		FECHAMENTO DE ÁREA E ACESSO			
6.2.2.2.1		MURO DE FECHAMENTO PADRÃO CASAL 2,00M DE ALTURA, FUNDAÇÃO EM CONCRETO MAGRO E ALVENARIA DOBRADA, SAPATA SIMPLES PARA PILARES. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO COM PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA A CADA 2,50M. CONCERTINA RIPPER 300MM, CHAPISCO (5MM), REBOCO (20MM) E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCA 2 DEMÃOS APLICADOS NAS DUAS FACES DO MURO	m	127,75	
6.2.2.2.2		Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - m2	m²	8,00	
6.2.2.2.3		LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	m²	1.038,03	
6.2.2.2.4		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	1.038,03	
6.2.2.2.5		ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	68,86	
6.2.2.2.6		Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com margamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico	m²	259,38	
Sub-total 6.2.2.2					
6.2.2.3		TRATAMENTO PRELIMINAR			
6.2.2.3.1		Fornecimento de Pré-tratamento horizontal, com comprimento, largura e altura útil de 4,75 m x 0,70 m x 0,60 m, pré-fabricado em plástico reforçado com fibra de vidro, revestido em resina isofáltica, composto por 01 gradeamento com cesto de limpeza; 02 canais de sedimentação; comportas para entrada e saída do esgoto; medidor de vazão tipo calha parshall de 3"	und	1,00	
6.2.2.3.2		Instalação de Pré-tratamento horizontal	und	1,00	
Sub-total 6.2.2.3					
6.2.2.4		CASA DE MAQUINAS			
6.2.2.4.1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
6.2.2.4.1.1		LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	40,93	
6.2.2.4.1.2		Tapume para proteção de valas em compensado resinado 10mm, inclusive pintura (1 uso)	m	30,47	
Sub-total 6.2.2.4.1					
6.2.2.4.2		MOVIMENTO DE TERRA			
6.2.2.4.2.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	24,38	
6.2.2.4.2.2		Carga mecânica de material de 1ª categoria	m³	119,29	
6.2.2.4.2.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xkm	876,18	
6.2.2.4.2.4		Escoramento de valas tipo Contínuo Simples	m²	24,38	
6.2.2.4.2.5		Bombeamento direto p/ esgotamento de valas	h	6.000,00	
6.2.2.4.2.6		REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	10,38	
Sub-total 6.2.2.4.2					
6.2.2.4.3		ESTRUTURA			
6.2.2.4.3.1		Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m³	0,59	
6.2.2.4.3.2		Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, parauso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m³	0,49	
Sub-total 6.2.2.4.3					
6.2.2.4.4		IMPERMEABILIZAÇÃO			
6.2.2.4.4.1		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	91,41	
6.2.2.4.4.2		IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m²	57,66	
Sub-total 6.2.2.4.4					
6.2.2.4.5		EDIFICAÇÃO			
6.2.2.4.5.1		Apiloamento manual de fundo de vala	m²	12,19	
6.2.2.4.5.2		Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 01 uso	m²	119,29	
6.2.2.4.5.3		CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	3,06	



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

6.2.2.4.5.4		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	52,16		
6.2.2.4.5.5		ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO(COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	11,22		
6.2.2.4.5.6		Telhamento com telha de fibrocimento tipo canaleta 49 (Eternit ou similar)	m²	54,24		
6.2.2.4.5.7		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETOINTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	104,32		
6.2.2.4.5.8		Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m²	104,32		
6.2.2.4.5.9		Piso em concreto simples desmoldado, fck = 21 MPa, e = 10 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos - Rev 01	m²	36,01		
6.2.2.4.5.10		KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DOFURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	1,00		
6.2.2.4.5.11		Portão em chapa de ferro veneziana tipo Z inclusive dobradiças, ferrolhos e cumbadores em chapa de ferro e=5mm	m²	15,60		
6.2.2.4.5.12		Pintura para interiores, sobre paredes ou tetos, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa corrida e 02 demãos de tinta pva latex convencional para interiores	m²	104,32		
6.2.2.4.5.13		Pintura para superfícies de madeira com lixamento, aplicação de 01 demão de fundo sintético nivelador e 02 demãos de tinta esmalte ou óleo	m²	34,14		
6.2.2.4.5.14		EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	11,64		
						Sub-total 6.2.2.4.5
6.2.2.4.6		INSTALAÇÕES ELETRICAS				
6.2.2.4.6.1		QUADRO DE COMANDO, C/ SISTEMA DE VARIAÇÃO DE VELOCIDADE, TIPOCONVERSOR DE FREQUENCIA, P/ UM MOTOR TRIFASICO ATE 10 CV, 380V	und	2,00		
6.2.2.4.6.2		INSTALAÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO PARA BOMBAS TRIFÁSICAS ATÉ 25 CV (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DO QUADRO). AF_12/2020	und	2,00		
6.2.2.4.6.3		INSTALAÇÃO DE GRUPO GERADOR - MOTOR A DIESEL	und	1,00		
						Sub-total 6.2.2.4.6
6.2.2.4.7		MONTAGEM DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS				
6.2.2.4.7.1		Montagem de barrilete de sucção	und	2,00		
6.2.2.4.7.2		Montagem do Conjunto moto-bomba	und	2,00		
6.2.2.4.7.3		Montagem do Barrilete de recalque	und	1,00		
6.2.2.4.7.4		Montagem de Trole, talha manual e perfil I metálico acionados por correntes	und	1,00		
						Sub-total 6.2.2.4.7
6.2.2.4.8		FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS				
6.2.2.4.8.1		BARRILETE DE SUÇÃO				
6.2.2.4.8.1.1		Conjunto moto-bomba re-autoescorvante de eixo horizontal 6cv, Q=45,63m³/h, AMT=11,00mca e 1800rpm.	und	2,00		
6.2.2.4.8.1.2		PEDESTAL MANOBRA SIMPLES DN 1	und	1,00		
6.2.2.4.8.1.3		Haste de Prolongamento Quadrada HQC1 1 1/8"x3,02 m	und	1,00		
6.2.2.4.8.1.4		Fornecimento de comporta tipo Stop-Log tipo alto em fibra de vidro, largura útil 200mm e altura de 400mm com gaveta movediça em fibra de vidro esp=10mm, com acionamento manual por manete na própria gaveta	und	1,00		
						Sub-total 6.2.2.4.8
6.2.2.4.9		RECALQUE EEE ATÉ A ETE				
6.2.2.4.9.1		MOVIMENTO DE TERRA				
6.2.2.4.9.1.1		Escavação de vala prof. 1,50m, material de 1ª categoria c/ escavadeira hidráulica	m³	587,86		
6.2.2.4.9.1.2		Escavação de vala prof. 1,50m, material de 2ª categoria c/ escavadeira hidráulica	m³	251,94		
6.2.2.4.9.1.3		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBADE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	132,66		
6.2.2.4.9.1.4		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xkm	1.326,57		
6.2.2.4.9.1.5		REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	727,38		
						Sub-total 6.2.2.4.9.1
6.2.2.4.9.2		ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES				
6.2.2.4.9.2.1		Berço de areia				
6.2.2.4.9.2.1.1		AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	88,40		
6.2.2.4.9.2.1.2		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBADE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	104,31		
6.2.2.4.9.2.1.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xkm	521,56		
						Sub-total 6.2.2.4.9.2
6.2.2.4.9.3		ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES				



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

6.2.2.4.9.3.1	Assentamento de tubos de pvc defofo, junta elástica integrada, pn 1mpa, diam. = 150 mm	m	1.367,00		
Sub-total 6.2.2.4.9.3					
6.2.2.4.9.4	FORNECIMENTO DE TUBOS PEÇAS E CONEXOES				
6.2.2.4.9.4.1	Tubo PVC				
6.2.2.4.9.4.1.1	Tubo pvc de esgoto pressurizado 1mpa - diam. = 150 mm	m	1.367,00		
Sub-total 6.2.2.4.9.4					
6.2.2.4.9.5	Conexões PVC E FOFO				
6.2.2.4.9.5.1	TUBO EM FOFO, PONTA E FLANGE PN 10 / 16, D= 150MM, L=1,00M	und	1,00		
6.2.2.4.9.5.2	Adaptador de pvc, bolsa junta elastica, defofo DN 150mm	und	1,00		
6.2.2.4.9.5.3	Redução excêntrica em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 150 x 80mm	und	1,00		
Sub-total 6.2.2.4.9.5					
6.2.2.4.9.6	Travessia por Método Não Destrutivo (MND)				
6.2.2.4.9.6.1	Perfuração através de método não destrutivo (MND) - Para tubo DN 150mm - 16 metros	und	1,00		
Sub-total 6.2.2.4.9.6					
6.2.2.4.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
6.2.2.4.10.1	FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS PARA TRECHO DE ALTA TENSÃO DA ENTRADA E SUBESTAÇÃO AÉREA DE ENERGIA				
6.2.2.4.10.1.1	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, 300 KG, H = 12 M (NBR 8451)	und	2,00		
6.2.2.4.10.1.2	Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm	und	4,00		
6.2.2.4.10.1.3	Elo fusível 1 h, 500 mm	und	2,00		
6.2.2.4.10.1.4	Parafuso cabeça quadrada 16 x 250mm	und	2,00		
6.2.2.4.10.1.5	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, POTÊNCIA DE 15 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDÁRIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	und	1,00		
6.2.2.4.10.1.6	CHAVE FUSIVEL PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSIVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO ASSIMÉTRICA 10,00 KA	und	1,00		
6.2.2.4.10.1.7	Pára-raio tipo polimérico 12KV, com desligador automático, resist. n/ linear	und	1,00		
6.2.2.4.10.1.8	Porca olhal furo 16mm	und	2,00		
6.2.2.4.10.1.9	Gancho olhal c/ furo 18mm	und	2,00		
6.2.2.4.10.1.10	Isolador polimérico tipo ancoragem - classe de tensão 15 KV	und	2,00		
6.2.2.4.10.1.11	Conector Cunha com capa de proteção - classe de tensão 15KV - em Liga de alumínio para condutores isolados de 70mm/35mm - 50mm/50mm	und	4,00		
6.2.2.4.10.1.12	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 16 A 25 MM	und	2,00		
6.2.2.4.10.1.13	ALÇA PREFORMADA DE SERVIÇO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMÍNIO AWG 4 (CAA 6/1)	und	2,00		
6.2.2.4.10.1.14	Alça preformada alumínio p/ ca 2 awg	und	1,00		
6.2.2.4.10.1.15	Cabo de cobre nú 25 mm ² - 2AWG	kg	0,92		
6.2.2.4.10.1.16	Haste cobreada copperweld p/ aterramento 254 micr d= 5/8" x 2,40 m	und	2,00		
6.2.2.4.10.1.17	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ²	m	10,00		
6.2.2.4.10.1.18	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 25 MM ²	m	10,00		
6.2.2.4.10.1.19	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	m	9,00		
6.2.2.4.10.1.20	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	4,00		
6.2.2.4.10.1.21	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	6,00		
6.2.2.4.10.1.22	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	und	1,00		
6.2.2.4.10.1.23	Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar	und	9,00		
6.2.2.4.10.1.24	Caixa de mediação monofásica, em noril (poli-carbonato)	und	1,00		
6.2.2.4.10.1.25	Disjuntor termomagnético tripolar 40 A com caixa moldada 10 kA	und	1,00		
6.2.2.4.10.1.26	CONNECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 25 MM ²	und	4,00		
6.2.2.4.10.1.27	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	4,00		
6.2.2.4.10.1.28	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	und	2,00		
6.2.2.4.10.1.29	Manilha sapatilha liga alumínio	und	2,00		
6.2.2.4.10.1.30	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	und	2,00		
6.2.2.4.10.1.31	Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 2-2/4-1/0AWG - em liga de alumínio - tensão 15KV	und	2,00		
6.2.2.4.10.1.32	Relé fotoelétrico 1000 w - 220 v	und	1,00		
6.2.2.4.10.1.33	Base fixa para relé foto elétrico	und	1,00		
6.2.2.4.10.1.34	Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 2-2/4-1/0AWG - em liga de alumínio - tensão 15KV	und	3,00		
6.2.2.4.10.1.35	Braço para luminária padrão Energisa 3/4" x 3,00 m	und	1,00		
6.2.2.4.10.1.36	Luminária tecnolux LM-250v/5 - fechada com vidro (ou similar)	und	1,00		
6.2.2.4.10.1.37	Lâmpada vapor sódio alta pressão 250 w (philips ref. son 250w ou similar)	und	1,00		
6.2.2.4.10.1.38	Reator externo p/ lâmpada vapor sódio 250w	und	1,00		
Sub-total 6.2.2.4.10.1					
6.2.2.4.10.2	FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS PARA BAIXA TENSÃO				
6.2.2.4.10.2.1	Interruptor embutir 01 seção simples com placa	und	1,00		
6.2.2.4.10.2.2	Cabo de cobre nú 10 mm ² - classe 2A	kg	4,00		
6.2.2.4.10.2.3	Interruptor embutir 02 seções simples com placa	und	1,00		
6.2.2.4.10.2.4	Interruptor 03 seções simples de embutir com placa	und	3,00		
6.2.2.4.10.2.5	Disjuntor monopolar 10 A, padrão NEMA (linha preta), corrente de interrupção 5kA, ref.: Eletromar ou similar	und	4,00		
6.2.2.4.10.2.6	Disjuntor tripolar 30 A, padrão NEMA (linha preta), corrente interrupção 5K A, ref.: Eletromar ou similar	und	1,00		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

6.2.2.4.10.2.7	Disjuntor tripolar 16 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	und	2,00		
6.2.2.4.10.2.8	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1", SEM LUVA	m	43,00		
6.2.2.4.10.2.9	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4", SEM LUVA	m	15,00		
6.2.2.4.10.2.10	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1/2", SEM LUVA	m	30,00		
6.2.2.4.10.2.11	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	10,00		
6.2.2.4.10.2.12	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	6,00		
6.2.2.4.10.2.13	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	und	16,00		
6.2.2.4.10.2.14	PROJETOR RETANGULAR FECHADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO 250 W A 500 W, CABECEIRAS EM ALUMINIO FUNDIDO, CORPO EM ALUMINIO ANODIZADO, PARA LAMPADA E40 FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO.	und	8,00		
6.2.2.4.10.2.15	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 125W USO EXT	und	8,00		
6.2.2.4.10.2.16	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	und	4,00		
6.2.2.4.10.2.17	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	und	8,00		
				Sub-total 6.2.2.4.10.2	
6.2.2.4.10.3	EDIFICAÇÃO				
6.2.2.4.10.3.1	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 6,0 mm2, 450/750v	m	50,00		
6.2.2.4.10.3.2	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v	m	50,00		
6.2.2.4.10.3.3	Cabo cobre flexível, isolado, 6,0mm2 - 450/750V / 70º	m	50,00		
6.2.2.4.10.3.4	Cabo cobre flexível, isolado, 2,5mm2 - 450/750V / 70º	m	50,00		
6.2.2.4.10.3.5	Eletroduto de pvc rígido tipo rosca ø 3/4" (vara de 3m)	und	21,00		
6.2.2.4.10.3.6	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARAELETRODUTO	und	4,00		
6.2.2.4.10.3.7	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und	6,00		
6.2.2.4.10.3.8	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	und	1,00		
6.2.2.4.10.3.9	Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar	und	5,00		
6.2.2.4.10.3.10	Caixa de mediação monofásica, em noril (policarbonato)	und	1,00		
6.2.2.4.10.3.11	Disjuntor tripolar 30 A, padrão NEMA (linha preta), corrente interrupção 5K A, ref.: Eletromar ou similar	und	1,00		
6.2.2.4.10.3.12	Armação secundária 2 estribos	und	3,00		
6.2.2.4.10.3.13	Isolador roldana porcelana	und	6,00		
6.2.2.4.10.3.14	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	und	2,00		
6.2.2.4.10.3.15	Eletroduto de pvc rígido tipo rosca ø 3/4" (vara de 3m)	und	21,00		
6.2.2.4.10.3.16	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	8,00		
6.2.2.4.10.3.17	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	und	7,00		
6.2.2.4.10.3.18	Eletroduto de pvc rígido tipo rosca ø 1/2" (vara de 3m)	und	330,00		
6.2.2.4.10.3.19	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	6,00		
6.2.2.4.10.3.20	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	und	90,00		
6.2.2.4.10.3.21	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	64,00		
6.2.2.4.10.3.22	Disjuntor monopolar 10 A, padrão NEMA (linha preta), corrente de interrupção 5KA, ref.: Eletromar ou similar	und	4,00		
6.2.2.4.10.3.23	Caixa de pvc 4" x 2", embutir, p/eletroduto (preta)	und	6,00		
6.2.2.4.10.3.24	Luminária (calha) p/ lâmpada fluorescente 1 x 40w/tubular LED 18w a 20w	und	2,00		
6.2.2.4.10.3.25	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 250W USO EXT	und	2,00		
6.2.2.4.10.3.26	LAMPADA VAPOR MERCURIO 250 W (BASE E40)	und	2,00		
6.2.2.4.10.3.27	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 20 A, com placa em pvc	und	5,00		
6.2.2.4.10.3.28	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTOTERRA / NEUTRO, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	und	1,00		
6.2.2.4.10.3.29	LUMINÁRIA ABERTA P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	und	2,00		
6.2.2.4.10.3.30	Braço reto para luminária pública padrão energisa 1 x 1,00 m	und	2,00		
6.2.2.4.10.3.31	Conector terminal a compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio - CB-79 (2/0)	und	4,00		
6.2.2.4.10.3.32	Conector estribo 2AWG	und	4,00		
6.2.2.4.10.3.33	Porca quadrada rosca DN 16 mm	und	6,00		
6.2.2.4.10.3.34	Base fixa para relé foto elétrico	und	2,00		
6.2.2.4.10.3.35	Relé fotoelétrico 1000 w - 220 v	und	2,00		
6.2.2.4.10.3.36	Suporte p/ projetor de 1000w, fundido de alumínio, Acqua Light ou similar	und	1,00		
6.2.2.4.10.3.37	Fita isolante (rolo 20m) 3/4"	und	2,00		
				Sub-total 6.2.2.4.10.3	
				Sub-total 6.2.2.4.10	
				Sub-total 6.2.2.4	
				Sub-total 6.2.2	
6.2.3	RECUPERAÇÃO DE REDE COLETORA E POÇOS DE VISITA EXISTENTES				
6.2.3.1	Recuperação da Rede Coletora				
6.2.3.1.1	Assentamento de tubos de pvc defofo, junta elástica integrada, pn 1mpa, diam. = 150 mm	m	1.200,00		
6.2.3.1.2	Tubo de pvc defofo junta elástica integrada, 1mpa, dn 150mm	m	1.200,00		
				Sub-total 6.2.3.1	
6.2.3.2	Recuperação de Poços de Visita				
6.2.3.2.1	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,00 A 2,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und	20,00		
				Sub-total 6.2.3.2	
				Sub-total 6.2.3	



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS



Sub-total 6.2				
6.3		ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE		
6.3.1		SERVIÇOS PLANTA DE TRATAMENTO		
6.3.1.1		Base concreto		
6.3.1.1.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	58,04
6.3.1.1.2		Concreto ciclópico com concreto de fck=15Mpa e 30% de pedra de mão	m³	41,46
6.3.1.1.3		Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, parauso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m³	24,87
6.3.1.1.4		Acabamento de superfície de piso de concreto com desmoldamento manual	m²	82,91
Sub-total 6.3.1.1				
6.3.1.2		Montagem, Testes e Pré-operação		
6.3.1.2.1		Desmontagem de um módulo de estação de tratamento de esgoto pré-fabricada em fibra de vidro existentes (composto por: 02 tanques de aeração - diâmetro adotado (Dadot.) 4,00 m, altura útil (Hútil) 5,50 m, volume de cada unidade (VTA)69,11 m³; 02 decantadores - diâmetro adotado (Dadot.) 4,00 m, altura útil (Hútil) 4,00 m, área de cada unidade de DTC (ADTC) 12,57 m²; 01 tanque de contato - diâmetro adotado (Dadot.) 2,00 m, altura útil (Hútil) 2,00 m, volume de cada unidade (VTq.cont) 6,28 m³; e 01 tanque de acúmulo de lodo - diâmetro de cada tanque 3,00 m, altura de cada tanque 3,00 m, volume de cada tanque 21,21 m³), compreendendo: Limpeza de equipamentos; Cortes de peças; Desmontagem de tubulações; Desmontagem de bombas e motores; Preparação para transporte.	und	1,00
6.3.1.2.2		Transporte de um módulo de estação de tratamento de esgoto pré-fabricada em fibra de vidro existentes, compreendendo: Movimentação de equipamentos; Carrego de equipamentos em transporte de carga; Transporte de equipamento atéo local de instalação; Descarrego de equipamentos; Locação nas bases.	und	1,00
6.3.1.2.3		Serviços contemplando as interligações hidráulicas e/ou acionamentos elétricos dos equipamentos fornecidos e existentes.	und	1,00
6.3.1.2.4		Testes	und	1,00
6.3.1.2.5		Pré-operação	und	1,00
Sub-total 6.3.1.2				
Sub-total 6.3.1				
6.3.2		PROJETOS COMPLEMENTARES		
6.3.2.1		EEE01		
6.3.2.1.1		Projeto executivo: projetos hidráulicos mecânicos, elétricos, estruturais, automação, implantação, arquitetura e urbanização, memoriais descritivos, de cálculos e pacote técnico - Até 20 cv	und	1,00
6.3.2.1.2		Projeto Elétrico Predial Executivo de distribuição, de força e iluminação em baixa tensão, edificação comum de área interna e externa - incluindo área urbanizada a cada 100m² - até 500 m2	und	1,00
6.3.2.1.3		Projeto Elétrico Edificações Especiais(com gerador e subestação) a cada 100m² - até 500 m²	und	1,00
Sub-total 6.3.2				
Sub-total 6.3				
6.4		MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
6.4.1		Caminhão Misto 12.000 l (hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora produtiva)6 hrs diárias	chp	90,00
6.4.2		Caminhão Misto12.000 l(hidrojato + sucção) com dois ajudantes + combustível + motorista (hora improdutiva)2 hrs diárias	chi	30,00
6.4.3		CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUCÇÃO, COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUCÇÃO, TANQUE 12000 L - CHP DIURNO. AF_11/2015	chp	90,00
6.4.4		CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUCÇÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUCÇÃO, TANQUE 12000 L - CHI DIURNO. AF_11/2015	chi	30,00
Sub-total 6.4				
Sub-total 6.0				
TOTAL				



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 12/2022 – 2ª CHAMADA - LRE - CASAL

ANEXO III
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

														
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO														
OBRA: Recuperação de SES UN Agreste														
LOCAL: UN Agreste - AL														
DATA: Junho/2021														
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
1.0	ADM LOCAL		9%	8%	8%	9%	8%	8%	8%	9%	8%	8%	8%	9%
2.0	RECUPERAÇÃO SES RESIDENCIAL AGRESTE		35%	25%	25%	15%								
3.0	RECUPERAÇÃO SES RESIDENCIAL AROEIRAS E NOSSA SENHORA APARECIDA		33%	20%	20%	10%	12%	5%						
4.0	RECUPERAÇÃO SES RESIDENCIAL BRISA DO LAGO			6%	6%	10%	13%	15%	15%	10%	10%	10%	5%	
5.0	RECUPERAÇÃO SES RESIDENCIAL SANTA LUCIA									25%	25%	25%	20%	5%
6.0	RECUPERAÇÃO SES RESIDENCIAL VALE DO PERUCABA								5%	10%	10%	10%	25%	40%
FATURAMENTO DA OBRA														



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

ANEXO IV

LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 12/2022 – 2ª CHAMADA - LRE - CASAL

MODELO A

CARTA PROPOSTA DE PREÇOS

(APRESENTAR EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA PROPONENTE)

A

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS – CASAL

REF. LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 12/2022 – 2ª CHAMADA - LRE - 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 120 (cento e vinte) 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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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

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

1. está de acordo com todas as normas e condições desta licitação e seus anexos;
2. considerou que o Edital e seus anexos permitiram a elaboração de uma proposta justa e satisfatória.
3. o prazo de validade da proposta de preços, que não será inferior a 120 (cento e vinte) dias contados da data de sua apresentação;
4. estão incluídas nesta proposta de preços, as despesas com todos os impostos, taxas, encargos sociais, encargos fiscais, encargos previdenciários e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto da licitação.
5. sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação neste processo licitatório realizado pela Companhia de Saneamento de Alagoas, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
6. Para fins do disposto no inciso XIII do art. 210 do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios – RILC/CASAL, regulamentada pelo Decreto nº 4.358, de 05.09.2002, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, nos termos do Inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal de 1988 (Lei nº 9.854/1999). Salvo a partir de quatorze anos, na condição de Aprendiz. (Se a licitante possuir maiores de 14 anos aprendizes deverá declarar essa condição).
7. Assume total responsabilidade pelas informações prestadas e, em qualquer tempo, exime a ora contratante de qualquer ônus civil e penal que lhe possa acarretar.
8. Fará prova de todas as informações ora declaradas, quando necessário ou quando solicitado.

Local e data

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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

MODELO C

(APRESENTAR EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

(Exclusivo para microempresa ou empresa de pequeno porte)

DECLARAÇÃO DE ME OU EPP

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

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

Local e data

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

PROPONENTE



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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.S^a que todos os pagamentos para liquidação de notas fiscais emitidas por nossa empresa, referente ao contrato oriundo da LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 12/2022 – 2ª CHAMADA - LRE - CASAL, sejam efetuados por meio de crédito em nossa conta corrente abaixo indicada:

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

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

Atenciosamente,

(Carimbo da empresa)

Assinatura
Nome do Representante legal
CPF
Proponente.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

MODELO E

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

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

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

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

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

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

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

, _____ de _____ de 20 ____.

Representante legal ou procurador da empresa

Contador da Empresa
CRC nº _____



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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

A
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS – CASAL

REF. LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 12/2022 – 2ª CHAMADA - LRE - CASAL

----- inscrito no CNPJ nº -----, por intermédio de seu representante legal o(a) SR.(a) _____, RG nº _____, CPF nº _____, **DECLARA**, ter conhecimento da vedação constante nos arts. 17 e 18 do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da CASAL, abaixo transcrito, e que não se enquadra em nenhuma de suas hipóteses:

Dos impedimentos para participar de licitações ou ser contratado pela CASAL

Art. 17. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução de obra, serviço ou fornecimento a empresa:

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 nº 8.666/93 ou declarada impedida de licitar e contratar com os órgãos e entidades integrantes da Administração Pública do Estado de Alagoas, com base no Art. 7º da Lei nº 10.520/02, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;

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;



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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.

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

2. 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.

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

Por ser expressão da verdade.

_____ (local), -----de -----de -----

(representante legal e CPF).



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

MODELO G

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

OBJETO:

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

1. Engenheiro Responsável Técnico

Nome:

CREA:

Assinatura: _____

2. Engenheiro

Nome:

CREA:

Assinatura: _____

3. Outros Técnicos

Nome:

CREA:

Assinatura: _____

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

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

Local e Data

Assinatura

Nome do Responsável legal

CPF

Proponente

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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

MODELO H

(APRESENTAR EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

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

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

Local e data

.....
(Nome/responsável técnico - CREA)
PROPONENTE



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 12/2022 – 2ª CHAMADA - LRE - CASAL

ANEXO V

MINUTA DE CONTRATO PARA SERVIÇO DE ENGENHARIA

CONTRATO Nº ____/2022 – CASAL
CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, QUE ENTRE
SI CELEBRAM, DE UM LADO A COMPANHIA DE
SANEAMENTO DE ALAGOAS – CASAL E DE OUTRO
LADO A EMPRESA _____.

PREÂMBULO – DAS PARTES E DO FUNDAMENTO:

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

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

III) FUNDAMENTO LEGAL DA CONTRATAÇÃO: A presente contratação decorre da licitação na modalidade da Lei de Responsabilidade das Estatais - LRE nº 12/2022- 2ª CHAMADA - CASAL, devidamente homologada pelo Senhor Diretor Presidente da CASAL e pelo Vice-Presidente de Engenharia, conforme consta no Processo Administrativo SEI nº E:19620.0000007480/2021, 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 SEI nº E:19620.0000007480/2021, 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 serviços de melhorias e recuperação no sistema de esgotamento sanitário em residenciais do município de Arapiraca em Alagoas, conforme descrição no **ANEXO I - PROJETO BÁSICO**, o qual será de obrigação exclusiva da CONTRATADA e obedecerá em sua totalidade às condições e estipulações estabelecidas neste negócio jurídico, bem como nos demais elementos constantes no processo licitatório, integrantes e complementares deste Contrato, independente de transcrição.

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

- a) Edital de **LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 12/2022 – 2ª CHAMADA - LRE - CASAL**, e seus anexos, nestes incluso o Projeto Básico, e em caso de eventual contradição deverá ser consultada a Administração Pública para se manifestar.
- b) Proposta Comercial da **CONTRATADA**.

2.0. CLÁUSULA SEGUNDA – DO PREÇO E DOS RECURSOS: A CONTRATADA se obriga a prestar os serviços, objeto deste CONTRATO pelo valor estimado de R\$ _____ (_____), de acordo com sua Proposta.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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 131.300 – UNIDADE DE NEGÓCIO AGRESTE
GRUPO DE DESPESA 600.000 – ABASTECIMENTO ÁGUA/ESGOTO SANITÁRIO
RUBRICA 616.615 – ESGOTAMENTO SANITÁRIO

2.3. O valor para este Contrato está registrado, na Solicitação de Compras nº _____.

3.0. CLÁUSULA TERCEIRA – DA GARANTIA: 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 Básico 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 Arapiraca/AL.

4.1. Descrição e detalhamento quanto às localidades da prestação dos serviços, encontram-se contidas no Projeto Básico e nos Projetos Executivos, partes integrantes deste instrumento, independentemente de sua transcrição.

5.0. CLÁUSULA QUINTA – DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: O conjunto das especificações contidas no Projeto Básico, parte integrante deste instrumento, independentemente de sua transcrição, procura contemplar todas as situações que devem ocorrer quando da execução dos serviços. Caso surjam condições muito específicas não abordadas deve-se, preferencialmente, seguir as recomendações estabelecidas pela Legislação Brasileira, ou ainda, as próprias da CONTRATANTE.

6.0. CLÁUSULA SEXTA – DO MATERIAL: Todos os MATERIAIS necessários a completar a execução dos serviços serão fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o estabelecido em projeto, com cronograma físico de entrega que garanta o bom andamento da obra.

6.1. Os MATERIAIS fornecidos deverão ser novos, e de qualidade, modelo, marca e tipo aprovado pela FISCALIZAÇÃO, obedecendo a estas especificações e/ou normas e métodos da ABNT. Em caso de inexistência de Norma Brasileira, ficará a critério da FISCALIZAÇÃO a indicação de normas ou especificações a serem cumpridas.

6.2. Os MATERIAIS deverão ser submetidos a exame e aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO, à qual caberá impugnar o seu emprego, se não forem atendidas as condições exigidas nas presentes especificações. Cada material será caracterizado por uma amostra, convenientemente autenticada pela FISCALIZAÇÃO, e servirá de referência para aceitação de outros fornecimentos. O material ou equipamento que, por qualquer motivo for recusado pela FISCALIZAÇÃO deverá dentro de 72 horas, ser retirado e substituído pela CONTRATADA sem ônus adicional.

6.3. Outras exigências quanto ao material, bem como a relação, constam do Projeto Básico, parte integrante deste Contrato, independentemente de sua transcrição.

7.0. CLÁUSULA SÉTIMA – DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: Todos os serviços deverão ser executados dentro das normas e padrões da construção civil, com acompanhamento de profissional habilitado



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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 Básico, 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.

9.0. CLÁUSULA NONA – DA VIGÊNCIA E DA PRORROGAÇÃO: O prazo de vigência do contrato é de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados a partir da ciência da CONTRATADA na Ordem de Serviço emitida pela CASAL.

9.1. O prazo de execução do serviço é de 420 (quatrocentos e vinte) dias, contados a partir da ciência da CONTRATADA na Ordem de Serviço emitida pela CASAL.

9.2. O contrato pode ser prorrogado até que haja a conclusão dos serviços contratados, limitados até o período de 60 (sessenta) meses.

10.0. CLÁUSULA DÉCIMA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS: 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 econômico-financeira da contratada;

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

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

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

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

11.0. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO REAJUSTE: Os preços contratados são fixos e irredutíveis 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 na licitação.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

12.0. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO PAGAMENTO: O valor da Nota Fiscal Fatura deverá corresponder aos serviços executados durante o período do contrato, conforme o quantitativo apurado pelo Gestor do Contrato e Cronograma Físico e Financeiro, Anexo deste Contrato.

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

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

- a) Prova de regularidade com a Fazenda Pública Federal, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- b) Prova de regularidade com a Fazenda Pública Estadual, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Tributários;
- c) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante a apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS (CRF);

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

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

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

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

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

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

13.0. 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.

14.0. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA FISCALIZAÇÃO: A fiscalização do contrato será exercida pelo funcionário **XXXXXXXXX**, mat.XXXX, XXXXXXXXXXXX da Unidade de Negócio XXXXXXX –, denominado **FISCAL**. Telefone: XXXXXXXXXXXX. E-mail: XXXXXXXXXXXXXXXXXX

14.1. A gestão e a fiscalização do contrato consistem na verificação da conformidade da sua escoreta 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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

auxiliado pelo fiscal técnico e fiscal administrativo do contrato, cabendo ao responsável legal ou preposto da CONTRATADA o acompanhamento dessas atividades, termos do art. 203 do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios – RILC da CASAL;

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

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

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

a) Ter conhecimento prévio de sua competência e atuação de modo que seja responsável pela execução de atividades e/ou pela vigilância e garantia da regularidade e adequação dos serviços;

b) O fiscal deverá conhecer o projeto básico/executivo, fundamental para vigiar/sindicar/atestar toda a atividade exercida, que é parte integrante deste instrumento, independentemente de sua transcrição;

c) Ter pleno conhecimento dos termos contratuais que irá fiscalizar, principalmente de suas cláusulas, que vai permitir ao fiscal constatar se o objeto está sendo executado conforme o contratado, ou se for o caso, exigir a correta execução;

d) Conhecer e reunir-se com o preposto da CONTRATADA com a finalidade de definir e estabelecer as estratégias da execução do objeto, bem como traçar metas de controle, fiscalização e acompanhamento do contrato;

e) Exigir da CONTRATADA o fiel cumprimento de todas as condições contratuais assumidas, constantes das cláusulas;

f) Comunicar ao Gestor do contrato a necessidade de alterações do quantitativo do objeto ou modificação da forma de sua execução, em razão do fato superveniente ou de outro qualquer, que possa comprometer a aderência contratual e seu efetivo resultado;

g) Recusar serviço ou fornecimento irregular, não aceitando material ou serviço diverso daquele que se encontra especificado no Projeto Básico e no contrato;

h) Comunicar por escrito qualquer falta cometida pela CONTRATADA.

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

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

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

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

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

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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

15.0. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA GESTÃO: A gestão do Contrato será exercida pelo funcionário **XXXXXXXXXX**, mat.XXXX, XXXXXXXXXXXX da Unidade de Negócio XXXXXXXX –, denominado **GESTOR**. Telefone: XXXXXXXXXXXX. E-mail: XXXXXXXXXXXXXXXXXX.

As atribuições do Gestor de Contrato são as seguintes:

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

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

16.0. 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.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

20.0. CLÁUSULA VIGÉSIMA – DA SINALIZAÇÃO: A CONTRATADA deverá sinalizar com equipamento adequado, os locais de execução dos serviços, conforme a exigência do Código Nacional de Trânsito e Norma Interna da CASAL.

20.1. Os Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC devem ser utilizados pela CONTRATADA, como a sinalização na rua (cones, fitas 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. CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DAS SANÇÕES: Pelo cometimento de quaisquer infrações previstas neste contrato, garantida a prévia defesa, a Casal poderá aplicar as seguintes sanções:

a) Advertência;

b) Multa moratória;

c) Multa compensatória

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

23.0. 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.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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,

TESTEMUNHAS:

DIRETOR-PRESIDENTE/CASAL

VICE-PRESIDENTE DE ENGENHARIA/CASAL

P/ CONTRATADA



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

CONTRATO Nº XXXX/2022

ANEXO I

PLANILHA DE CUSTOS



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

CONTRATO Nº XXXX/2022

ANEXO II

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO