



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

CONTRATO Nº 135/2019 – 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 UCHOA CONSTRUÇÕES
LTDA.

PREÂMBULO – DAS PARTES E DO FUNDAMENTO:

I) **CONTRATANTE:** COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL, Sociedade De Economia Mista Estadual, vinculada à Secretaria de Estado de Infraestrutura, sediada a Rua Barão de Atalaia, nº 200, Centro, Maceió/AL, CEP: 57.020-510, doravante denominada simplesmente CASAL, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 12.294.708/0001-81, neste ato representada por seu Diretor Presidente **WILDE CLÉCIO FALCÃO DE ALENCAR**, brasileiro, casado, engenheiro civil, inscrito no CPF/MF sob o nº 091.578.673-72 e por seu Vice-Presidente de Gestão de Serviços de Engenharia **GERALDO FAUSTINO DE BARROS LEÃO**, brasileiro, casado, engenheiro, inscrito no CPF/MF sob o nº 007.880.164-82, ambos residentes e domiciliados nesta Capital.

II) **EMPRESA UCHÔA CONSTRUÇÕES LTDA**, estabelecida na Av. Dona Constança, nº 167, Poço, CEP: 57.036-540, Maceió/AL, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 09.276.767/0001-12, neste ato representada pelo sócio **FELIPE GLOOR UCHÔA LOPES**, brasileiro, solteiro, empresário, RG MG-15898166 SSP/MG, inscrito no CPF/MF sob o nº 070.864.104-03 residente e domiciliado na Av. José Sampaio Luiz, nº 475, Apto. 701, Ponta Verde, CEP: 57036-360, Maceió/, doravante, denominado simplesmente CONTRATADA.

III) **FUNDAMENTO LEGAL DA CONTRATAÇÃO:** A presente contratação decorre da LICITAÇÃO CASAL nº 07/2019, devidamente homologada pelo Senhor Diretor Presidente da CASAL e pelo Vice-Presidente de Gestão de Serviços de Engenharia, conforme consta nos Processos Administrativos Protocolos nº 10.584/2017 – CASAL, CI Nº 19/2017 – UN JARAGUÁ, na forma da Lei Federal nº 13.303/2016, Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações, no RILC/CASAL, aprovado pelo Conselho de Administração da CASAL em 29 de maio de 2018 e publicado no Diário Oficial do estado de Alagoas edição do dia 04 de julho de 2018, obrigando as partes de acordo com as cláusulas e condições a seguir expressas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada pelo regime de contratação empreitada por preço global para executar os serviços de implantação de um novo sistema de abastecimento d'água para os bairros de Pescaria, Ipioca e Distrito Saúde.

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 CASAL Nº 07/2017 – 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. CLÁUSULA SEGUNDA - DA GARANTIA: Deve ser apresentada a 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.

2.1. 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.

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

2.3. A garantia será restituída ou liberada após a execução e recebimento definitivo do objeto contratual, mediante apresentação da certidão negativa de regularidade com o INSS relativa à baixa da matrícula do CEI e quando em dinheiro, atualizada monetariamente com base na variação do índice da caderneta de poupança.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO E DOS RECURSOS: A CONTRATADA se obriga a prestar os serviços, objeto deste CONTRATO pelo valor estimado de R\$ 5.192.769,67 (cinco milhões, cento e noventa e dois mil, setecentos e sessenta e noventa reais e sessenta e sete centavos), de acordo com sua Proposta.

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

3.2. As despesas decorrentes deste contrato terão a seguinte classificação orçamentária:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA131.300 – UNIDADE JARAGUÁ
GRUPO DE DESPESA600.000 - ABASTECIMENTO ÁGUA/ESGOTO SANITÁRIO
RUBRICA616.612 - AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS

CONT. 135/2019 -TL

Manoel Tenório
Advogado - OAB-AL 11.602
GEMIR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.3. O valor para este contrato está registrado na solicitação de compras de nº 21194.

4. CLÁUSULA QUARTA – DO LOCAL PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS: Os serviços serão executados nos bairros da Pescaria, Ipioca e Distrito de Saúde localizado no município de Maceió/AL, que está localizada na Unidade de Negócio de Jaraguá.

4.1. Descrição e detalhamento quanto às localidades da prestação dos serviços, encontram-se contidas no Projeto Básico, parte integrante deste instrumento, independentemente de sua transcrição.

5. 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. 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 EMPREITEIRA sem ônus adicional.

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

7. CLÁUSULA SÉTIMA – DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: Todos os serviços deverão ser executados dentro das normas e padrões da construção civil, com acompanhamento de profissional habilitado pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

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

8. CLÁUSULA OITAVA – FECHAMENTOS DE VIAS E ACESSOS: As vias de acesso fechadas ao trânsito deverão ser protegidas com barreiras e com a devida sinalização e indicação de desvio, devendo, durante a noite, ser iluminadas e em casos especiais, deverão ser postados vigias ou sinaleiros, devidamente equipados.

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

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

9. CLÁUSULA NONA – DA VIGÊNCIA, DA EXECUÇÃO E DA PRORROGAÇÃO: O prazo de vigência do contrato é de 240 (duzentos e quarenta) dias, contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço emitida pela CASAL.

9.1. O prazo de execução do serviço é de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço emitida pela CASAL.

9.2. O prazo de vigência e execução poderá ser prorrogado até que seja concluído os serviços, mediante apresentação das devidas justificativas.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DOS ACRÉSCIMOS E DO REAJUSTE: O Contrato pode ter acréscimos ou supressões até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato. (§2º do art. 171 RILC/CASAL).

10.1. Os preços contratados são fixos e irremovíveis durante o período de 12 (doze) meses. Caso ultrapasse referido período, os mesmos poderão ser reajustados a cada aniversário pela variação do INCC.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – 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.

11.1. 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.

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

CONT. 135/2019 -TL

Manoel Tenório
Advogado - OAB/AL 11.602
GEJUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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

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

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

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

11.6. 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.

11.7. Os pagamentos serão efetuados através de depósito bancário em conta corrente da CONTRATADA: Banco: Caixa Econômica Federal; Agência: 2047; C/C: 866-0

11.8. No caso de pagamento não efetuado no prazo estabelecido no item 11.1, o valor em atraso será corrigido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, desde o inadimplemento até a data do efetivo pagamento.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – 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.

12.1. 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.

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

12.3. A direção geral dos serviços caberá ao profissional habilitado, na forma da Legislação vigente.

12.4. 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.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO 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, se houver, 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 Técnicas-ABNT.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA FISCALIZAÇÃO: A fiscalização do contrato será exercida pelo funcionário José Eduardo de Amorim Vieira, matrícula nº 1493, inscrito no CPF sob nº 382.475.774-53 e pela funcionária Walsneide Christiane Souza Costa, matrícula nº 2572, inscrita no CPF sob nº 034.033.134-84.

14.1. 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, independente 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.

14.2. Serão realizadas fiscalizações diárias por técnicos da CASAL visando acompanhar os serviços a serem executados pela



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

CONTRATADA e observar se as atividades estão sendo desempenhadas de modo satisfatório.

14.3. 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.

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

14.5. 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.

14.6. 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.

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

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA GESTÃO: A Gestão do contrato será exercida pelo funcionário José Roberval Santos Lemos, matrícula nº 1436, inscrito no CPF/MF sob o nº 348.305.704-82.

15.1. 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.

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

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO: O recebimento provisório e definitivo da Obra será realizado conforme norma de recebimento de obras e serviços de engenharia, RD nº 001/2016 de 19/01/2016, 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 001/2016 de 19/01/2016), assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.

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.

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 001/2016 de 19/01/2016);
- 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 001/2016 de 19/01/2016);
- e) Emitir Termo de Entrega do Sistema para a CASAL.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA: A Contratada tem a obrigação de manter durante toda a execução do Contrato as mesmas condições de compatibilidade de habilitação e qualificação exigidas na licitação e por ele assumidas.

17.1. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o presente contrato, sem prévia e expressa anuência do CONT. 135/2019 -TL

Manoel Tenório
Advogado OAB-AL 11.602
GEUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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 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.

17.5. 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.

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

17.7. 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.

17.8. 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.

17.9. 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.

17.10. 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.

17.11. Em caso de não estarem os trabalhos sendo conduzidos perfeitamente de acordo com este documento, com os desenhos, detalhes, especificações e instruções fornecidas pela FISCALIZAÇÃO, ou, de modo geral com as regras da arte e técnica de construir, poderá, além das sanções previstas no CONTRATO, solicitar a demolição e reconstrução total ou parcial dos trabalhos defeituosos o que será realizado às expensas da CONTRATADA.

18. 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) Fornecer os desenhos técnicos em meio digital (CD) através da Comissão Permanente de Licitação – CPL, mediante solicitação da licitante e critérios determinados pela mesma comissão.
 - c) 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.
 - d) 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.
 - e) Intervir junto a outros órgãos, a fim de agilizar as autoridades dos serviços, caso estas sejam necessárias.
 - f) 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.
 - g) 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 CONTRATANTE, previstas em lei e nas normas internas da CONTRATADA, independente de sua transcrição.

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

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

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

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

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

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

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

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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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.

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

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

21.1. Manter os equipamentos atendendo aos limites de controle ambiental quanto à poluição sonora, em estrita observância aos padrões aplicáveis (municipais, estaduais e federais), sob pena de imediata substituição dos mesmos. Em particular, deverá ser dada importância especial ao controle de emissão de fumaça negra pelos veículos, devendo atender as prescrições do CONAMA, e aos limites estabelecidos na legislação vigente.

22. CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DAS SANÇÕES: As sanções serão aplicadas conforme previstas nos arts. 213 a 220 do RILC/CASAL, que trata da aplicação das sanções.

23. CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – DOS CASOS OMISSOS: Os casos omissos ou situações não explicitadas serão decididos pelas partes, segundo as disposições contidas na Lei nº 13.303/16 e suas alterações e demais regulamentos e normas administrativas, federais e estaduais, que fazem parte integrante deste Contrato independentemente de suas transcrições.

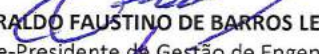
24. CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA – DA RESCISÃO: A rescisão contratual se dará conforme prevista nos arts. 209 a 212 do RILC/CASAL, que trata das Rescisões Contratuais.


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

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


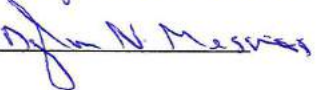
Maceió, 06 de Dezembro de 2019

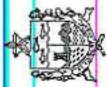

WILDE CLÉCIO FALCÃO DE ALENCAR
DIRETOR PRESIDENTE/ CASAL


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


FELIPE GLOOR UCHÔA LOPES
P/ CONTRATADA

TESTEMUNHAS:



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

ANEXO I
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
CONTRATO Nº 135/2019

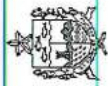
ITEM	SERVIÇOS	UNID	QTD	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	unid			
1.01	Engenheiro de Obra - Tabela Uchôa	mes	6,00	20.848,4170	125.090,50
1.02	Mestre de obra - Tabela Uchôa	mes	6,00	6.239,8071	37.438,84
1.03	Encarregado de Obra - Tabela Uchôa	mes	18,00	6.239,8071	112.316,53
1.04	Almoxarife com encargos complementares	mes	6,00	18,7669	112,60
1.05	Técnico em Edificações - Auxiliar Técnico - Tabela Uchôa	mes	6,00	5.203,7467	31.222,48
1.06	Técnico de Segurança	mes	6,00	7.501,2623	45.007,57
1.07	Auxiliar Administrativo	mes	12,00	2.863,5440	34.362,53
1.08	Locação de Veículo Utilitário	mes	6,00	1.932,1600	11.592,96
1.09	Manutenção de veículos - revisões	mes	1,00	483,0400	483,04
	Sub Total 1				397.627,06
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO				
	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	und	1,00	3.019,0000	3.019,00
	Sub Total 2				3.019,00
3	PROJETO EXECUTIVO	unid			

(Handwritten mark)

(Handwritten mark)

(Handwritten signature)

Manoel Tenório
Advogado - CABAL 11.602



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

Elaboração de Projeto Executivo para o sistema de Abastecimento das Localidades Ipioca e Pescaria - Maceió - AL - CASAL		und	1,00	120.760,0000	120.760,00	
Sub Total 3						
INSTALAÇÃO DA OBRA						
4						120.760,00
4.1	Aluguel de container - Almoarifado sem banheiro - 6,00 x 2,30m	Mês	6,00	772,8640	4.637,18	
4.2	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas	Mês	6,00	1.126,6908	6.760,14	
4.3	Aluguel de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,30m	Mês	6,00	772,8640	4.637,18	
4.4	Aluguel de container - Banheiro com 4 chuveiros, lavatório, mictório e 3 vasos - 4,30 x 2,30m	Mês	6,00	1.066,7133	6.400,28	
4.5	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M2	2000,00	1,5559	3.111,80	
4.6	Instalação de hidrômetro até 5 m ³ /h, na calçada, com caixa de proteção com caixa de proteção em polipropileno e kit.	Un	1,00	997,5531	997,55	
4.7	Fornecimento e fixação de placa da obra em chapa galvanizada nº 16, conforme padrão fornecido pela casa	M2	6,00	190,1576	1.140,95	
Sub Total 4						
27.685,09						
Serviços						
ENTRADA DE REDE ELÉTRICA						
5.1.1	Instalação de Subestação transformadora de 15kv, 60hz, A.T. 13,2kv, B.T. 220/127 c/ entrada aérea, inclusive poste e cabeamento	und	1,00	18.295,7341	18.295,73	
5.1.2	Instalação de transformador trifásico c/ deriv. 75 KVA 13800/220/127V	und	1,00	5.970,5072	5.970,51	
Sub total 5.1						

Manoel Tenório
Advogado - OAB-AL 11.602
GEUR/CASAL



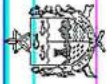
ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

	CAPTAÇÃO E ADUTORA DE ÁGUA BRUTA				
5.2					24.266,24
5.2.1	Instalação e montagem de base flutuante retangular para abrigar conjunto motobomba anfíbio tipo monobloco, com capacidade de flutuação de até 1.500kg, confeccionada em PRFV (Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro); incluso sistema de ancoramento. Dimensões: C=2.400mm; L=2.100mm;	und	46.127,2165	92.254,43	
5.2.2	Instalação e montagem de conjunto Moto-Bomba anfíbia (tipo monobloco), de montagem versátil (vertical, horizontal ou diagonal). Vazão unitária: 39 L/s; altura manométrica total 6,86 m.c.a.;	und	1.733,8020	3.467,60	
5.2.3	Montagem de Flutuador para acomodação de tubulação em PEAD, confeccionada em PRFV com dimensões (C = 1.000mm; L = 250mm e H = 400mm)	und	1.331,9526	5.327,81	
5.2.4	Instalação de Quadro de comando elétrico trifásico, com inversor de frequência, com 02 sistemas de partida com as seguintes especificações: Potências individuais das cargas a serem partidas: 2x10 CV (7,4W); Tensão de alimentação do quadro e cargas: 380V; Tensão de alimentação do Comando do Quadro: 220V ; Método de partida: Inversor de frequência;	und	3.147,0974	3.147,10	
5.2.5	Assentamento de Tubo em PEAD, DN 225 mm - PN 10; SDR 17; de extremidade flangeada - norma ANSI B 16,5 - 150 LBS e L = 6 m (Tubo PEAD 6m de comprimento. 1 tubo PEAD 225 mm flangeado por flutuante / bomba.)	und	1.182,1378	2.364,28	
5.2.6	Assentamento de cabos de dupla isolamento de 95mm (3x1) - incluso conectores e fitas de isolamento (100m / Bomba centrífuga)	m	9,8510	1.970,20	
5.2.7	Assentamento de Eletroduto 2" tipo KANAFLEX, para passagem de cabos elétricos PP	m	3,9404	394,04	
5.2.8	Assentamento de tubos Ferro Fundido JGS PB DN 200mm	m	6,5290	326,45	

Handwritten signature

Handwritten signature

Manoel Tenório
Advogado OAB-AL 11.602
GEIUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

	Assentamento de de peças e conexões em FoFo DN 200mm	und	7,00	6,6404	46,48	
5.2.9			Sub total 5.2			109.298,39
5.3	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO					
5.3.1	Filtros e câmara de carga (obras civis)					
5.3.1.1	Limpeza manual do terreno	m ²	46,10	4,6688	215,23	
5.3.1.2	Escavação manual (h=0,40m)	m ³	34,66	43,5762	1.510,35	
5.3.1.3	Concreto armado FCK 30 mpa, usinado bombeável, adensado e lançado para uso geral, com formas planas em comp. Resinado 12mm	m ³	73,98	2.179,6383	161.249,64	
5.3.1.4	Concreto simples fck = 15 MPa	m ³	8,66	303,8474	2.631,32	
5.3.1.5	Aquisição e instalação de Filtros Ascendente composto de um tanque cilíndrico vertical atmosférico, diâmetro de 4.000 mm X 2.800 mm de altura, fabricado em P.R.F.V., pigmentado externamente na cor azul, faixa de vazão de 95 m ³ /h, contendo: - distribuidores no fundo; - calha coletora no topo; - coletor de saída de água tratada; - recheio de elemento filtrante; escada;	und	3,00	162.100,3384	486.301,02	
5.3.1.6	Aquisição e instalação de Filtros Descendente composto de um tanque cilíndrico vertical atmosférico, diâmetro de 3.000 mm x 3.700 mm de altura, fabricado em P.R.F.V., pigmentado externamente na cor azul, faixa de vazão de 48 m ³ /h, contendo: - distribuidores no fundo; - calha coletora no topo; - coletor de saída de água tratada; - recheio de elemento filtrante; escada;	und	3,00	81.978,7230	245.936,17	

Manoel Teófilo
Advogado - OAB-AL 11.602
GEUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.3.1.7	Aquisição e instalação de Câmara de Carga para distribuição da água para os filtros, em PRFV, composta de um tanque cilíndrico, diâmetro 2.000mm x 4.200 mm de altura, para atender a vazão máxima de 39 L/s, fabricada em PRFV, pigmentada externamente na cor azul.	und	1,00	32.624,6061	32.624,61	
5.3.2	Fornecimento e assentamento de peças e conexões dos barriletes:					
5.3.2.1	Trecho Câmara de carga - Filtros					
5.3.2.1.1	Assentamento de peças e conexões FoFo DN 150 mm	pç	31,00	28,7223	890,39	
5.3.2.1.2	Assentamento de peças e conexões PRFV DN 150 mm	pç	9,00	27,5833	248,25	
5.3.2.2	Trecho Filtros - Reservatório					
5.3.2.2.1	Assentamento de peças e conexões FoFo DN 250 mm	pç	54,00	30,6926	1.657,40	
5.3.2.3	Trecho Reservatório - Filtros (Processo de Lavagem)					
5.3.2.3.1	Montagem e instalação de conjunto moto-bomba centrífuga Q = 209,44 L/s, Hm = 7,61 m.c.a.	und	2,00	2.276,8646	4.553,73	
5.3.2.3.2	Assentamento de peças e conexões FoFo DN 150 mm	pç	50,00	28,7223	1.436,12	
5.3.2.3.3	Assentamento de peças e conexões FoFo DN 200 mm	pç	11,00	32,7095	359,80	
5.3.2.4	Trecho Filtros - Cx. c/ grelha (descarga)					
5.3.2.4.1	Assentamento de Tubo PVC DeFoFo 1 Mpa PP DN 250mm	m	12,92	8,8373	114,18	
5.3.2.4.2	Cx. de passagem em alvenaria, dimensão 60 x 60 cm, tampa e fundo em concreto	Und.	1,00	489,2133	489,21	
5.3.2.5	Reservatórios - Cx. c/grelha (descarga)					
5.3.2.5.1	Assentamento de Tubo PVC Defofo PP DN 200mm	m	10,04	6,8330	68,60	
5.3.2.5.2	Assentamento de peças e conexões FoFo DN 200 mm	Und.	6,00	32,7095	196,26	

C

Manoel Tenório
Advogado - OAB-AL 11.601
GEUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

Sub Total 5.3							
5.4	TANQUE DE SEDIMENTAÇÃO E REUSO						940.482,27
5.4.1	Limpeza manual do terreno	m ²	39,14				
5.4.2	Escavação mecanizada em solo de 1ª categoria	m ³	123,29	4,6688	182,74		
5.4.3	Concreto armado FCK 30 mpa, usinado bombeável, adensado e lançado para uso geral, com formas planas em comp. Resinado 12mm	m ³	23,54	2.179,6383	51.308,69		
5.4.4	Concreto simples fck = 15 MPa	m ³	1,98	1.629,8994	3.227,20		
5.4.5	Reaterro compactado mecanizada	m ³	36,99	64,2279	2.375,79		
5.4.6	Carga, Transporte e Descarga de solo até 3 Km	m ³	86,30	10,7804	930,35		
5.4.7	Impermeabilização com manta asfáltica	m ²	156,95	59,6016	9.354,47		
5.4.8	Chapisco	m ²	84,67	5,8764	497,55		
5.4.9	Massa única	m ²	84,67	34,0038	2.879,10		
5.4.11	Fornecimento e assentamento de peças e conexões:						
5.4.11.1	Tanque de sedimentação - Leito de secagem						
5.4.11.1.1	Instalação e montagem de bombas submersíveis. Vazão= 40,28 L/s; altura manométrica= 3,45 mca	Und.	1,00	1.561,6152	1.561,62		
5.4.11.1.2	Assentamento de Tubos PVC PBA DN 75mm	m	11,26	3,0726	34,60		
5.4.11.1.3	Assentamento de peças e conexões PVC PBA DN 150 mm	pç	4,00	8,3297	33,32		
5.4.11.2	Tanque de sedimentação - Câmara de carga						
5.4.11.2.1	Instalação e montagem de bombas submersíveis. Vazão: 54,54 l/s; altura manométrica: 6,49 mca	und	2,00	2.846,0807	5.692,16		

Manoel Tenório
Advogado OAB-AL 11.602



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.4.11.2.2	Instalação de Quadro de comando elétrico trifásico, com inversor de frequência, com 02 sistemas de partida com as seguintes especificações: Potências individuais das cargas a serem partidas: 2x10 CV (7,4V); Tensão de alimentação do quadro e cargas: 380V; Tensão de alimentação do Comando do Quadro: 220V ; Método de partida: Inversor de frequência;	und	1,00	2.364,2755	2.364,28
5.4.11.2.3	Assentamento de Tubos PVC PBA DN 75mm	m	29,76	3,0727	91,44
5.4.11.2.4	Assentamento de peças e conexões PVC PBA DN 75 mm	pç	9,00	7,8809	70,93
Sub Total 5.4				-	85.976,74
5.5	LEITO DE SECAGEM				
5.5.1	Limpeza manual do terreno	m ²	112,84	4,6688	526,83
5.5.2	Concreto armado FCK 30 mpa, usinado bombeável, adensado e lançado para uso geral, com formas planas em comp. Resinado 12mm	m ³	16,94	2.179,6383	36.923,07
5.5.3	Concreto Armado 15 Mpa	m ²	5,29	461,1880	2.439,68
5.5.4	Escavação mecanizada em solo de 1ª categoria	m ³	133,84	43,5762	5.832,24
5.5.5	Reaterro compactado mecanizada	m ³	40,15	64,2279	2.578,75
5.5.6	Carga, Transporte e Descarga de solo até 3 Km	m ³	133,84	10,7804	1.442,85
5.5.7	Impermeabilização c/manta asfáltica	m ²	188,35	59,6016	11.225,96
5.5.8	Proteção mecânica com argamassa cimento/areia	m ²	188,35	27,2921	5.140,47
5.5.9	Espalhamento de Areia lavada grossa com fornecimento	m ³	19,68	92,9761	1.829,77
5.5.10	Espalhamento Brita 1 com fornecimento	m ³	9,84	141,2590	1.389,99
5.5.11	Espalhamento Brita 0 com fornecimento	m ³	14,76	141,2590	2.084,98

C

Manoel Tenório
Advogado - OAB/AL 11111
GFLIR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.5.12	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal 9X14X19	m³	76,94	81,6502	6.282,17
5.5.13	Caixa de passagem em alvenaria, com fundo e tampa em concreto, dimensão 80 x 80 x 100 cm	und.	3,00	701,4650	2.104,40
5.5.13	Fornecimento e assentamento de peças e conexões:				
5.5.13.1	Instalação e montagem de bombas submersíveis. Vazão: 13,43 l/s; altura manométrica: 4,91 mca	und	1,00	1.537,7735	1.537,77
5.5.13.2	Instalação de Quadro de Comando Elétrico e Chave de Partida com Inversor de Frequência - com interligação aos 3 conjuntos motobombas submersíveis, com as seguintes especificações: - Bomba 1 - Vazão: 40,28 l/s; altura manométrica: 3,45 mca, Bomba 2 - Vazão: 13,43 l/s; altura manométrica: 4,91 mca, Bomba 3 - Vazão: 54,54 l/s; altura manométrica: 6,49 mca; Tensão de alimentação do Quadro e Cargas: 380 V; Tensão de alimentação do comando do Quadro: 220 V	und	1,00	1.576,1837	1.576,18
5.5.13.3	Assentamento de tubo PVC PBA BB CL 12 DN 75 mm	m	22,73	3,0726	69,84
5.5.13.4	Assentamento de peças e conexões PVC PBA CL 12 DN 75 mm	und	3,00	7,8809	23,64
5.5.13.5	Assentamento de tubo de dreno perfurado PVC Defofo DN 200 mm L = 8,85 m	und	2,00	43,3450	86,69
5.5.13.6	Assentamento de tubo de PVC Defofo DN 200 mm	m	18,10	6,8330	123,68
Sub Total 5.5					
					83.218,96
5.6	CASA DO OPERADOR E CASA DE QUÍMICA				
5.6.1	Limpeza manual do terreno	m²	83,99	4,6688	392,13
5.6.2	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 0,75m	m³	3,16	43,5768	137,70
5.6.3	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm. af_07_2016	m²	9,03	21,7241	196,17

Manoel Tenório
Advogado OAB-AL 11.002
GEUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.6.4	Concreto armado FCK 30 mpa, usinado bombeável, adensado e lançado para uso geral, com formas planas em comp. Resinado 12mm	m ³	2,71	2.179,6383	5.906,82
5.6.5	Embasamento de alvenaria dobrada de blocos cerâmicos 6 furos, traço 1:2:8	m ³	3,61	881,9574	3.183,87
5.6.6	Laje de impermeabilização e = 5 cm	m ³	2,20	388,3014	854,26
5.6.7	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm)	m ²	74,59	81,6502	6.090,29
5.6.8	Reaterro manual apiloado com soquete. af_10/2017	m ³	15,80	23,3446	368,84
5.6.9	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L. AF_06/2014	m ²	188,67	5,8764	1.108,70
5.6.10	Massa única	m ²	170,13	34,0038	5.785,07
5.6.11	Coberta com telha de fibrocimento tipo canalet 49	m ²	57,85	128,7495	7.448,16
5.6.12	Portão metálico 1,50 X 2,10m pintado com esmalte sintético	m ²	3,15	356,3238	1.122,42
5.6.13	Cobogó premoldado 20x20cm	m ²	2,00	58,7442	117,49
5.6.14	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m ² , espessura de 10mm, com execução de taliscas. af_06/2014	m ²	56,45	34,0038	1.919,51
5.6.15	Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em paredes, duas demãos. af_06/2014	m ²	130,64	14,5580	1.901,86
5.6.16	Revestimento cerâmico 25 x35 cm	m ²	56,45	53,4094	3.014,96
5.6.17	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 600 l. af_06/2014	m ³	1,20	399,3625	479,24
5.6.18	Assentamento cerâmico	m ²	39,97	67,4335	2.695,32
5.6.19	Limpeza final	m ²	77,42		

Manoel Tenório
Advogado OAB-AL 11.600
GEUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.6.20	Pintura em porta de madeira	m ²	6,93	2,3671	183,26
5.6.21	Passelo em concreto simples c/ cimentado E= 0,05m	m ³	2,00	50,8045	352,08
5.6.23	Concreto armado p/ base dos tanques	m ³	3,80	552,2090	1.104,42
5.6.24	Laje nervurada com lajota cerâmica e= (12 cm)	m ²	44,00	365,7302	1.389,77
5.6.25	Fornecimento e assentamento de peças e conexões:			138,9467	6.113,65
5.6.25.1	Trecho Casa de química - Câmara de carga			-	-
5.6.25.1.1	Assentamento de tubos PVC DN 25mm	m	42,96	4,0491	173,95
5.6.25.1.2	Assentamento de peças PVC DN 25mm	pç	5,00	4,2784	21,39
5.6.25.1.3	Assentamento de tubos PVC DN 1/2"	m	40,41	4,1148	166,28
5.6.25.1.4	Assentamento de peças PVC DN 1/2"	pç	7,00	4,1148	28,80
5.6.25.2	Trecho Casa de química - Ponto de aplicação de cloro			-	-
5.6.25.2.1	Assentamento de tubos PVC DN 3/4"	m	24,65	4,5180	111,37
5.6.25.2.2	Assentamento de peças PVC DN 3/4"	pç	3,00	4,5180	13,55
5.6.25.3	Instalações elétricas			-	-
5.6.25.3.1	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4"	pt	3,00	242,5827	727,75
5.6.25.3.2	Ponto de tomada 2p+t, ABNT, de embutir, 10 A, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4", fio rígido 2,5mm ² (fio 12), inclusive placa em pvc e aterramento	pt	8,00	174,9831	1.399,86
5.6.25.4	Instalações hidro sanitárias			-	-
5.6.25.4.1	Ponto de água fria aparente, c/material pvc pba rígido soldável Ø 25mm	pt	6,00	103,7984	622,79

Manoel Tenório
Advogado OAB-AL 11.602



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.6.25.4.2	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm	pt	1,00	97,2902	97,29
5.6.25.4.3	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm	pt	2,00	32,6739	65,35
5.6.25.4.4	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm	pt	1,00	138,7503	138,75
5.6.25.4.5	Fornecimento e assentamento de Caixa sifonada em pvc, 150 x 150 x 50 mm, com tampa cega, acabamento branco, Akros ou similar	und	1,00	46,8736	46,87
5.6.25.4.6	Fornecimento e assentamento de ralo seco em pvc d = 100 mm, c/ saída soldável 40 mm, com grelha redonda acabamento branco	und	1,00	13,0364	13,04
5.6.25.4.7	Fornecimento e assentamento de torneira cromada para pia de cozinha, de mesa, com articulador, 1/2", ref. 1167, da Deca ou similar	und	1,00	105,1356	105,14
5.6.25.4.8	Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular -fornecimento e instalação. af_ 12/2013	und	1,00	34,9182	34,92
5.6.25.4.9	Fornecimento e assentamento de vaso sanitário c/caixa de descarga acoplada, ELIZABETH ou similar, padrão popular, inclusive assento plástico Amanco ou similar, conjunto de fixação, anel de vedação e engate plástico	und	1,00	161,1813	161,18
5.6.25.4.10	Caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 60cm com tampa h= 60cm -fornecimento e instalação	und	1,00	109,8020	109,80
5.6.25.4.11	Caixa d'agua de polietileno - instalada, exceto base de apoio, cap. 1000 litros.	und	1,00	751,0184	751,02
5.6.25.4.12	Fornecimento e assentamento de torneira de bóia p/caixa d'agua d= 3/4" (deca ou similar)	und	1,00	25,8197	25,82
5.6.25.4.13	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", instalado em reservação de água de edificação que possui reservatório de fibra/fibrocimento - fornecimento e instalação.	und	1,00	53,9446	53,94
5.6.25.4.14	Fossa séptica pré-moldada, tipo oms, capacidade 100 pessoas (v=5290 litros)	und	1,00	2.339,0286	2.339,03
Sub total 5.6					

Manoel Tenório
Advogado - OAB-AL 11.600
GEUR/CASAL

CONT. 135/2019 -TL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

RESERVATÓRIO APOIADO						
5.7						59.073,88
5.7.1	Limpeza manual do terreno	m ²	66,78	4,6688	311,78	
5.7.2	Escavação manual h= 0,10 m	m ³	6,68	43,5762	291,09	
5.7.3	Concreto magro para lastro - esp. 5cm	m ³	6,68	388,3014	2.593,85	
5.7.4	Concreto armado FCK 30 mpa, usinado bombeável, adensado e lançado para uso geral, com formas planas em comp. Resinado 12mm, inclusive cimbramento	m ³	43,92	2.370,9239	104.130,98	
5.7.5	Caixa p/ descarga em alvenaria (0,70x3,65x1,00)	Un	1,00	808,7373	808,74	
5.7.6	Caixa p/ descarga em alvenaria (0,70x1,40x1,00)	Un	1,00	400,5738	400,57	
5.7.7	Escavação manual (caixa descarga)	m ³	2,26	43,5762	98,48	
5.7.8	Concreto simples (caixa p/descarga)	m ³	2,26	461,1880	1.042,28	
5.7.9	Impermeabilização c/manta asfáltica (caixa p/descarga)	m ²	4,64	59,6016	276,55	
5.7.10	Proteção mecânica com argamassa cimento/areia	m ²	4,64	27,2921	126,64	
5.7.11	Escada de marinho c/ corrimão	un	1,00	691,1345	691,13	
5.7.12	Pintura escada em esmalte sintético	m ²	1,40	32,4821	45,47	
5.7.13	Limpeza final	m ²	66,78	2,3671	158,07	
5.7.14	Imperm. c/manta asfáltica	m ²	367,68	59,5774	21.905,42	
5.7.15	Prot. mec. arg. cimento/areia	m ²	492,98	27,2921	13.454,46	
5.7.16	Escada externa de marinho sem guarda corpo, L=40cm, executada em barras chata ferro galvanizado 1 1/4" x 1/4", sendo os degraus barra redonda ferro galvanizado d=5/8", espaçados de 30cm, pintada, inclusive instalação.	m	2,70	127,6416	344,63	



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.7.17	Escada interna de marinho sem guarda corpo, L=40cm, executada em barras chata ferro galvanizado 1 1/4" x 1/4", sendo os degraus barra redonda ferro galvanizado d=5/8", espaçados de 30cm, pintada, inclusive instalação.	m	8,10	127,6416	1.033,90	
Sub total 5.7						
5.8	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA				-	147.714,06
5.8.1	Limpeza manual do terreno	m ²	47,30	4,6688	220,83	
5.8.2	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade 0,75m	m ³	2,89	43,5762	125,94	
5.8.3	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm. af_07_2016	m ²	8,26	21,7241	179,44	
5.8.4	Concreto armado FCK 30 mpa, usinado bombeável, adensado e lançado para uso geral, com formas planas em comp. Resinado 12mm, inclusive cimbramento	m ³	2,48	2.370,9239	5.879,89	
5.8.5	Embasamento de alvenaria dobrada de blocos cerâmicos 6 furos, traço 1:2:8	m ³	3,30	881,9574	2.910,46	
5.8.6	Laje de impermeabilização em concreto e = 5 cm	m ³	2,37	388,3014	920,27	
5.8.7	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 6 furos na horizontal de 9x14x19cm (espessura 9cm)	m ²	87,81	81,6502	7.169,70	
5.8.8	Reaterro manual aplicado com soquete. af_10/2017	m ³	17,30	23,3446	403,86	
5.8.9	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L. AF_06/2014	m ²	175,62	5,8764	1.032,01	
5.8.10	Massa única	m ²	175,62	34,0038	5.971,75	
5.8.11	Telhamento com telha de fibrocimento tipo canalet 49	m ²	67,80	128,7495	8.729,22	
5.8.12	Portão metálico 1,50 X 2,10m pintado com esmalte sintético	m ²	3,15	356,3479	1.122,50	
5.8.13	Cobogó premoldado 20x20cm	m ²	4,08			

Manoel Tenório
Advogado - OAB-AL 11.602



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.8.14	Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em paredes, duas demãos. af_06/2014	m ²	175,62	58,7442	239,68
5.8.15	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 600 l. af_06/2014	m ³	0,11	14,5580	2.556,68
5.8.16	Piso cimentado despolado traço 1:5, e = 5 cm	m ²	2,27	399,3625	43,93
5.8.17	Limpeza final	m ²	45,33	30,7223	69,74
5.8.1.1	Instalações elétricas			2,3671	107,30
5.8.1.1.1	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4"	pt	1,00	242,5827	242,58
5.8.2	Assentamento de peças e conexões:			-	-
5.8.2.1	Instalação de conjunto moto-bomba anfíbia (tipo monobloco), de montagem versátil (vertical, horizontal ou diagonal). Vazão unitária: 26,36 L/s; altura manométrica = 81,39 m.c.a.;	und	2,00	2.483,4837	4.966,97
5.8.2.2	Instalação de conjunto moto-bomba anfíbia (tipo monobloco), de montagem versátil (vertical, horizontal ou diagonal). Vazão unitária: 12,07 L/s; altura manométrica = 71,94 m.c.a.;	und	2,00	2.483,4837	4.966,97
5.8.2.3	Montagem de monovia em perfil I L = 7,00 m com talha manual até 1 .0 tonelada	und	1,00	1.198,8204	1.198,82
5.8.3	Pescaria			-	-
5.8.3.1	Assentamento de peças e conexões Foyo DN 150 mm	pç	16,00	28,7223	459,56
5.8.3.2	Assentamento de peças e conexões Foyo DN 200 mm	pç	16,00	32,7095	523,35
5.8.4	Ipioca			-	-
5.8.4.1	Assentamento de peças e conexões Foyo DN 200 mm	pç	13,00	32,7095	425,22
5.8.4.2	Assentamento de peças e conexões Foyo DN 250 mm	pç	15,00	41,3749	620,62

Manoel Tenório
Advogado OAB-AL 11.602
GEJUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

Sub Total 5.8									
5.9	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA								51.087,29
5.9.1	IPIOCA								
5.9.1.1	Locação de eixo p/ rede de água	m	3917,00	1,8718	7.331,84				
5.9.1.2	Sinalização com iluminação	m	3917,00	2,5851	10.125,84				
5.9.1.3	Escavação mecanizada de valas - Solo de 1° categoria	m³	1566,80	13,4122	21.014,23				
5.9.1.4	Colchão de areia - esp. 15 cm	m³	235,02	85,8936	20.186,71				
5.9.1.5	Reaterro apoiado mecanicamente em camada de 0,20 m	m³	1443,69	27,4427	39.618,75				
5.9.1.6	Remoção e Reposição de pavimentação em asfalto	m²	1072,80	75,8031	81.321,57				
5.9.1.7	Remoção e Reposição de pavimentação em paralelepípedo	m²	402,80	48,3704	19.483,60				
5.9.1.8	Carga e descarga de tubos DeFoFo DN 200mm	m	3917,00	1,4886	5.830,85				
5.9.1.9	Assentamento de tubos PVC DeFoFo Classe 10 DN 200mm	m	3917,00	6,8330	26.764,86				
5.9.1.10	Assentamento de peças e conexões PVC PBA DN 50 a 100 mm	und	28,00	4,7305	132,45				
5.9.1.11	Cadastro e teste de rede	m	3917,00	1,8718	7.331,84				
5.9.1.12	Bota-fora DMT= 5 KM	m³	447,66	38,7056	17.326,95				
5.9.1.13	Bloco de ancoragem - Concreto estrutural 21Mpa, incluindo ferragens e formas	m³	1,74	1.662,1274	2.892,10				
5.9.1.14	Caixa para ventosa e descarga, 1,20x1,20x1,50m, com fundo e tampa de concreto e paredes em alvenaria 1/2 vez	und	5,00	1.430,1853	7.150,93				
5.9.1.15	Caixas de registro 1,30 x 1,30m (padrão CASAL)	und	2,00	1.678,9591	3.357,92				
5.9.2	SAÚDE								

Manoel Tenório
Advogado OAB-AL 11.602
REUIR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.9.2.1	Locação de eixo p/ rede de água	m	122,00	1,8718	228,36
5.9.2.2	Sinalização sem iluminação	m	122,00	2,5851	315,38
5.9.2.3	Escavação mecanizada de valas - Solo de 1° categoria	m³	48,80	13,4123	654,52
5.9.2.4	Colchão de areia - esp. 15 cm	m³	7,32	85,8936	628,74
5.9.2.5	Reaterro apiloado mecanicamente em camada de 0,20 m	m³	41,24	27,4427	1.131,74
5.9.2.6	Carga e descarga de tubos de PVC DN 50mm	m	122,00	0,2526	30,82
5.9.2.7	Assentamento de tubos PVC PBA Classe 12 DN 50mm	m	122,00	3,0726	374,86
5.9.2.8	Assentamento de peças e conexões PVC PBA DN 50 a 100 mm	und	7,00	4,7305	33,11
5.9.2.9	Bloco de ancoragem - Concreto estrutural 21Mpa, incluindo ferragens e formas	m³	0,16	1.662,1274	265,94
5.9.2.10	Cadastro e teste de rede,	m	122,00	1,8718	228,36
5.9.2.11	Bota-fora DMT= 5 KM	m³	9,45	38,7056	365,77
5.9.2.12	Caixas de registro 1,30 x 1,30m (padrão CASAL)	und	2,00	1.678,9591	3.357,92
5.9.3	PESCARIA			-	-
5.9.3.1	Locação de eixo p/ rede de água	m	2800,00	1,8718	5.241,04
5.9.3.2	Sinalização com iluminação	m	2800,00	2,5843	7.236,04
5.9.3.3	Escavação mecanizada de valas - Solo de 1° categoria	m³	1064,00	13,4122	14.270,58
5.9.3.4	Colchão de areia - esp. 15 cm	m³	168,00	85,8936	14.430,12
5.9.3.5	Reaterro apiloado mecanicamente em camada de 0,20 m	m³	1014,50	27,4789	27.877,34
5.9.3.6	Retirada de pavimentação asfáltica	m³	42,59	40,7602	1.735,98
5.9.3.7	Aplicação de brita corrida	m²	170,34	7,3928	1.259,29

Manoel Tenório
Advogado - OAB-AL 11.602
GEUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.9.3.8	Reposição de pavimentação asfáltica	m ²	851,72	65,3490	55.659,05	
5.9.3.9	Bota-fora (asfalto) até 10 Km	m ³	42,59	71,5699	3.048,16	
5.9.3.10	Carga e descarga de tubos DeFoFo DN 150mm	m	2800,00	1,1164	3.125,92	
5.9.3.11	Assentamento de tubos PVC DeFoFo Classe 12 DN 150mm	m	2800,00	4,2336	11.854,08	
5.9.3.12	Assentamento de peças e conexões PVC PBA DN 50 a 150 mm	und	28,00	4,7305	132,45	
5.9.3.13	Cadastro e teste de rede	m	2800,00	1,8718	5.241,04	
5.9.3.14	Bota-fora DMT= 5 KM	m ³	49,50	38,7056	1.915,93	
5.9.3.15	Bloco de ancoragem - Concreto estrutural 21Mpa, incluindo ferragens e formas	m ³	1,15	1.662,1274	1.911,45	
5.9.3.16	Caixa para ventosa e descarga, 1,20x1,20x1,50m, com fundo e tampa de concreto e paredes em alvenaria 1/2 vez	und	6,00	1.430,1853	8.581,11	
5.9.3.17	Travessia			-	-	
5.9.3.18	Assentamento de tubos FoFo K7 PB DN 150mm	m	48,00	48,0045	2.304,22	
5.9.3.19	Assentamento de peças e conexões FoFo DN 150 mm	und	15,00	27,2686	409,03	
			Subtotal 5.9	-	-	443.718,78
5.10	RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. 350M³ - IPIOCA					
5.10.1	Limpeza manual do Terreno e capina	m ²	44,18	4,6688	206,27	
5.10.2	Escavação manual de valas	m ³	27,64	43,5762	1.204,45	
5.10.3	Carga e transporte de material (Bota-fora)	m ³	27,64	10,7804	297,97	
5.10.4	Concreto magro para lastro - esp. 5cm	m ³	0,80	262,0438	209,64	

Manoel Tenório
Advogado OAB-AL 11.602
GEIUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.10.5	Concreto armado FCK 30 mpa, usinado bombeável, adensado e lançado para uso geral, com formas planas em comp. Resinado 12mm, inclusive cimbramento	m³	83,52	2.370,9239	198.019,56	
5.10.6	Escada tipo marinho em aço CA-50, 9,52mm, incluso pintura com fundo anticorrosivo tipo zarcão	m	20,00	127,6416	2.552,83	
5.10.7	Pintura escada em esmalte sintético	m²	8,00	32,4821	259,86	
5.10.8	Pintura externa acrílica	m²	127,95	9,2187	1.179,53	
5.10.9	Limpeza final	m²	44,18	11,7479	519,02	
5.10.10	Impermeabilização c/manta asfáltica	m²	172,13	59,6016	10.259,22	
5.10.11	Proteção mecânica com argamassa cimento/areia	m²	172,13	27,2921	4.697,79	
				Sub Total 5.10		219.406,14
5.11	FECHAMENTO DA ÁREA DO RESERVATÓRIO - IPIOCA					
5.11.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
5.11.1.1	Locação da obra	m	80,00	1,8718	149,74	
				Sub Total 5.11.1		149,74
5.11.2	FUNDAÇÃO					
5.11.2.1	Escavação manual de valas	m³	10,64	43,5762	463,65	
5.11.2.2	Bota-fora até 5 Km	m³	10,64	38,7056	411,83	
5.11.2.3	Concreto magro - regularização	m³	1,14	448,7352	511,56	
5.11.2.4	Alvenaria de tijolo dobrado	m²	30,40	98,1052	2.982,40	
5.11.2.5	Concreto simples - fundação mourões - fck=15mpa	m³	1,27	461,1880	585,71	
				Sub Total 5.11.2		4.955,14
5.11.3	ALVENARIA					

Manoel Tenório
Advogado OAB-AL 11.602
GEIUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.11.3.1	Alvenaria de vedação bloco cerâmico 6 furos	m ²	120,80	-	-	9.863,34	-
5.11.3.2	Cobogó premoldado 20x20cm	m ²	15,20	-	-	892,91	-
5.11.3.3	Pilar em concreto armado (0,30 x 0,30 x 2,50) fck=21mpa - Apoio portões	m ³	0,45	-	-	747,96	-
5.11.3.4	Mourão de concreto reto 0,12 x 0,12 x 2,60	und	28,00	-	-	2.087,11	-
	Sub Total 5.11.3			-	-		13.591,32
5.11.4	REVESTIMENTO						
5.11.4.1	Chapisco	m ²	241,60	-	-	1.419,74	-
5.11.4.2	Massa única	m ²	241,60	-	-	8.215,32	-
5.11.4.3	Pintura Látex PVA (Muros)	m ²	241,60	-	-	3.517,21	-
5.11.4.4	Pintura Esmalte Sintético (Portões)	m ²	16,00	-	-	519,71	-
	Sub Total 5.11.4			-	-		13.671,98
5.11.5	ESQUADRIAS						
5.11.5.1	Portão de ferro padrão Casal 4,00x2,00	m ²	8,00	-	-	-	-
	Sub Total 5.11.5			-	-		2.486,15
5.11.6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
5.11.6.1	Pavimentação em paralelepípedo	m ²	252,00	-	-	14.859,53	-
5.11.6.2	Instalação e aquisição de Concertina Ripper 450m	m	80,00	-	-	5.313,44	-
5.11.6.3	Abertura de logomarca padrão Casal	und	1,00	-	-	451,87	-
	Sub Total 5.11.6			-	-		20.624,84
	Sub Total 5.11			-	-		55.479,18

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

Manoel Tenório
Advogado - OAB-AL 11.602
GEUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.12	RESERVATÓRIO ELEVADO EM PRFV CAP. 25M³ - SAÚDE								
5.12.1	Limpeza manual do Terreno e capina	m²	20,84						
5.12.2	Escavação manual de valas	m³	0,37		4,6688			97,30	
5.12.3	Carga e transporte de material (Bota Fora)	m³	0,37		40,9811			15,16	
5.12.4	Concreto magro para lastro - esp. 5cm	m³	0,03		10,7804			3,99	
5.12.5	Concreto armado FCK 30 mpa, usinado bombeável, adensado e lançado para uso geral, com formas planas em comp. Resinado 12mm, inclusive cimbramento	m³	6,60		262,0438			7,86	
5.12.6	Escada tipo marinheiro em aço CA-50, 9,52mm, incluso pintura com fundo anticorrosivo tipo zarcão	m	8,50		2.370,9239			15.648,10	
5.12.7	Aquisição e instalação de caixa de água em fibra de vidro, cap. 25.000 litros	und	1,00		127,6416			1.084,95	
	Sub Total 5.12				13.722,5492			13.722,55	
									30.579,91
5.13	FECHAMENTO DA ÁREA DO RESERVATÓRIO - SAÚDE								
5.13.1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
5.13.1.1	Locação da obra	m	50,00					93,59	
	Sub Total 5.13.1				1,8718				
5.13.2	FUNDAÇÃO								93,59
5.13.2.1	Escavação manual de valas	m³	6,44						
5.13.2.2	Bota-fora DMT= 5 KM	m³	6,44		43,5762			280,63	
5.13.2.3	Concreto magro - regularização	m³	0,69		38,7056			249,26	
					448,7352			309,63	

CONT. 135/2019 - TL

Manoel Tenório
Advogado OAB-AL 11.602
GZUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.13.2.4	Alvenaria de tijolo dobrada	m ²	18,40	98,1052	1.805,14	
5.13.2.5	Concreto simples - fundação mourões - fck=15mpa	m ³	0,77	461,1880	355,11	
		Sub Total 5.13.2		-	-	2.999,77
5.13.3	ALVENARIA					
5.13.3.1	Alvenaria de vedação bloco cerâmico	m ²	72,80	81,6502	5.944,13	
5.13.3.2	Cobogó 20x20cm	m ²	9,20	58,7442	540,45	
5.13.3.3	Pilar em concreto armado (0,30 x 0,30 x 2,50) fck=21mpa - Apoio portões	m ³	0,45	1.662,1274	747,96	
5.13.3.4	Mourão de concreto reto 0,12 x 0,12 x 2,60	und	17,00	74,5395	1.267,17	
		Sub Total 5.13.3		-	-	8.499,71
5.13.4	REVESTIMENTO					
5.13.4.1	Chapisco	m ²	145,60	5,8764	855,60	
5.13.4.2	Massa única	m ²	145,60	34,0038	4.950,95	
5.13.4.3	Pintura Látex PVA (Muros)	m ²	145,60	14,5580	2.119,64	
5.13.4.4	Pintura Esmalte Sintético (Portões)	m ²	16,00	32,4821	519,71	
		Sub Total 5.13.4		-	-	8.445,92
5.13.5	ESQUADRIAS					
5.13.5.1	Portão de ferro padrão Casal 4,00x2,00	m ²	8,00	310,7685	2.486,15	
		Sub Total 5.13.5		-	-	2.486,15
5.13.6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
5.13.6.1	Pavimentação em paralelepípedo	m ²	75,00	58,9664	4.422,48	
5.13.6.2	Instalação e aquisição de Concertina Ripper 450m	m	50,00	66,4180	3.320,90	

Manoel Tenório
Advogado - OAB/AL 11.600
GEJUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

	Abertura de logomarca padrão Casal	und	1,00	451,8718	451,87
5.13.6.3			Sub Total 5.13.6	-	8.195,25
			Sub Total 5.13	-	30.720,39
5.14	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - IPICCA				
5.14.1	Locação de eixo p/ rede de água	m	3944,00	1.8718	7.382,38
5.14.2	Sinalização sem iluminação	m	3944,00	2.5851	10.195,63
5.14.3	Escavação mecanizada de valas - Solo de 1ª categoria	m³	1297,08	13,4122	17.396,70
5.14.4	Reaterro apiloado mecanicamente em camada de 0,20 m	m³	1237,41	19,2733	23.848,97
5.14.5	Colchão de areia - esp. 15 cm	m³	227,82	85,8936	19.568,28
5.14.6	Remoção e Reposição de pavimentação em paralelepípedo	m²	84,40	48,3704	4.082,46
5.14.7	Carga e descarga de tubos de PVC DN 100mm	m	129,00	0,6834	88,16
5.14.8	Carga e descarga de tubos de PVC DN 75mm	m	352,00	0,6101	214,76
5.14.9	Carga e descarga de tubos de PVC DN 50mm	m	3316,00	0,2526	837,62
5.14.10	Assentamento de tubos PVC PBA Classe 12 DN 100mm	m	129,00	3,0726	396,37
5.14.11	Assentamento de tubos PVC PBA Classe 12 DN 75mm	m	352,00	3,0726	1.081,56
5.14.12	Assentamento de tubos PVC PBA Classe 12 DN 50mm	m	3316,00	3,0847	10.228,87
5.14.13	Assentamento de peças e conexões PVC PBA DN 50 a 100 mm	und	47,00	4,7305	222,33
5.14.14	Bloco de ancoragem - Concreto estrutural 21Mpa, incluindo ferragens e formas	m³	0,67	1.662,1274	1.113,63
5.14.15	Ligação domiciliar em vias não pavimentada, inclusive fornecimento de caixa de proteção e hidrômetro (50 MM)	und	500,00	345,0137	172.506,85

Manoel Tenório
Advogado - OAB-AL 11.6
GEJUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.14.16	Cadastro e teste de rede	m	3944,00	1,8718	7.382,38	
5.14.17	Bota-fora DMT= 5 KM	m³	373,74	38,7122	14.468,30	
5.14.18	Caixas de registro em alvenaria, 1,30 x 1,30m (padrão CASAL), tampa e fundo em concreto	und	4,00	1.678,9591	6.715,84	
	Sub Total 5.14			-	-	297.731,07
5.15	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SAÚDE					
5.15.1	Locação de eixo p/ rede de água	m	1012,00	1,8718	1.894,26	
5.15.2	Sinalização com iluminação	m	1012,00	2,5851	2.616,12	
5.15.3	Escavação mecanizada de valas - Solo de 1º categoria	m³	344,08	13,4122	4.614,87	
5.15.4	Reaterro apiloado mecanicamente em camada de 0,20 m	m³	328,18	27,4427	9.006,15	
5.15.5	Remoção e Reposição de pavimentação em pavimento asfáltico	m²	197,60	75,8096	14.979,98	
5.15.6	Carga e descarga de tubos de PVC PBA DN 50mm	m	1012,00	0,2526	255,63	
5.15.7	Assentamento de tubos PVC PBA Classe 12 DN 50mm	m	1012,00	3,0726	3.109,47	
5.15.8	Assentamento de peças e conexões PVC PBA DN 50 mm	und	9,00	4,7305	42,57	
5.15.9	Bloco de ancoragem - Concreto estrutural 21Mpa, incluindo ferragens e formas	m³	0,16	1.662,1274	265,94	
5.15.10	Ligação domiciliar em vias não pavimentada, inclusive fornecimento de caixa de proteção e hidrômetro (50 MM)	und	200,00	345,0137	69.002,74	
5.15.11	Cadastro e teste de rede	m	1012,00	1,8718	1.894,26	
5.15.12	Bota-fora DMT= 5 KM	m³	1012,00	38,7056	39.170,07	
5.15.13	Caixas de registro em alvenaria, 1,30 x 1,30m (padrão CASAL), tampa e fundo em concreto	und	1,00	1.678,9591	1.678,96	
	Sub Total 5.15			-	-	148.531,02

Manoel Tenório
Advogado OAB-AL 11.602
GEYUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO							
5.16	MURO DA ETA						-
5.16.1	Serviços preliminares						-
5.16.1.1	Locação da obra	m	176,00	1,8718		329,44	
		Sub Total 5.16.1.1					329,44
5.16.1.2	Fundação						
5.16.1.2.1	Escavação manual de valas solo 1ª categoria	m³	24,34	43,5762		1.060,64	
5.16.1.2.2	Bota-fora	m³	24,34	38,7056		942,09	
5.16.1.2.3	Concreto magro - regularização	m³	2,61	448,7352		1.171,20	
5.16.1.2.4	Alvenaria de tijolo dobrada	m²	69,60	98,1052		6.828,12	
5.16.1.2.5	Concreto simples - fundação mourões - fck=15mpa	m³	2,86	461,1880		1.319,00	
		Sub Total 5.16.1.2					11.321,06
5.16.1.3	Alvenaria						
5.16.1.3.1	Alvenaria de vedação bloco cerâmico 6F	m²	277,60	81,6502		22.666,10	
5.16.1.3.2	Cobogó premoldado 20x20cm	m²	34,80	58,7442		2.044,30	
5.16.1.3.3	Pilar em concreto armado (0,30 x 0,30 x 2,50) fck=21mpa - Apoio portões	m³	0,45	1.662,1274		747,96	
5.16.1.3.4	Mourão de concreto reto 0,12 x 0,12 x 2,60 m	und	63,00	74,5721		4.698,04	
		Sub Total 5.16.1.3					30.156,39
5.16.1.4	Revestimento						
5.16.1.4.1	Chapisco	m²	555,20	5,8764		3.262,58	
5.16.1.4.2	Massa única	m²	555,20				

Manoel Tenório
Advogado - OAB-AI 11.602
GEJUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.16.1.4.3	Pintura Látex PVA (Muros)	m ²	555,20	34,0038	18.878,91	
5.16.1.4.4	Pintura Esmalte Sintético (Portões)	m ²	16,00	14,5580	8.082,60	
	Sub Total 5.16.1.4			32,4821	519,71	
5.16.1.5	Esquadrias					30.743,80
5.16.1.5.1	Portão de ferro padrão Casal 4,00x2,00m	m ²	8,00	298,3832	2.387,07	
	Sub Total 5.16.1.5					2.387,07
5.16.1.6	Serviços Complementares					
5.16.1.6.1	Lastro de brita 01 e=5 cm	m ³	40,73	122,9035	5.005,86	
5.16.1.6.2	Pavimentação em paralelepípedo	m ²	805,86	58,9664	47.518,66	
5.16.1.6.3	Instalação e aquisição de Concertina Ripper 450m	m	178,00	66,4180	11.822,40	
5.16.1.6.4	Aquisição e assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm	m	123,47	30,2949	3.740,51	
5.16.1.6.5	Abertura de logomarca padrão Casal	und	2,00	451,8718	903,74	
	Sub Total 5.16.1.6					68.991,18
	Sub Total 5.16					143.928,94
5.17	MATERIAIS					
5.17.1	ENTRADA DE REDE ELÉTRICA					
5.17.1.1	Fornecimento de transformador trifásico c/ deriv. 75 Kva 13800/220/127V	und	1,00	11.765,4900	11.765,49	
	Sub Total 5.17.1					11.765,49
5.17.2	CAPTAÇÃO E ADUTORA DE ÁGUA BRUTA					
						11.765,49

Manoel Tenório
Advogado - OAB-AL 11.602
GEJUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.17.2.1	Aquisição de conjunto Moto-Bomba anfíbia (tipo monobloco), de montagem versátil (vertical, horizontal ou diagonal). Vazão unitária: 39,00 L/s; altura manométrica total 6,86 m.c.a.;	und	2,00	34.441,0000	68.882,00
5.17.2.2	Fornecimento de Quadro de comando elétrico trifásico, com inversor de frequência, com 02 sistemas de partida com as seguintes especificações: Potências individuais das cargas a serem partidas: 2x10 CV (7,4W); Tensão de alimentação do quadro e cargas: 380V; Tensão de alimentação do Comando do Quadro: 220V ; Método de partida: Inversor de frequência;	und	1,00	9.443,5000	9.443,50
5.17.2.3	Fornecimento de Tubo em PEAD, DN 225mm - PN 10; SDR 17; de extremidade flangeada - norma ANSI B 16,5 - 150 LBS e L = 6 m (Tubo PEAD 6m de comprimento. 1 tubo PEAD 225mm flangeado por flutuante / bomba.)	und	2,00	766,5900	1.533,18
5.17.2.4	Fornecimento de Kit fixação (parafuso, porcas e arruelas) em aço carbono para flange PEAD	KIT	4,00	277,7500	1.111,00
5.17.2.5	Fornecimento de Junta de vedação telada (junta hidráulica grafitada com tela 1/8")	und	2,00	377,7400	755,48
5.17.2.6	Fornecimento de cabos de dupla isolamento de 95mm (3x1) - Incluso conectores e fitas de isolamento (100m / Bomba centrífuga)	m	200,00	222,2000	44.440,00
5.17.2.7	Fornecimento de Eletroduto 2" tipo KANAFLEX, para passagem de cabos elétricos PP	m	100,00	4,2200	422,00
5.17.2.8	Fornecimento de tubos em Ferro Fundido K7 JGS PB DN 200mm	m	50,00	533,2800	26.664,00
5.17.2.9	Fornecimento de curva 45° BB FoFo DN 200mm	und	1,00	475,5100	475,51
5.17.2.10	Fornecimento de curva 90° FB FoFo DN 200mm	und	2,00	674,3800	1.348,76
5.17.2.11	Fornecimento de curva 90° FF FoFo DN 200mm	und	2,00	674,3800	1.348,76
5.17.2.12	Fornecimento de toco flangeado FoFo DN 200mm L=0,50 m	und	1,00	929,6600	929,66

Manoel Tenório
Advogado OAB/AL 11.602



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

		und	2,00	1.804,2600	3.608,52	
5.17.2.13	Válvula de gaveta c/ flanges e cunha de borracha c. curto c/ volante FoFo DN 200mm					
Sub Total 5.17.2						
5.17.3	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO					160.962,37
5.17.3.1	Fornecimento de Quadro de Comando Elétrico e Chave de Partida com Inversor de Frequência - com interligação aos 3 conjuntos motobombas submersíveis, com as seguintes especificações : - Bomba 1 - Vazão: 40,28 l/s; altura manométrica: 3,45 mca, Bomba 2 - Vazão: 13,43 l/s; altura manométrica: 4,91 mca, Bomba 3 - Vazão: 54,54 l/s; altura manométrica: 6,49 mca; Tensão de alimentação do Quadro e Cargas: 380 V; Tensão de alimentação do comando do Quadro: 220 V	Und.	1,00	9.887,9000	9.887,90	
5.17.3.2	Trecho Câmara de carga - Filtros					
5.17.3.2.1	Registro de gaveta FF DN 150 mm	Und.	3,00	1.061,0100	3.183,03	
5.17.3.2.2	Curva 45° FF DN 150 mm	Und.	4,00	399,9600	1.599,84	
5.17.3.2.3	TK FoFo FF DN 150 mm L= 2,50 m	Und.	2,00	1.449,6200	2.899,24	
5.17.3.2.4	TK FoFo DN 150 mm L= 3,23 m	Und.	1,00	1.715,4700	1.715,47	
5.17.3.2.5	TK FoFo DN 150 mm L= 0,58 m	Und.	3,00	750,4100	2.251,23	
5.17.3.2.6	TK FoFo DN 150 mm L= 0,35 m	Und.	3,00	666,6000	1.999,80	
5.17.3.2.7	Registro de gaveta FF DN 150 mm	Und.	9,00	1.061,0100	9.549,09	
5.17.3.2.8	Tubo PF em PRFV DN 150 mm L = 4,00 m	Und.	3,00	2.206,4500	6.619,35	
5.17.3.2.9	Tubo PF em PRFV DN 150 mm L = 2,00 m	Und.	6,00	1.210,9900	7.265,94	
5.17.3.2.10	Tê FoFo FF DN 150 mm	Und.	6,00	688,8200	4.132,92	
5.17.3.3	Trecho Filtros - Reservatório					
5.17.3.3.1	Registro de gaveta FoFo FF DN 250 mm c/ volante	Und.	3,00	3.133,0200	9.399,06	

Manoel Tenório
Advogado - OAB-AL 11.602
GEUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.17.3.3.2	TK FoFo DN 250 mm L = 0,33 m	Und.	6,00	1.230,5400	7.383,24
5.17.3.3.3	TK FoFo DN 250 mm L = 0,13 m	Und.	6,00	1.118,1800	6.709,08
5.17.3.3.4	TK FoFo DN 250 mm L = 1,91 m	Und.	1,00	2.118,1700	2.118,17
5.17.3.3.5	TK FoFo DN 250 mm L = 1,36 m	Und.	1,00	1.809,1900	1.809,19
5.17.3.3.6	TK FoFo DN 250 mm L = 0,81 m	Und.	1,00	1.500,1900	1.500,19
5.17.3.3.7	Tk FoFo DN 250 mm L = 2,86 m	Und.	1,00	2.651,8600	2.651,86
5.17.3.3.8	Tk FoFo DN 250 mm L = 4,67 m	Und.	2,00	3.668,7000	7.337,40
5.17.3.3.9	Tk FoFo DN 250 mm L = 2,80 m	Und.	3,00	2.618,1500	7.854,45
5.17.3.3.10	Cruzeta FoFo FF DN 250 mm	Und.	1,00	1.099,8900	1.099,89
5.17.3.3.11	Curva 90° FoFo FF DN 250 mm	Und.	16,00	1.385,4200	22.166,72
5.17.3.3.12	Tê FoFo FF DN 250 mm	Und.	2,00	1.699,8300	3.399,66
5.17.3.3.13	Tk DeFoFo PF DN 250mm mm L = 0,70 m	Und.	6,00	915,8300	5.494,98
5.17.3.3.14	Tk DeFoFo FF DN 250 mm L = 0,20 m	Und.	2,00	1.157,5100	2.315,02
5.17.3.4	Trecho Reservatório - Filtros (Processo de lavagem)			-	-
5.17.3.4.1	Aquisição de conjunto moto-bomba centrífuga Q = 209,44 L/s, Hm = 7,61 m.c.a.	Und.	2,00	58.883,0000	117.766,00
5.17.3.4.2	Válvula de pé e crivo flangeada DN 200 mm	Und.	2,00	1.812,0400	3.624,08
5.17.3.4.3	Tk FoFo com flanges DN 200 mm L = 0,20 m	Und.	2,00	794,1500	1.588,30
5.17.3.4.4	Registro de gaveta FoFo FF DN 200 mm	Und.	2,00	1.804,2600	3.608,52
5.17.3.4.5	Redução concêntrica em FoFo DN 200x150mm	Und.	2,00	877,6900	1.755,38
5.17.3.4.6	Redução concêntrica em FoFo DN 150x75mm	Und.	2,00	348,8500	697,70
5.17.3.4.7	Tê FoFo FFF DN 150 mm	Und.	9,00	688,8200	6.199,38

Manoel Tenório
Advogado - OAB-AL 11.602
GEUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.17.3.4.8	Tê de redução FoFo FFF DN 250x250x150 mm	Und.	3,00	1.479,8500	4.439,55
5.17.3.4.9	Registro de gaveta FoFo FF DN 150 mm	Und.	8,00	1.061,0100	8.488,08
5.17.3.4.10	Curva 90° FoFo FF DN 150 mm	Und.	12,00	399,9600	4.799,52
5.17.3.4.11	Válvula de retenção FoFo flangeada DN 150 mm	Und.	2,00	2.065,3500	4.130,70
5.17.3.4.12	Tk FoFo FF DN 150 mm L= 2,48 m	Und.	1,00	1.442,3400	1.442,34
5.17.3.4.13	Tk FoFo FF DN 150 mm L= 6,00 m	Und.	1,00	2.777,5000	2.777,50
5.17.3.4.14	Tk FoFo FF DN 150 mm L= 5,19 m	Und.	1,00	2.429,2500	2.429,25
5.17.3.4.15	Tk FoFo FF DN 150 mm L= 4,45 m	Und.	2,00	2.159,7600	4.319,52
5.17.3.4.16	Tk FoFo FF DN 150 mm L= 4,71 m	Und.	2,00	2.254,4400	4.508,88
5.17.3.4.17	TK FoFo FF DN 150 mm L= 1,10 m	Und.	1,00	939,7800	939,78
5.17.3.4.18	TK FoFo FF DN 150 mm L= 1,46 m	Und.	1,00	1.070,8800	1.070,88
5.17.3.4.19	TK FoFo FF DN 150 mm L= 2,10 m	Und.	2,00	1.970,5600	3.941,12
5.17.3.4.20	Tk FoFo FF DN 150 mm L= 1,54 m	Und.	6,00	1.100,0100	6.600,06
5.17.3.5	Trecho Descarga - Cx. c/ Grelha:			-	-
5.17.3.5.1	Filtros			-	-
5.17.3.5.1.1	Tubo PVC Defofo PP DN 200mm	m	12,92	77,7700	1.004,79
5.17.3.5.2	Reservatório apoiado			-	-
5.17.3.5.2.1	Tubo PVC Defofo PP DN 200mm	m	10,04	77,7700	780,81
5.17.3.5.2.2	Registro de gaveta FoFo FF DN 250 mm c/volante (limpeza)	Und.	3,00	3.133,0200	9.399,06
5.17.3.5.2.3	Tk FoFo FF DN 250 mm L= 0,70 m	Und.	3,00	1.438,4000	4.315,20

Manoel Tenório
Advogado - OAB/AL 11.602



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

	Caixa de passagem em alvenaria, com fundo e tampa em concreto, dimensão 60 x 60 cm	Und.	1,00	499,9500	499,95
5.17.3.5.2.4					
5.17.3.6	Trecho Casa de química - Câmara de carga				
5.17.3.6.1	Tubo PVC DN 25mm	m	42,96	2,7800	119,43
5.17.3.6.2	Tê PVC DN 25mm	Und.	1,00	1,1100	1,11
5.17.3.6.3	Curva 90° PVC 25 mm DN (3/4")	Und.	4,00	2,2200	8,88
5.17.3.6.4	Tubo PVC DN 1/2"	m	40,41	2,7800	112,34
5.17.3.6.5	Tê PVC DN 1/2"	Und.	1,00	1,1100	1,11
5.17.3.6.6	Curva 90° PVC DN 1/2"	Und.	6,00	2,2200	13,32
5.17.3.7	Casa de química				
5.17.3.7.1	Kit de preparação e dosagem de sulfato de alumínio, em fibra de vidro, contendo tanque com volume útil de 500 litros, com H = 1,20 m e D = 800 mm, misturador elétrico e bomba dosadora incluindo chaves de partida e proteção para os motores dos kits dosadores	und	2,00	13.276,4500	26.552,90
5.17.3.7.2	Kit de preparação e dosagem de cloro líquido, em fibra de vidro, contendo tanque com volume útil de 500 litros, com H = 1,20 m e D = 800 mm, misturador elétrico e bomba dosadora incluindo chaves de partida e proteção para os motores dos kits dosadores	und	2,00	13.276,4500	26.552,90
5.17.3.7.3	Kit de preparação e dosagem de lite de cal, em fibra de vidro, contendo tanque com volume útil de 500 litros, com H = 1,20 m e D = 800 mm, misturador elétrico e bomba dosadora incluindo chaves de partida e proteção para os motores dos kits dosadores	und	2,00	13.276,4500	26.552,90
5.17.3.8	Trecho Casa de química - Ponto de aplicação de cloro				
5.17.3.8.1	Tubo PVC DN 3/4"	m	24,65	-	-

Manoel Tenório
Advogado - OAB AL 11.601
GEIUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.17.3.8.2	Tê PVC DN 3/4"	Und.	1,00	2,7800	68,53
5.17.3.8.3	Curva 90° PVC DN 3/4"	Und.	2,00	1,1100	1,11
5.17.3.9	Tanque de sedimentação - Leito de secagem				4,44
5.17.3.9.1	Aquisição de bombas submersíveis. Vazão= 40,28 L/s; altura manométrica= 3,45 mca	Und.	1,00	17.023,8500	17.023,85
5.17.3.9.2	Tubo PVC PBA CL 12 DN 75mm	m	11,26	13,3300	150,10
5.17.3.9.3	Registro de gaveta c/ volante estendido PVC PBA DN 75mm	Und.	1,00	422,1800	422,18
5.17.3.9.4	Curva 90° PVC PBA CL 12 DN 75mm	Und.	3,00	38,8900	116,67
5.17.3.10	Leito de secagem - Cx. Passagem p/reaproveitamento				-
5.17.3.10.1	Aquisição de bombas submersíveis. Vazão= 13,43 L/s; altura manométrica: 4,91 mca	Und.	1,00	12.094,3500	12.094,35
5.17.3.10.2	Curva 90° PVC PBA BB CL 12 DN 75 mm	Und.	3,00	38,8900	116,67
5.17.3.10.3	Tubo PVC PBA PP CL 12 DN 75 mm	m	22,73	13,3300	302,99
5.17.3.10.4	Tubo de dreno perfurado PVC Defofo DN 200 mm L= 8,85 m	Und.	2,00	983,2400	1.966,48
5.17.3.10.5	Tubo PVC Defofo PP DN 200 mm	m	18,10	77,7700	1.407,64
5.17.3.11	Tanque de sedimentação - Câmara de carga				-
5.17.3.11.1	Aquisição de bombas submersíveis. Vazão= 54,54 L/s; altura manométrica= 6,49 mca	Und.	2,00	25.881,8600	51.763,72
5.17.3.11.2	Tubo PVC PBA PB CL 12 DN 75 mm	m	29,76	13,3300	396,70
5.17.3.11.3	Curva 45° PVC PBA BB CL 12 DN 75 mm	Und.	2,00	33,3300	66,66
5.17.3.11.4	Curva 90° PVC PBA BB CL 12 DN 75 mm	Und.	6,00	38,8900	233,34
5.17.3.11.5	Junção PVC PBA BB CL 12 DN 75 mm	Und.	1,00	50,0000	50,00
Sub Total 5.17.3					

Manoel Tenório
Advogado - OAB-AL 11.602
GZUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.17.4	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA								- 499.569,38
5.17.4.1	Aquisição de conjunto moto-bomba anfíbia (tipo monobloco), de montagem versátil (vertical, horizontal ou diagonal). Vazão unitária: 26,36 L/s; altura manométrica = 81,39 m.c.a.;	und	2,00	85.547,0000	171.094,00				
5.17.4.2	Aquisição de conjunto moto-bomba anfíbia (tipo monobloco), de montagem versátil (vertical, horizontal ou diagonal). Vazão unitária: 12,07 L/s; altura manométrica = 71,94 mca.;	und	2,00	46.662,0000	93.324,00				
5.17.4.3	Fornecimento de Quadro de comando elétrico trifásico, com inversor de frequência, com 06 sistemas de partida com as seguintes especificações: Potências individuais das cargas a serem partidas: 2x35 CV (25,9W); 2x20 CV (14,8W); 2x50 CV (37W); Tensão de alimentação do quadro e cargas: 380V; Tensão de alimentação do Comando do Quadro: 220V; Método de partida: Inversor de frequência;	und	1,00	16.109,5000	16.109,50				
5.17.4.4	Aquisição de monovia em perfil L = 7,00 m com talha manual até 1.0 tonelada	und	1,00	4.817,4400	4.817,44				
5.17.4.5	BARRILETES P/PESCARIA								
5.17.4.5.1	Junta de desmontagem FF DN 150 mm (recalque)	Und.	2,00	1.212,1000	2.424,20				
5.17.4.5.2	Registro de gaveta FF DN 150 mm (recalque)	Und.	2,00	1.061,0100	2.122,02				
5.17.4.5.3	Curva 90° FoFo FF DN 150 mm (recalque)	Und.	5,00	399,9600	1.999,80				
5.17.4.5.4	TK FoFo FF DN 150 mm L= 1,10 m (recalque)	Und.	1,00	939,7800	939,78				
5.17.4.5.5	TK FoFo FF DN 150 mm L= 0,62 m (recalque)	Und.	1,00	764,9800	764,98				
5.17.4.5.6	TK FoFo FF DN 150 mm L= 3,91 m (recalque)	Und.	1,00	1.963,1000	1.963,10				
5.17.4.5.7	Junção FoFo FF DN 150 mm (recalque)	Und.	2,00						

Manoel Tenório
Advogado OAB-AL 11.600
RUIR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.17.4.5.8	Redução excêntrica FoFo FF DN 200 x 75 mm (sucção)	Und.	2,00	877,6900	1.755,38
5.17.4.5.9	Redução concêntrica FoFo FF DN 150 x 75 mm (recalque)	Und.	2,00	563,2800	1.126,56
5.17.4.5.10	TK FoFo FF DN 200 mm L= 0,50 m (sucção)	Und.	2,00	348,8500	697,70
5.17.4.5.11	TK FoFo FF DN 200 mm L= 0,30 m (sucção)	Und.	2,00	929,6600	1.859,32
5.17.4.5.12	TK FoFo FF DN 200 mm L= 0,40 m (sucção)	Und.	1,00	839,3200	1.678,64
5.17.4.5.13	TK FoFo FF DN 200 mm L= 1,00 m (sucção)	Und.	1,00	884,4900	884,49
5.17.4.5.14	TK FoFo FF DN 200 mm L= 0,72 m (sucção)	Und.	1,00	1.155,5100	1.155,51
5.17.4.5.15	Registro de gaveta FF DN 200 mm (sucção)	Und.	1,00	1.029,0300	1.029,03
5.17.4.5.16	Junta de desmontagem FF DN 200 mm (sucção)	und.	2,00	1.804,2600	3.608,52
5.17.4.5.17	Junção FoFo FF DN 200 mm (sucção)	Und.	2,00	1.527,6300	3.055,26
5.17.4.5.18	Válvula de Pé e crivo DN 200 mm	Und.	1,00	1.051,0100	2.102,02
5.17.4.6	BARRILETES P/PIOCA			1.812,0400	1.812,04
5.17.4.6.1	Redução excêntrica FoFo FF DN 250 x 75 mm (sucção)	Und.	2,00	713,2600	1.426,52
5.17.4.6.2	Redução concêntrica FoFo FF DN 200 x 75 mm (recalque)	Und.	2,00	659,9300	1.319,86
5.17.4.6.3	TK FoFo FF DN 250 mm L= 0,28 m (sucção)	Und.	1,00	1.202,4500	1.202,45
5.17.4.6.4	TK FoFo FF DN 250 mm L= 1,65 m (sucção)	Und.	1,00	1.972,1000	1.972,10
5.17.4.6.5	TK FoFo FF DN 250 mm L= 1,51 m (sucção)	Und.	1,00	1.893,4400	1.893,44
5.17.4.6.6	TK FoFo FF DN 250 mm L= 0,40 m (sucção)	Und.	1,00	1.269,8700	1.269,87
5.17.4.6.7	TK FoFo FF DN 250 mm L= 2,15 m (sucção)	Und.	1,00	2.253,0000	2.253,00
5.17.4.6.8	Junta de desmontagem FF DN 250 mm (sucção)	Und.	2,00		

Manoel Tenório
Advogado OAB-AL 11.602
CASA



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.17.4.6.9	Registro de gaveta FF DN 250 mm (sucção)	Und.	2,00	2.156,4500	4.312,90
5.17.4.6.10	Junção FoFo FF DN 250 mm (sucção)	Und.	2,00	3.133,0200	6.266,04
5.17.4.6.11	Válvula de Pé e crivo DN 250 mm	Und.	1,00	2.209,7800	4.419,56
5.17.4.6.12	Junta de desmontagem FF DN 200 mm (recalque)	Und.	2,00	2.335,3200	2.335,32
5.17.4.6.13	Registro de gaveta FF DN 200 mm (recalque)	Und.	2,00	1.527,6300	3.055,26
5.17.4.6.14	Curva 90° FoFo FF DN 200 mm (recalque)	Und.	4,00	1.804,2600	3.608,52
5.17.4.6.15	TK FoFo FF DN 150 mm L= 1,10 m (recalque)	Und.	1,00	674,3800	2.697,52
5.17.4.6.16	TK FoFo FF DN 150 mm L= 0,72 m (recalque)	Und.	1,00	939,7800	939,78
5.17.4.6.17	Junção FoFo FF DN 150 mm (recalque)	Und.	2,00	801,9500	801,95
Sub Total 5.17.4				-	1.755,38
5.17.5	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA				357.852,76
5.17.5.1	IPIOCA				
5.17.5.1.1	Descargas				
5.17.5.1.1.1	Tê de redução c/ Flange e Bolsa JGS FeFo Dn 200x50 mm	und	3,00	521,0600	1.563,18
5.17.5.1.1.2	Válvula de gaveta c/ flanges e cunha de borracha c. curto c/ volante FoFo DN 50mm	und	3,00	398,8500	1.196,55
5.17.5.1.1.3	Curva 90° com Flanges DN 50 mm	und	3,00	195,5400	586,62
5.17.5.1.2	Ventosas tríplice função FoFo com flanges PN 25 DN 50mm				
5.17.5.1.2.1	Ventosas tríplice função FoFo com flanges PN 25 DN 50mm	und	2,00	484,4000	968,80
5.17.5.1.2.2	Tê de redução c/ Flange e Bolsa JGS FeFo Dn 200x50 mm	und	2,00	521,0600	1.042,12

(Handwritten mark)

(Handwritten signature)

Manoel Tenório
Advogado OAB/AL 11.602
GEUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.17.5.1.2.3	Válvula de gaveta c/ flanges e cunha de borracha c. curto c/ volante FoFo DN 50mm	und	2,00	398,8500	797,70	
5.17.5.1.3	Linha de adução					
5.17.5.1.3.1	Tubo PVC DeFoFo 1MPa DN 200mm	m	3917,00	99,9900	391.660,83	
5.17.5.1.3.2	Curva 90° FoFo BB JE DN 200 mm	und	5,00	502,1700	2.510,85	
5.17.5.1.3.3	Curva 45° FoFo BB JE DN 200 mm	und	4,00	475,5100	1.902,04	
5.17.5.1.3.4	Curva 22°30' FoFo BB JE DN 200 mm	und	2,00	344,4100	688,82	
5.17.5.1.3.5	Registro de Gaveta com Cabeçote FoFo FF DN 200mm	und	2,00	1.804,2600	3.608,52	
5.17.5.2	SAÚDE					
5.17.5.2.1	Linha de adução					
5.17.5.2.1.1	Tê PVC BBB JE DN 50 mm	und	1,00	15,5500	15,55	
5.17.5.2.1.2	Tê de Redução FoFo BBB JE DN 200 X 75 mm	und	1,00	529,9500	529,95	
5.17.5.2.1.3	Adaptador FoFo x PVC PBA PB JE DN 75 X 50 mm	und	1,00	79,4400	79,44	
5.17.5.2.1.4	Curva 90° PVC BB JE DN 50 mm	und	2,00	133,3200	266,64	
5.17.5.2.1.5	Registro de Gaveta com Cabeçote FoFo FF DN 50mm	und	2,00	398,8500	797,70	
5.17.5.3	PESCARIA					
5.17.5.3.1	Descargas					
5.17.5.3.1.1	Tê de redução c/ Flange e Bolsa JGS FeFo Dn 150x50 mm	und	3,00	347,7400	1.043,22	
5.17.5.3.1.2	Válvula de gaveta c/ flanges e cunha de borracha c. curto c/ volante FoFo DN 50mm	und	3,00	398,8500	1.196,55	
5.17.5.3.1.3	Curva 90° Fofo com Flanges DN 50 mm	und	3,00	195,5400	586,62	
5.17.5.3.2	Ventosas					

C

8



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.17.5.3.2.1	Ventosas triplice função FoFo com flanges PN 25 DN 50mm	und	3,00	484,4000	1.453,20	
5.17.5.3.2.2	Tê de redução c/ Flange e Bolsa JGS FeFo Dn 150x50 mm	und	3,00	347,7400	1.043,22	
5.17.5.3.2.3	Válvula de gaveta c/ flanges e cunha de borracha c. curto c/ volante FoFo DN 50mm	und	3,00	398,8500	1.196,55	
5.17.5.3.3	Linha de adução			-	-	
5.17.5.3.3.1	Tubo PVC DeFoFo 1MPa DN 150mm	m	2800,00	66,6600	186.648,00	
5.17.5.3.3.2	Curva 90° FoFo BB JE DN 150 mm	und	5,00	283,3100	1.416,55	
5.17.5.3.3.3	Curva 45° FoFo BB JE DN 150 mm	und	3,00	259,9700	779,91	
5.17.5.3.3.4	Curva 22°30' FoFo BB JE DN 150 mm	und	2,00	242,2000	484,40	
5.17.5.3.4	Travessia da adutora			-	-	
5.17.5.3.4.1	Tubo FoFo K7 JGS PB DN 150mm	m	48,00	433,2900	20.797,92	
5.17.5.3.4.2	Curva 45° FoFo BB JE DN 150 mm	und	2,00	259,9700	519,94	
5.17.5.3.4.3	Curva 45° FoFo FF DN 150 mm	und	2,00	399,9600	799,92	
5.17.5.3.4.4	Tubo FoFo K7 FP DN 150mm L= 1,65 m	und	2,00	870,4800	1.740,96	
5.17.5.3.4.5	Tubo FoFo K7 FF DN 150mm L= 6,00 m	und	8,00	2.777,5000	22.220,00	
5.17.5.3.4.6	Tubo FoFo k7 FP DN 150mm L= 2,97 m	und	1,00	1.351,1900	1.351,19	
Sub Total 5.17.5				-	651.493,46	
5.17.6	RESERVATÓRIO EM CONCRETO ARMADO 350M³ - IPIOCA			-	-	
5.17.6.1	Alimentação			-	-	
5.17.6.1.1	Tubo FoFo FB PN16 DN 200mm L= 0,5 m	Pç	1,00	929,6600	929,66	
5.17.6.1.2	Registro PN10 FC DN 200mm	Pç	1,00	1.804,2600	1.804,26	

Manoel Tenório
Advogado OAB-AL 11.600



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.17.6.1.3	Cuva de 90° FF PN150 DN 200mm	Pç	2,00	674,3800	1.348,76
5.17.6.1.4	Tubo FoFo FF PN16 DN 200mm L= 5,30 m	Pç	4,00	3.097,7600	12.391,04
5.17.6.1.5	Toco FoFo FF PN16 DN 200mm L= 0,40 m	Pç	1,00	884,4900	884,49
5.17.6.2	Distribuição e limpeza			-	-
5.17.6.2.1	Extremidade PF PN16 DN 100mm	Pç	1,00	251,0900	251,09
5.17.6.2.2	Tubo FoFo FF PN16 DN 100mm	Pç	3,00	2.224,0700	6.672,21
5.17.6.2.3	Curva de 90° FF PN16 DN 100mm	Pç	1,00	242,2000	242,20
5.17.6.2.4	Toco FoFo FF PN16 DN 100mm	Pç	1,00	2.224,0700	2.224,07
5.17.6.2.5	Válvula de gaveta com flanges e cunha de borracha c. curto c/volante PN16 DN 100mm	Pç	1,00	637,7100	637,71
5.17.6.2.6	Tubo FoFo flange e bolsa PN16 DN 100mm	Pç	1,00	2.055,0700	2.055,07
5.17.6.3	Extravasar			-	-
5.17.6.3.1	Tubo FP PN10 DN 100mm L= 0,70 m	Pç	1,00	405,1300	405,13
5.17.6.3.2	Cuva de 90° FF PN16 DN 100mm	Pç	2,00	242,2000	484,40
5.17.6.3.3	Tubo FoFo FF PN16 DN 100 mm L= 5,30 m	Pç	2,00	2.032,3400	4.064,68
5.17.6.3.4	Tubo FoFo FF PN16 DN 100 mm L= 3,95 m	Pç	1,00	1.609,3100	1.609,31
5.17.6.3.5	Junção em "Y" FF PN16 DN 100mm	Pç	1,00	603,2700	603,27
5.17.6.3.6	Tubo FoFo FL16 DN 100mm L= 2,05	Pç	3,00	1.013,9300	3.041,79
5.17.6.3.7	Extremidade 16 DN 100mm L=0,35	Pç	1,00	251,0900	251,09
5.17.6.3.8	Tubo FoFo Flange e Ponta PN16 DN 100mm L= 5,40	Pç	1,00	1.877,9100	1.877,91
5.17.6.3.9	Curva de 45° FF PN16 DN 100mm	Pç	1,00	242,2000	242,20

Manoel Tenório
Advogado - OAB-AL 11.601
GEUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.17.6.3.10	Válvula de gaveta com flanges e cunha de borracha c. curto c/ volante PN16 DN 100mm	Pç	2,00	637,7100	1.275,42	
5.17.6.4	Ventilação					
5.17.6.4.1	Tubo FOFO FP PN 16 DN 100 mm L= 0,70m	Pç	1,00	405,1300	405,13	
5.17.6.4.2	Curva FOFO de 90° FF PN16 DN 100 mm	Pç	2,00	242,2000	484,40	
				Sub Total 5.17.6	-	44.185,29
5.17.7	RESERVATÓRIO C/ FIBRA DE VIDRO E CAPITEL - SAÚDE					
5.17.7.1	Alimentação					
5.17.7.1.1	Extremidade PVC JE BF PVC PBA DN 50 mm	Pç	1,00	145,6400	145,64	
5.17.7.1.2	Registro de Gaveta com volante FoFo FF DN 50mm	Pç	1,00	398,8500	398,85	
5.17.7.1.3	Toco PVC PBA CL 12 DN 50 mm L=0,5 m	Pç	1,00	3,3300	3,33	
5.17.7.1.4	Tubo PVC PBA CL 12 DN 50 mm L =14,50 m	Pç	1,00	96,6600	96,66	
5.17.7.1.5	Curva PVC de 90° DN 50 mm	Pç	2,00	13,3300	26,66	
5.17.7.1.6	Toco PVC PBA CL 12 DN 50 mm L = 0,80 m	Pç	1,00	5,3300	5,33	
5.17.7.1.7	Adaptador flange para Caixa D'água DN 50 x 2 1/2"	Pç	1,00	32,2200	32,22	
5.17.7.1.8	Torneira de bóia DN 1"	Pç	1,00	34,6500	34,65	
5.17.7.2	Distribuição					
5.17.7.2.1	Adaptador flange para Caixa D'água DN 50 x 2 1/2"	Pç	1,00	32,2200	32,22	
5.17.7.2.2	Toco PVC PBA CL 12 DN 50 mm L= 0,40 m	Pç	1,00	2,6700	2,67	
5.17.7.2.3	Curva de 90° DN 50 mm	Pç	2,00	195,5400	391,08	
5.17.7.2.4	Tubo PCV PBA CL 12 DN 50 mm L= 10,50 m	Pç	1,00	69,9900	69,99	
5.17.7.2.5	Toco PVC PBA CL 12 DN 50 mm L= 0,50 m	Pç	1,00			

Manoel Tenório
Advogado - OAB-AL 11.602
GEUR/CASAL

CONT. 135/2019 -TL



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

5.17.7.2.6	Extremidade PVC JE BF PVC PBA DN 50 mm	Pç	1,00	3,3300	3,33	
5.17.7.2.7	Registro de Gaveta com Cabeçote FoFo FF DN 50	Pç	1,00	145,6400	145,64	
5.17.7.3	Extravasor			398,8500	398,85	
5.17.7.3.1	Adaptador flange para Caixa D'água DN 50 x 2 1/2"	Pç	1,00	32,2200	32,22	
5.17.7.3.2	Toco PVC PBA CL 12 DN 50 mm L = 0,70 m	Pç	1,00	4,6700	4,67	
5.17.7.3.3	Curva de 90° DN 50 mm	Pç	1,00	195,5400	195,54	
5.17.7.3.4	Toco PVC PBA CL 12 DN 50 mm L = 0,50 m	Pç	1,00	3,3300	3,33	
	Sub Total 5.17.7				2.022,88	
5.17.8	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - IPIOCA					
5.17.8.1	Tubo PVC PBA Classe 12 DN 100mm	m	129,00	22,2200	2.866,38	
5.17.8.2	Tubo PVC PBA Classe 12 DN 75mm	m	352,00	13,3300	4.692,16	
5.17.8.3	Tubo PVC PBA Classe 12 DN 50mm	m	3316,00	6,6700	22.117,72	
5.17.8.4	Cap PVC JE DN 50	und	17,00	7,3300	124,61	
5.17.8.5	Tê PVC BBB JE DN 50 mm	und	9,00	15,5500	139,95	
5.17.8.6	Tê PVC BBB JE DN 100 mm	und	1,00	66,6600	66,66	
5.17.8.7	Tê de Redução PVC BBB JE DN 100 X 50 mm	und	3,00	64,4400	193,32	
5.17.8.8	Tê de Redução PVC BBB JE DN 75 X 50 mm	und	1,00	36,6600	36,66	
5.17.8.9	Tê PVC BBB JE DN 75 mm	und	2,00	38,8900	77,78	
5.17.8.10	Redução Concêntrica PVC BB JE DN 100 X 50 mm	und	1,00	274,4200	274,42	
5.17.8.11	Redução Concêntrica. PVC BB JE DN 100 X 75 mm	und	1,00	328,8600	328,86	

Manoel Tenório
Advogado OAB-AL 11.602
GEUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.17.8.12	Redução Concêntrica PVC BB JE DN 75 X 50 mm	und	3,00	182,2000	546,60	
5.17.8.13	Válvula Redutora de pressão DN 50 mm	und	1,00	3.249,6800	3.249,68	
5.17.8.14	Curva 90° PVC BB JE DN 50 mm	und	8,00	133,3200	1.066,56	
5.17.8.15	Registro de Gaveta com Cabeçote FoFo FF DN 100mm	und	1,00	637,7100	637,71	
5.17.8.16	Registro de Gaveta com Cabeçote FoFo FF DN 75mm	und	1,00	506,6200	506,62	
5.17.8.17	Registro de Gaveta com Cabeçote FoFo FF DN 50mm	und	1,00	398,8500	398,85	
	Sub Total		5.17.8	-		37.324,54
5.17.9	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SAÚDE					
5.17.9.1	Tubo PVC PBA Classe 12 DN 50 mm	m	1012,00	6,6700	6.750,04	
5.17.9.2	Cap PVC JE DN 50	und	2,00	7,3300	14,66	
5.17.9.3	Tê PVC BBB JE DN 50 mm	und	3,00	15,5500	46,65	
5.17.9.4	Curva de 90° PVC BB JE DN 50 mm	und	3,00	13,3300	39,99	
5.17.9.5	Registro de gaveta FoFo c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e cabeçote, tipo euro 23, DN 50mm	und	1,00	398,8500	398,85	
5.17.9.6	Cruzeta PVC BBBB JE DN 50 x 50 mm	und	1,00	38,8900	38,89	
	Sub Total		5.17.9			7.289,08
			Sub Total			1.772.465,25
			Sub Total	5		3.420.304,42
			Total			R\$ 5.192.769,67

Manoel Tenório
Advogado - OAB-AL 11.602
GEIUR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

ANEXO II
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
CONTRATO Nº 135/2019

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 Dias	60 Dias	90 Dias	120 Dias	150 Dias	180 Dias
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	397.627,06	16,70%	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	3.019,00	R\$ 50,00%	66.244,67 0,00%	66.244,67 0,00%	66.244,67 0,00%	66.244,67 0,00%	66.244,67 50,00%
3	PROJETO EXECUTIVO	120.760,00	R\$ 100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1.509,50 0,00%
4	INSTALAÇÃO DA OBRA	27.685,09	R\$ 100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5	Serviços		R\$ 27.685,09	-	-	-	-	-
5.1	ENTRADA DE REDE ELÉTRICA	24.266,24	30,00%	70,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5.2	CAPTAÇÃO E ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	109.298,39	R\$ 7.279,87 10,00%	16.986,37 80,00%	0,00 10,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%
5.3	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO	940.482,27	R\$ 10.929,84 20,00%	87.438,71 15,00%	10.929,84 15,00%	-	-	-
5.4	TANQUE DE SEDIMENTAÇÃO E REUSO	85.976,74	R\$ 188.096,45 15,00%	141.072,34 20,00%	141.072,34 20,00%	141.072,34 15,00%	141.072,34 15,00%	188.096,45 15,00%
5.5	LEITO DE SECAGEM	83.218,96	R\$ 12.896,51 15,00%	17.195,35 20,00%	17.195,35 20,00%	12.896,51 15,00%	12.896,51 15,00%	12.896,51 15,00%
5.6	CASA DO OPERADOR E CASA DE QUÍMICA	59.073,88	R\$ 12.482,84 15,00%	16.643,79 15,00%	16.643,79 20,00%	12.482,84 20,00%	12.482,84 15,00%	12.482,84 15,00%
5.7	RESERVATÓRIO APOIADO	147.714,06	R\$ 8.861,08 15%	8.861,08 15%	11.814,78 15%	11.814,78 20%	8.861,08 20%	8.861,08 15%
5.8	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	51.087,29	R\$ 22.157,11 15,00%	22.157,11 20,00%	22.157,11 20,00%	29.542,81 15,00%	29.542,81 15,00%	22.157,11 15,00%
5.9	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA	443.718,78	R\$ 7.663,09 15%	10.217,46 15%	10.217,46 20%	7.663,09 20%	7.663,09 15%	7.663,09 15%
6.10	RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. 350M³ - IPIOCA	219.406,14	R\$ 66.557,82 10%	66.557,82 10%	88.743,76 15%	88.743,76 15%	66.557,82 20%	66.557,82 30%
			R\$ 21.940,61	21.940,61	32.910,92	32.910,92	43.881,23	65.821,84

Manoel Tenório
Advogado OAB-AL 11.602
GILDIR/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

		%		R\$		%		R\$		%		R\$		%	
5.16	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO														
5.16.1	MURO DA ETA														
5.16.1.1	Locação da obra			329,44	100,00%										
5.16.1.1.1	Locação da obra			329,44	100,00%										
5.16.1.2	Fundação			11.321,06	80,00%										
5.16.1.3	Alvenaria			30.156,39	9,056,85										
5.16.1.4	Revestimento			30.743,80	0,00%										
5.16.1.5	Esquadrias			2.387,07	0,00%										
5.16.1.6	Serviços Complementares			68.991,18	0,00%										
5.17	MATERIAIS														
5.17.1	ENTRADA DE REDE ELÉTRICA			11.765,49	100,00%										
5.17.2	CAPTAÇÃO E ADUTORA DE ÁGUA BRUTA			160.962,37	100,00%										
5.17.3	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO			499.569,38	160.962,37										
5.17.4	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA			357.852,76	0,00%										
5.17.5	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA			651.493,46	0,00%										
5.17.6	RESERVATÓRIO EM CONCRETO ARMADO 350M ³ - IPIOCA			44.185,29	195.448,04										
5.17.7	RESERVATÓRIO C/ FIBRA DE VIDRO E CAPITELO - SAÚDE			2.022,88	0,00%										
5.17.8	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - IPIOCA			37.324,54	0,00%										
5.17.9	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SAÚDE			7.289,08	11.197,36										
	FATURAMENTO DA OBRA			5.192.769,67	2.186,72										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$		1.016.021,19	2.044.216,05										
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		19,57%	39,37%										
	TOTAL SIMPLES	R\$		1.016.021,19	1.028.194,87										
	PERCENTUAL SIMPLES	%		19,57%	18,54%										
	TOTAL ACUMULADO	R\$													