



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

CONTRATO Nº 142/2017 – CASAL.
CONTRATO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS QUE
ENTRE SI CELEBRAM A COMPANHIA DE
SANEAMENTO DE ALAGOAS – CASAL E A
EMPRESA PAULO SÉRGIO SILVA – EPP.

PREÂMBULO – DAS PARTES E DO FUNDAMENTO

1) **CONTRATANTE:** COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL, Sociedade De Economia Mista Estadual, vinculada À Secretaria de Estado de Infraestrutura, sediada a Rua Barão de Atalaia, nº 200, Centro, Maceió/AL, CEP: 57.020-510, doravante denominada simplesmente CASAL, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 12.294.708/0001-81, portadora da Inscrição Estadual nº 24.008.146-3, neste ato representada por seu Diretor Presidente **WILDE CLÉCIO FALCÃO DE ALENCAR**, brasileiro, casado, engenheiro civil, inscrito no CPF/MF sob o nº 091.578.673-72 e RG Nº153.218-SSP/AL, e pelo Vice-Presidente de Gestão de Engenharia **OSMAR LISBOA**, brasileiro, casado, engenheiro civil, inscrito no CPF/MF nº 101.616.864-00, ambos residentes e domiciliados nesta Capital.

2) **CONTRATADA:** PAULO SÉRGIO SILVA – EPP, estabelecida a Rua Silveira de Carvalho, nº 56, Bairro Tamarineira, Recife/PE, CEP: 52110-060, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 97.535.869/0001-72, representada por seu diretor, o Sr. Paulo Sérgio Silva, brasileiro, casado, engenheiro civil, inscrito no CPF/MF nº 635.640.764-68, residente e domiciliado em Rua Silveira de Carvalho, nº 56, Bairro da Tamarineira, Recife/PE, CEP: 52.110-060.

3) **FUNDAMENTO LEGAL DA ADJUDICAÇÃO:** A presente adjudicação decorre da licitação na modalidade de Concorrência nº 06/2017 – CASAL, devidamente homologado pelo Senhor Diretor Presidente da CASAL, tudo conforme consta no Processo Administrativo Protocolo nº 10.369/2015-CASAL, C.I. nº 190/2015 – CPDI/Unidade de Negócio Serrana, S.C. 1285, em estrita observância à Lei nº 8.666/1993 e Lei Estadual nº 5.237/91, obrigando as partes de acordo com as cláusulas e condições a seguir expressas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO: Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de ampliação da Estação de Tratamento de Água – ETA - da cidade de Paulo Jacinto, localizada na Unidade de Negócio Serrana.

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

a) Processo Administrativo nº 10.369/2015 CASAL e seus anexos, neste incluso o Termo de Referência, e em caso de eventual contradição deverá ser consultada a Administração Pública para se manifestar.

b) Proposta comercial da CONTRATADA.

EDMILSON PEREIRA
Gerente de GEJURISUJUR
DABIAL Nº 2051



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO VALOR E DOS RECURSOS: Presente contrato tem seu valor total estimado em R\$ 1.331.973,77 (um milhão, trezentos e trinta e um mil, novecentos e setenta e três reais e setenta e sete centavos).

2.1. Os preços contratados são fixos e irrevogáveis pelo período de vigência do contrato.

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

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

Unidade Orçamentária: 131.400 – Unidade de Negócio Serrana

Grupo de despesa: 600.000 – Abastecimento água/esgoto sanitário

Rubrica:616.612 – Ampliação e melhoria de sistema

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

3.1. A Contratada poderá optar por uma das seguintes modalidades de Garantia, nos termos do artigo 56 da Lei nº 8.666/1993:

- a) Dinheiro
- b) Seguro-garantia;
- c) Fiança bancária.

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

3.3. A garantia será devolvida ao final do contrato e sendo que a garantia em dinheiro, esta será corrigida pela TR.

4. CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA, DA EXECUÇÃO E DA PRORROGAÇÃO: O prazo de vigência do contrato é de 12 (doze) meses contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço emitida pela CASAL.

4.1. O prazo de execução dos serviços é de 05 (cinco) meses contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço emitida pela CASAL.

4.2. O contrato pode ser prorrogado caso os serviços ora contratados não sejam concluídos.

5. CLÁUSULA QUINTA – DO REAJUSTE E DOS ACRÉSCIMOS: Os preços contratados são fixos e irrevogáveis durante o período de vigência do contrato. Caso ultrapasse o referido período, os mesmos poderão ser reajustados a cada aniversário pela variação do INCC.

5.1. O Contrato pode ter acréscimos ou supressões até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato (§1º do art. 65 da Lei nº 8.666/1993);

6. CLÁUSULA SEXTA – DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: A execução das obras deve seguir as recomendações estabelecidas nas Normas Brasileiras e no Projeto Básico, parte integrante deste instrumento, independente de sua transcrição.

EDMUNSON PEREIRA
Gerente de GEJURISUJUR
OAB/AL Nº 2051



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

7. CLÁUSULA SÉTIMA – PAGAMENTO: O valor da Nota Fiscal Fatura deverá corresponder aos serviços executados durante o mês, conforme o quantitativo apurado pelo Gestor do Contrato e Cronograma Físico e Financeiro, Anexo deste Contrato.

7.1. 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.

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

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

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

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

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

7.6. 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.

7.7. Os pagamentos serão efetuados através de depósito bancário em conta corrente da CONTRATADA: Banco: 342, Agência: 5633, C/C: 30.821-8.

7.8. No caso de pagamento não efetuado no prazo estabelecido no item 7.1, o valor em atraso será corrigido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, desde o inadimplemento até a data do efetivo pagamento.

8. CLÁUSULA OITAVA – 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.

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

8.2. A direção geral dos serviços caberá ao profissional habilitado, na forma da Legislação em vigor.

8.3. 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.

9. CLÁUSULA NONA – DA FISCALIZAÇÃO: O serviço será fiscalizado por intermédio de engenheiro(s) ou profissional habilitado designado(s) e respectivos auxiliares, elementos esses doravante indicados pelo nome FISCALIZAÇÃO.

LILLIAN PEREIRA
Gerente de GEJURISUJUR
OAB/AL Nº 2051



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

9.1. 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 (art. 67 da Lei 8.666/93) de modo que seja responsável pela execução de atividades e/ou pela vigilância e garantia da regularidade e adequação dos serviços;
- b) O fiscal deverá possuir em suas mãos a cópia de todo o processo licitatório, principalmente do projeto básico e do projeto executivo, a partir de onde poderá vigiar/sindicar/atestar toda a atividade exercida;
- c) Ter pleno conhecimento dos termos contratuais que irá fiscalizar, principalmente de suas cláusulas, assim como das condições constantes do edital e seus anexos para permitir ao fiscal concluir que, durante a execução, o objeto está sendo executado conforme o contratado, ou então, para poder exigir essa correta execução;
- d) Conhecer e reunir-se com o preposto da CONTRATADA (arts. 38 e 109 da Lei 8.666/93) com a finalidade de definir e estabelecer as estratégias da execução do objeto, bem como traçar metas de controle, fiscalização e acompanhamento do contrato;
- e) Exigir da CONTRATADA o fiel cumprimento de todas as condições contratuais assumidas, constantes das cláusulas e demais condições do Edital da Licitação e seus anexos, planilhas, cronogramas etc;
- f) Comunicar à Administração a necessidade de alterações do quantitativo do objeto ou modificação da forma de sua execução, em razão do fato superveniente ou de outro qualquer, que possa comprometer a aderência contratual e seu efetivo resultado;
- g) Recusar serviço ou fornecimento irregular, não aceitando material ou serviço diverso daquele que se encontra especificado no edital e seus anexos;
- h) Comunicar por escrito qualquer falta cometida pela CONTRATADA.

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

9.3. 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.

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

9.5. 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.

9.6. 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.

WILSON PEREIRA
Gerente de GEJURISUJUR
OAB/AL Nº 2051



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

9.10. A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivo técnico, de segurança, disciplinar ou outros. **9.11.** Em todos os casos, os serviços só poderão ser reiniciados por outra ordem da FISCALIZAÇÃO.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DA GESTÃO: O gestor do presente contrato será o funcionário da CASAL, José Joaquim Oliveira Filho, mat. 1102, Gerente da Unidade de Negócio Serrana. Na ausência ou substituição do funcionário citado, por qualquer motivo, a gestão do contrato será feita por seu substituto imediato.

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

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

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – 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 deverá ser georeferenciado utilizando coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator) e entregue em três vias no formato DXF impressa e em CD-ROM.

11.1. As desenhos técnicos serão elaboradas 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

EDMILSON PEREIRA
Gerente de GEJURIS/JUR
OAB/AL Nº 2051



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

a manter, com seus diâmetros, comprimentos e materiais, número dos nós, denominação das vias públicas, etc.; Os desenhos técnicos devem ter no máximo o formato A-1 (594 x 841) mm, obedecendo sempre as dimensões prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnica-ABNT.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA –DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS: O recebimento provisório e definitivo da Obra será realizado conforme norma de recebimento de obras e serviços de engenharia, RD 001/2016 de 19/01/2016, atendendo também ao que prescreve o art. 73 da lei nº 8.666/93.

12.1. 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, conforme alínea a, do inciso primeiro do art.73 da Lei 8.666/93.

12.2. 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, conforme § 3º do art. 73 da Lei 8.666/93; Mediante elaboração do Relatório Técnico para o Recebimento de Obra/Serviço para Operacionalização dos Sistemas (Anexo II da Resolução de Diretoria nº 001/2016 de 19/01/2016).

12.3. 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.

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

- a) Solicitar o Recebimento do Sistema;
- b) Providenciar a complementação/correção da documentação, se for o caso, e conforme orientação da SUNEC/SUNEI;
- c) 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);
- d) Emitir Termo de Entrega do Sistema para a CASAL.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO: A CONTRATADA deve encaminhar a Gerência de Segurança e Medicina no trabalho – GESMET da CASAL, os documentos relativos a Segurança e Medicina do trabalho exigidos em lei, devendo àquela Gerência, após análise dos documentos, emitir “termo de liberação”, para que se possa dar andamento aos serviços objeto do presente contrato.

13.1. Os documentos a serem entregues a GESMET/CASAL são os seguintes:

- a) PPRA - PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS (ANUALMENTE).
- b) PCMSO- PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL (ANUALMENTE).
- c) LTP – LAUDO TÉCNICO PERICIAL DE ENSALUBRIDADE E PERICULOSIDADE.
- d) Composição da CIPA, registro no ministério do trabalho (anualmente).



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- e) Comprovação do envio, através de ficha individual a entrega de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) (semestralmente).
- f) Relatório mensal de afastamento por acidente do trabalho ou doença profissional ou do trabalho (sempre que houver o afastamento ou doença).

13.2. 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.

13.3. 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.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – 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.

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

14.2. 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.

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

14.4. O trabalho de campo deve ser planejado com antecedência, para que possam ser localizados as tubulações de água e esgotos, cabos telefônicos e elétricos e outros elementos que representem risco ao trabalhador.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – 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.

15.1. 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.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE: A CONTRATANTE deve fornecer à Contratada os Procedimentos, Normas, Padrões e Especificações necessários à correta execução dos serviços.

16.1. Fornecer os desenhos técnicos em meio digital (CD)

16.2. 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.

ELIASSON PEREIRA
Gerente de GEJURISUJUR
OABIAL Nº 2051 7



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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

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

16.4. 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.

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

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

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

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

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

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

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

17.6. 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.

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

17.8. 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.

17.9. 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.

17.10. 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.

ELMILSON PEREIRA
Gerente de GEJURISUJUR
CAB/AL Nº 2051



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

17.11. 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.

17.12. 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.

17.13. 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 PENALIDADES: A Administração poderá, pela inexecução total ou parcial do contrato, garantida a prévia defesa e o contraditório no prazo de 05 (cinco) dias úteis, aplicar as seguintes sanções a CONTRATANTE.

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

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

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

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

19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DOS CASOS OMISSOS: Os casos omissos ou situações não explicitadas serão decididos pelas partes, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666/1993 e suas alterações e demais regulamentos e normas administrativas, federais e estaduais, que fazem parte integrante deste Contrato independentemente de suas transcrições.

20. CLÁUSULA VIGÉSIMA – DA RESCISÃO: Este Contrato poderá ser rescindido, independentemente de notificação judicial ou extrajudicial, a critério da Diretoria da CASAL, sem que a CONTRATADA, tenha direito a qualquer indenização, salvo o pagamento dos serviços que estiverem regulares e efetivamente executados, ocorrendo quaisquer das seguintes hipóteses:

- a) Infringência de qualquer CLÁUSULA deste Contrato;
- b) Em caso de falência ou concordata da CONTRATADA;
- c) Se este Contrato for cedido ou transferido no todo ou em parte, sem previa autorização escrita da CASAL;
- d) O desatendimento total ou parcial de normas de segurança e medicina do trabalho;



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

e) O presente Contrato poderá ser rescindido também por acordo mútuo ou conveniência da CASAL.

21. CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – 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/AL, 18 de Dezembro de 2017

WILDE CLÉCIO FALCÃO DE ALENCAR
Diretor Presidente/CASAL

TESTEMUNHAS:

Regina N. Messier

OSMAR LISBOA
Vice-Diretor de Gestão de
Engenharia/CASAL

Luci Gêdo

PAULO SÉRGIO SILVA
P/CONTRATADA

EDMILSON PEREIRA
Gerente de GEJUR/SUJUR
OAB/AL Nº 2051



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

ANEXO I
CONTRATO N° 142/2017
PLANILHA DE CUSTOS

| | | | | | |
|-------------|--|-----|----------|--------------|------------|
| 1 | INSTALAÇÃO DA OBRA | | | | |
| 1.1 | Mobilização da Obra | % | 5 | 1.259.708,35 | 62.985,42 |
| Sub Total 1 | | | | | 62.985,42 |
| 2 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | |
| 2.1 | Escavação mecânica em material de primeira categoria | m³ | 761,55 | 10,8 | 8.224,74 |
| 2.2 | Escavação mecânica em material de segunda categoria | m³ | 190,39 | 9,76 | 1.858,21 |
| 2.3 | Reaterro manual de valas com compactação | m³ | 169,49 | 10,36 | 1.755,92 |
| 2.4 | Carga, transporte e descarga de material de primeira categoria proveniente de escavação | m³ | 782,45 | 6 | 4.694,70 |
| Sub Total 2 | | | | | 16.533,57 |
| 3 | FUNDAÇÕES | | | | |
| 3.1 | Concreto armado fck=30 Mpa, inclusive formas planas em compensado resinado 12mm e ferragem | m³ | 24,72 | 1.280,00 | 31.641,60 |
| 3.2 | Concreto magro, fck=15MPa | m² | 22,76 | 236 | 5.371,36 |
| Sub Total 3 | | | | | 37.012,96 |
| 4 | ETA | | | | |
| 4.1 | Concreto armado fck=30 Mpa, inclusive formas planas em compensado resinado 12mm e ferragem | m³ | 462,79 | 1.280,00 | 592.371,20 |
| 4.2 | Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos vazados | m² | 27,23 | 39,71 | 1.081,30 |
| 4.3 | Guarda corpo metálico para passeio dos decantadores, altura = 1,20m | m | 29,4 | 96,15 | 2.826,81 |
| 4.4 | Medidor de vazão com escala graduada para medição | und | 1 | 1.684,52 | 1.684,52 |
| 4.5 | Corrimão metálico rampo de acesso h=1 | m | 16,32 | 204,6 | 3.339,07 |
| 4.6 | Corrimão metálico escadas de acesso altura 0,90m | m | 7,8 | 204,6 | 1.595,88 |
| 4.7 | Telha ondulada de fibrocimento, e=6mm | m² | 75 | 40,99 | 3.074,25 |
| 4.8 | Calha em chapa de alumínio, largura 80 cm | m | 10,7 | 114,52 | 1.225,36 |
| Sub Total 4 | | | | | 607.198,39 |
| 5 | RESERVATÓRIO DE DISTRIBUIÇÃO | | | | |
| 5.1 | Concreto armado fck=30,0 Mpa, inclusive formas planas em compensado resinado 12mm e ferragem | m³ | 38,03 | 1.280,00 | 48.678,40 |
| 5.2 | Escada marinheiro com guarda-corpo em barras de aço | m | 8 | 258 | 2.064,00 |
| Sub Total 5 | | | | | 50.742,40 |
| 6 | RESERVATÓRIO ELEVADO PAREIA LAVAGEM DE FILTROS | | | | |
| 6.1 | Concreto armado fck=30,0 Mpa, inclusive formas planas em compensado resinado 12mm e ferragem | m³ | 55,11 | 1.280,00 | 70.540,80 |
| 6.2 | Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos vazados | m² | 43,33 | 39,71 | 1.720,63 |
| 6.3 | Escada marinheiro com guarda-corpo em barras de aço | m | 28 | 250 | 7.000,00 |
| Sub Total 6 | | | | | 79.261,43 |
| 7 | ESCORAMENTO | | | | |
| 7.1 | Escoramento de madeira para estruturas de concreto armado | m² | 1.126,06 | 8,3 | 9.346,30 |
| Sub Total 7 | | | | | 9.346,30 |
| 8 | ESQUADRIAS | | | | |



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

| | | | | | |
|---------------------|--|----------------|----------|-----------|-----------|
| 8.1 | Fornecimento e assentamento de porta de madeira, 2,10x1,00m, completa, inclusive ferragens | Und | 1 | 754,74 | 754,74 |
| 8.2 | Fornecimento e assentamento de porta de madeira, 2,10x0,60m, completa, inclusive ferragens | Und | 1 | 533,18 | 533,18 |
| 8.3 | Fornecimento e assentamento de porta de madeira, 2,10x0,80m, completa, inclusive ferragens | Und | 3 | 813,32 | 2.439,96 |
| 8.4 | Fornecimento e assentamento de porta de madeira, 2,10x0,70m, completa, inclusive ferragens | Und | 1 | 793,19 | 793,19 |
| Sub total 8 | | | | | 4.521,07 |
| 9 | IMPERMEABILIZAÇÕES | | | | |
| 9.1 | Impermeabilização com manta asfáltica 5mm, inclusive aplicação de primer, exceto proteção mecânica | m ² | 1.004,14 | 90,5 | 90.874,67 |
| 9.2 | Impermeabilização com manta asfáltica 3mm, inclusive aplicação de primer, exceto proteção mecânica | m ² | 4,28 | 58,53 | 250,51 |
| Sub total 9 | | | | | 91.125,18 |
| 10 | REVESTIMENTO | | | | |
| 10.1 | Argamassa traço 1:4 (cimento:areia) para massa única (usar espessura 3cm) | m ³ | 27,6 | 448,8 | 12.386,88 |
| 10.2 | Revestimento cerâmico classe A, incluindo argamassa colante | m ² | 41,6 | 37,76 | 1.570,82 |
| Sub total 10 | | | | | 13.957,70 |
| 11 | CONTRAPISO | | | | |
| 11.1 | Concreto simples, fck=15MPa, para contrapiso | m ³ | 15,02 | 236 | 3.544,72 |
| Sub total 11 | | | | | 3.544,72 |
| 12 | PINTURA | | | | |
| 12.1 | Pintura com tinta PVA, 2 demãos | m ² | 770,87 | 9,72 | 7.492,86 |
| Sub total 12 | | | | | 7.492,86 |
| 13 | ISOLAMENTO DA ÁREA | | | | |
| 13.1 | Cerca com mourões de concreto armado e fios de arame farpado, espaçamento entre estacas de 3m. | m | 200 | 46,4 | 9.280,00 |
| Sub total 13 | | | | | 9.280,00 |
| 14 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | |
| 14.1 | Bombas submersíveis para transporte da água ao reservatório de distribuição. Vazão: 16,67 l/s; potência: 2,0 CV e altura manométrica: 7m | unid | 2 | 10.339,47 | 20.678,94 |
| 14.2 | Bombas submersíveis para transporte da água ao reservatório ao reservatório de lavagem de filtros. Vazão: 4,17 l/s; potência: 2,0 CV e altura manométrica: 20m | unid | 2 | 1.280,00 | 2.560,00 |
| 14.3 | Aquisição e assentamento luminária para lâmpada fluorescentes de 60W | unid | 3 | 71,65 | 214,95 |
| 14.4 | Aquisição e assentamento luminária para duas lâmpadas cada - Lâmpada fluorescentes de 40W | unid | 3 | 91,68 | 275,04 |
| 14.5 | Aquisição e assentamento ponto de tomada média simples de uso geral | unid | 6 | 161,56 | 969,36 |
| 14.6 | Aquisição e assentamento ponto de tomada média dupla de uso geral | unid | 1 | 180,15 | 180,15 |
| 14.7 | Aquisição e assentamento ponto de tomada de uso específico alta | unid | 1 | 161,56 | 161,56 |
| 14.8 | Aquisição e assentamento cabo de 2,5mm ² | m | 200 | 3,94 | 788,00 |



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

| | | | | | |
|---------------------|---|----------------|-------|-----------|-----------|
| 14.9 | Quadro de comando elétrico trifásico com 4(quatro) sistemas de partida com as seguintes especificações: Potências individuais das cargas a serem partidas: 2x2 CV (1,5 Kw W) e 2x3 cv (22,2 kW); Tensão de alimentação do Quadro e Cargas:380 V; Tensão de alimentação do comando do quadro: 220v, Método de partida: inversor de frequência. | unid | 1 | 25.855,00 | 25.855,00 |
| Sub total 14 | | | | | 51.683,00 |
| 15 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (WC PRÉDIO ETA) | | | | |
| 15.1 | Banca de aço inoxidável para laboratório, largura 0,55m, altura 0,20m | m | 1 | 886,45 | 886,45 |
| 15.2 | Lavatório em louça branca simples | und | 1 | 106,98 | 106,98 |
| 15.3 | Torneira simples | und | 2 | 9,44 | 18,88 |
| 15.4 | Bacia sanitária com caixa acoplada de louça branca | und | 1 | 1.118,41 | 1.118,41 |
| 15.5 | Ralo seco saída 50mm com grelha branca | und | 1 | 22,21 | 22,21 |
| 15.6 | Caixa d'água em fibra de vidro, 250L | und | 1 | 164,89 | 164,89 |
| 15.7 | Tubulação em PVC PBA JE DN 25mm | m | 8,6 | 1,81 | 15,57 |
| 15.8 | Tubulação em PVC PBA DN 32mm | m | 3 | 1,81 | 5,43 |
| 15.9 | Pontos de água | und | 3 | 196,33 | 588,99 |
| 15.10 | Tubulação em PVC PBA JE 100mm | m | 30 | 4,54 | 136,20 |
| Sub total 15 | | | | | 3.064,01 |
| 16 | CONSTRUÇÃO DO LEITO DE SECAGEM | | | | |
| 16.1 | Limpeza mecanizada do terreno, com remoção da camada vegetal | m ² | 76,88 | 5,2 | 399,77 |
| 16.2 | Escavação mecânica em material de primeira categoria | m ³ | 51,74 | 7,35 | 380,28 |
| 16.3 | Regularização mecanizada do terreno | m ² | 31,36 | 0,8 | 25,09 |
| 16.4 | Impermeabilização com manta asfáltica 5mm, inclusive aplicação de primer, exceto proteção mecânica | m ² | 97,96 | 90,5 | 8.865,38 |
| 16.5 | Proteção mecânica sobre superfície regularizada com argamassa de cimento e areia traço 1:3 | m ² | 97,96 | 20 | 1.959,20 |
| 16.6 | Argila compactada | m ³ | 22,08 | 32,45 | 716,50 |
| 16.7 | Tijolo intertravado | m ² | 42,32 | 40,75 | 1.724,54 |
| 16.8 | Areia lavada - Fornecimento e espalhamento | m ³ | 4,23 | 84,12 | 355,83 |
| 16.9 | Brita 1 e 2 - Fornecimento e espalhamento | m ³ | 4,23 | 140,31 | 593,51 |
| 16.10 | Brita 3 e 4 - Fornecimento e espalhamento | m ³ | 10,58 | 182,95 | 1.935,61 |
| 16.11 | Pedra de mão - Fornecimento e espalhamento | m ³ | 4,23 | 140,18 | 592,96 |
| 16.12 | Tubo perfurado para dreno 100 mm | m | 11,2 | 35,08 | 392,90 |
| 16.13 | Canaleta de concreto em U para drenagem | m | 11,2 | 20,64 | 231,17 |
| 16.14 | Caixa de passagem em concreto armado fck = 21 Mpa, dimensões 1,0 x 1,0 x 0,70 | unid | 1 | 1.556,72 | 1.556,72 |
| Sub total 16 | | | | | 19.729,46 |
| 17 | CONSTRUÇÃO DO RESERVATÓRIO DE REUSO | | | | |
| 17.1 | Escavação manual de cavas em terreno de 1ª categoria | m ³ | 67,55 | 34,5 | 2.330,48 |
| 17.2 | Carga, transporte e descarga de solo até 5 km | m ³ | 67,55 | 6,66 | 449,88 |
| 17.3 | Concreto magro, fck=15MPa | m ³ | 4,62 | 236 | 1.090,32 |
| 17.4 | Concreto armado fck=30 Mpa, inclusive formas planas em compensado resinado 12mm e ferragem | m ³ | 19,22 | 1.280,00 | 24.601,60 |
| 17.5 | Lastro de brita | m ³ | 2,31 | 101,44 | 234,33 |



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

| | | | | | |
|-----------------------|--|----------------|-------|-----------|------------|
| 17.6 | Impermeabilização com manta asfáltica 4mm, exclusive regularização da base | m ² | 142,1 | 68 | 9.662,80 |
| 17.7 | Proteção mecânica sobre superfície regularizada com argamassa de cimento e areia traço 1:3 | m ² | 142,1 | 20 | 2.842,00 |
| 17.8 | Curva 90° FoFo Flange DN 150 mm | unid | 1 | 599,01 | 599,01 |
| 17.9 | Curva 90° FoFo Flange DN 200 mm | unid | 1 | 751,42 | 751,42 |
| 17.10 | Tê FFF DN 200 mm | unid | 1 | 1.022,62 | 1.022,62 |
| 17.11 | Registro gaveta flange DN 150 mm | unid | 1 | 1.640,40 | 1.640,40 |
| 17.12 | Registro gaveta flange DN 200 mm | unid | 1 | 1.640,50 | 1.640,50 |
| 17.13 | Redução FoFo DN 150 x 50 mm | unid | 1 | 497,82 | 497,82 |
| 17.14 | Redução FoFo DN 200 x 50 mm | unid | 1 | 732,4 | 732,4 |
| 17.15 | Toco FoFo flange DN 200 mm, L = 0,4 m | unid | 2 | 810,23 | 1620,46 |
| 17.16 | Pedestal de manobra simples PN -10 | unid | 1 | 3.059,89 | 3059,89 |
| 17.17 | Registro chato com flange e cabeçote DN- 200mm PN- 10 | unid | 1 | 1.511,03 | 1.511,03 |
| 17.18 | Tubo com flange e aba de vedação DN- 200mm PN10 | m | 6 | 317,47 | 1904,82 |
| 17.19 | Bombas centrifugas para recirculação da água de lavagem dos filtros. Vazão: 89,8 l/s; potência: 5 CV e altura manométrica: 5 m | unid | 2 | 14.850,00 | 29700 |
| 17.20 | Bomba submersíveis para retirada do lodo. Vazão: 13,3 l/s; potência: 2,0 CV e altura manométrica: 7 m | unid | 2 | 6.100,00 | 12200 |
| 17.21 | Quadro de Comando Elétrico trifásico com 4(quatro) sistemas de partida com as seguintes especificações: Potências individuais das cargas a serem partidas: 2X7,5 CV (5,5 W) e 2x2 (1,5 kW); Tensão de alimentação do Quadro e Cargas:380 V; Tensão de alimentação do comando do quadro: 220 V; Método de partida: Inversor de Frequência; | unid | 1 | 48.954,17 | 48954,17 |
| Sub total 17 | | | | | 147.045,95 |
| 18 | TUBULAÇÕES E CONEXÕES ETA (AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO) | | | | |
| 18.1 | Interligação na adutora de água bruta | | | | |
| 18.1.1 | Tubulação DeFoFo DN 200mm | m | 15 | 105 | 1575 |
| 18.1.2 | Tê com flanges DeFoFo DN 200mm | unid | 1 | 573,07 | 573,07 |
| 18.1.3 | Curva 90 DeFoFo DN 200mm | unid | 1 | 458,49 | 458,49 |
| Sub total 18.1 | | | | | 2.606,56 |
| 18.2 | Entrada nos floculadores/decantadores | | | | |
| 18.2.1 | Tubulação DeFoFo DN 150mm | m | 23,11 | 78,32 | 1.809,98 |
| 18.2.2 | Curva 90 DeFoFo DN 150mm | unid | 2 | 123,74 | 247,48 |
| Sub total 18.2 | | | | | 2.057,46 |
| 18.3 | Lavagem dos filtros | | | | |
| 18.3.1 | Curva de 90° FoFo PB DN 150m | unid | 1 | 382,79 | 382,79 |
| 18.3.2 | Toco Bolsa/Flange FoFo DN 150mm, L=3,00m | unid | 1 | 2.403,29 | 2403,29 |
| 18.3.3 | Curva 90 FoFo DN 150mm | unid | 3 | 323,52 | 970,56 |
| 18.3.4 | Toco Flange FoFo DN 150mm, L=3,80m | unid | 2 | 3.040,31 | 6080,62 |
| 18.3.5 | Tê FoFo DN 150mm | unid | | 358,72 | 358,72 |



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

| | | | | | |
|-----------------------|--|------|-------|----------|------------------|
| 18.3.6 | Registro de gaveta DN 150mm | unid | 2 | 994,3 | 1988,6 |
| 18.3.7 | Toco flange/ponta 150mm L=0,90m | unid | 2 | 731,13 | 1462,26 |
| 18.3.8 | Pedestal de manobra com volante | unid | 2 | | |
| 18.3.9 | Curva 90 FoFo DN 100mm | unid | 1 | 192,52 | 192,52 |
| 18.3.10 | Curva 90 FoFo DN 75mm | unid | 1 | 152,06 | 152,06 |
| 18.3.11 | Tubulação FoFo DN 100mm | m | 7,52 | 413,8 | 3111,78 |
| 18.3.12 | Tubulação FoFo DN 75mm | m | 33,65 | 175 | 5888,75 |
| 18.3.13 | Tubulação saída FoFo DN 150mm | m | 27,52 | 650,2 | 17893,5 |
| Sub total 18.3 | | | | | 40.885,45 |
| 18.4 | Passagem de água decantada | | | | |
| 18.3.1 | Toco DeFoFo flange DN 150 mm, L = 0,50 m | unid | 2 | 78,32 | 156,64 |
| 18.3.2 | Registro de gaveta DN 150mm | unid | 4 | 994,3 | 3977,2 |
| 18.3.3 | Tê DeFoFo DN 150mm | unid | 2 | 458,49 | 916,98 |
| 18.3.4 | Toco Defofo DN 150mm, L=2,60m | unid | 1 | 392,78 | 392,78 |
| 18.3.5 | Toco Defofo DN 150mm, L=2,10m | unid | 2 | 317,91 | 635,82 |
| 18.3.6 | Toco Defofo DN 150mm, L=0,80m | unid | 2 | 123,25 | 246,5 |
| 18.3.7 | Pedestal de manobra com volante | und | 4 | 2.200,25 | 8801 |
| Sub total 18.4 | | | | | 15.126,92 |
| 18.5 | Passagem de água filtrada | | | | |
| 15.4.1 | Toco DeFoFo 150 mm L=0,90m | unid | 2 | 138,22 | 276,44 |
| 15.4.2 | Registro de gaveta DN 150mm | unid | 2 | 994,3 | 1988,6 |
| 15.4.3 | Toco DeFoFo DN 150mm, L=0,50m | unid | 2 | 78,32 | 156,64 |
| 15.4.4 | Curva 90 DeFoFo DN 150mm | unid | 2 | 123,74 | 247,48 |
| 15.4.5 | Pedestal de manobra com volante | unid | 2 | 2.200,25 | 4.400,50 |
| Sub total 18.5 | | | | | 7.069,66 |
| 18.6 | Esgoto dos filtros | | | | |
| 18.6.1 | Registro de gaveta DN 150mm | unid | 2 | 994,3 | 1988,6 |
| 18.6.2 | Curva 90 DeFoFo DN 150mm | unid | 2 | 123,74 | 247,48 |
| 18.6.3 | Toco DeFoFo 150mm, L=0,80m | unid | 2 | 78,32 | 156,64 |
| 18.6.4 | Pedestal de manobra com volante | und | 2 | 2.200,25 | 4400,5 |
| 18.6.5 | Tubulação DeFoFo DN 200mm | m | 35 | 105 | 3675 |
| Sub total 18.6 | | | | | 10.468,22 |
| 18.7 | Esgoto floculadores | | | | |
| 18.7.1 | Tubulação DeFoFo DN 200mm | m | 3 | 105 | 315 |
| 18.7.2 | Válvula de descarga DN 200mm | unid | 1 | 282,01 | 282,01 |
| 18.7.3 | Curva 90 DeFoFo DN 200mm | unid | 1 | 458,49 | 458,49 |
| Sub total 18.7 | | | | | 1.055,50 |
| 18.8 | Esgoto dos decantadores | | | | |
| 18.8.1 | Tubulação DeFoFo DN 200mm | m | 22,84 | 105 | 2398,2 |
| 18.8.2 | Curva 90 DeFoFo DN 200mm | unid | 2 | 458,49 | 916,98 |
| 18.8.3 | Válvula de descarga DN 200mm | unid | 4 | 282,01 | 1128,04 |



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

| | | | | | |
|------------------------|---|------|----|----------|-----------|
| 18.8.4 | Tê DeFoFo DN 200mm | unid | 2 | 573,07 | 1146,14 |
| 18.8.5 | Registro de gaveta DN 200mm | unid | 2 | 138,78 | 277,56 |
| Sub total 18.8 | | | | | 5.866,92 |
| 18.9 | Esgoto caixa de medição | | | | |
| 18.9.1 | Válvula de descarga DN 200mm | unid | 2 | 282,01 | 564,02 |
| 18.9.2 | Curva 90 DeFoFo DN 150mm | unid | 1 | 123,74 | 123,74 |
| 18.9.3 | Toco DeFoFo 150 mm L=0,60m | unid | 1 | 93,3 | 93,3 |
| 18.9.4 | Tê DeFoFo DN 150mm | unid | 1 | 458,49 | 458,49 |
| 18.9.5 | Toco DeFoFo 150 mm L=0,60m | unid | 1 | 93,3 | 93,3 |
| 18.9.6 | Toco DeFoFo 150 mm L=0,70m | unid | 1 | 108,27 | 108,27 |
| Sub total 18.9 | | | | | 1.441,12 |
| 18.10 | Abastecimento reservatório e filtros | | | | |
| 18.10.1 | Tubulação DeFoFo DN 200mm | m | 56 | 138,78 | 7771,68 |
| 18.10.2 | Tubulação FoFo DN 150mm (Extravasor) | m | 4 | 898,86 | 3595,44 |
| 18.10.3 | Curva 90 FoFo DN 150mm | unid | 1 | 323,52 | 323,52 |
| 18.10.4 | Toco FoFo 150 mm L=0,50m | unid | 1 | 420,96 | 420,96 |
| Sub total 18.10 | | | | | 12.111,60 |
| 18.11 | Abastecimento reservatório e filtros | | | | |
| 18.11.1 | Tê DeFoFo DN 200mm | unid | 1 | 134,16 | 134,16 |
| 18.11.2 | Tubulação DeFoFo DN 200mm | m | 4 | 105 | 420 |
| 18.11.3 | Curva 90 DeFoFo DN 200mm | unid | 1 | 458,49 | 458,49 |
| Sub total 18.11 | | | | | 1.012,65 |
| 18.12 | Retorno tanque de reuso para tratamento | | | | |
| 18.12.1 | Tubulação DeFoFo DN 200mm | m | 35 | 105 | 3675 |
| 18.12.2 | Tê DeFoFo DN 200mm | unid | 1 | 573,07 | 573,07 |
| 18.12.3 | Medidor de vazão com escala graduada para medição | unid | 2 | 1.263,00 | 2526 |
| 18.12.4 | Registro de gaveta DN 200mm | unid | 2 | 1.367,84 | 2735,68 |
| 18.12.5 | Caixa de passagem em concreto armado fck = 21 Mpa, dimensões 1,0 x 1,0 x 0,70 | unid | 2 | 1.167,00 | 2334 |
| Sub total 18.12 | | | | | 11.843,75 |
| 18.13 | Tubulação esgoto do tanque de reuso para o leite de secagem | | | | |
| 18.13.1 | Tubulação DeFoFo DN 150mm | m | 7 | 78,32 | 548,24 |
| 18.13.2 | Curva 90 DeFoFo DN 150mm | unid | 1 | 123,74 | 123,74 |



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

| Sub total 18.13 | | | | | 671,98 |
|-----------------|---|------|----|--------|--------------|
| 18.14 | Interligação na adutora de distribuição | | | | |
| 18.14.1 | Tubulação DeFoFo DN 200mm | m | 40 | 105 | 4200 |
| 18.14.2 | Curva 90 DeFoFo DN 200mm | unid | 1 | 458,49 | 458,49 |
| 18.14.3 | Tê DeFoFo DN 200mm | unid | 1 | 573,07 | 573,07 |
| | | | | | 5.231,56 |
| Sub Total 18 | | | | | 117.449,35 |
| TOTAL | | | | | 1.331.973,77 |

EDMILSON PEREIRA
Gerente de GEJUR/SUJUR
OAB/AL Nº 2051

