



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS – CASAL
GERÊNCIA DE PROJETOS E CUSTOS – GEPRO



PROJETO EXECUTIVO

MELHORIA NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
SÍTIO VARGINHA EM ARAPIRACA

Casal

Companhia de Saneamento de Alagoas

MACEIÓ – 2022

SUMÁRIO

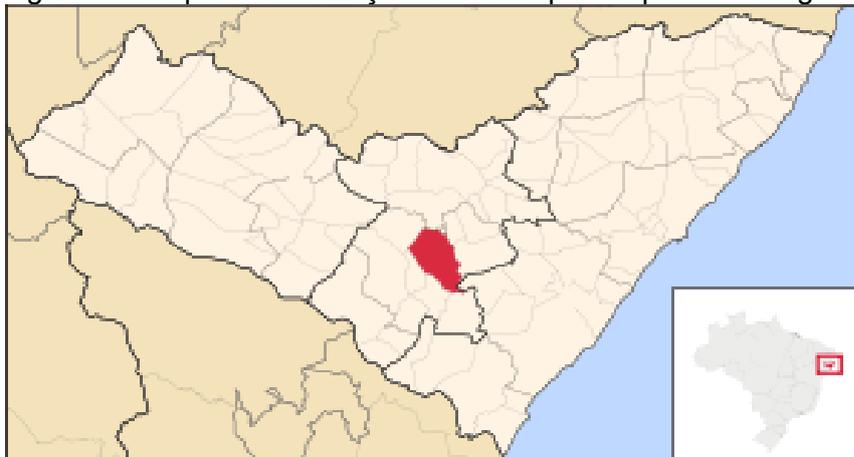
1	DO OBJETO	14
2	DA JUSTIFICATIVA.....	15
3	MEMORIAL DE CÁLCULO DO SISTEMA.....	16
3.1.	PARÂMETROS PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO.....	16
3.1.1.	ESTUDO POPULACIONAL.....	16
3.2.	DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA.....	17
4	SERVIÇOS PROPOSTOS.....	12
5	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	13
5.1.	SERVIÇOS	13
5.1.1.	<i>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA</i>	<i>13</i>
5.1.2.	<i>INSTALAÇÃO DA OBRA</i>	<i>14</i>
5.1.3.	<i>SINALIZAÇÃO DE OBRAS SEM ILUMINAÇÃO.....</i>	<i>14</i>
5.1.4.	<i>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</i>	<i>14</i>
5.1.4.1.	<i>locação do eixo para rede</i>	<i>14</i>
5.1.4.2.	<i>Escavações de valas</i>	<i>14</i>
5.1.4.3.	<i>Transporte e armazenamento de tubos</i>	<i>15</i>
5.1.4.4.	<i>Lastro/colchão de areia.....</i>	<i>15</i>
5.1.4.5.	<i>Assentamento dos tubos</i>	<i>16</i>
5.1.4.6.	<i>Cadastro de rede, teste de estanqueidade e desinfecção</i>	<i>16</i>
5.1.4.7.	<i>Aterro e recobrimento de valas.....</i>	<i>17</i>
5.1.4.8.	<i>Execução de bota-fora.....</i>	<i>19</i>
5.1.4.9.	<i>Bloco de ancoragem.....</i>	<i>20</i>
5.1.5.	<i>EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL</i>	<i>20</i>
5.1.6.	<i>DESCARGA E VENTOSA</i>	<i>20</i>
6	GESTÃO FISCAL.....	20
7	ESTIMATIVA DE CUSTO.....	20
8	PRAZO DE EXECUÇÃO	20
9	PRAZO DE VIGÊNCIA.....	21

10	ACRÉSCIMO	21
11	PRORROGAÇÃO	21
12	FORMA DE PAGAMENTO	21
13	OBRIGAÇÕES DAS LICITANTES	22
13.1.	HABILITAÇÃO PROFISSIONAL	22
13.2.	CAPACIDADE TÉCNICA.....	22
13.3.	VISITA TÉCNICA.....	25
13.4.	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DOS PREÇOS UNITÁRIOS DA PROPOSTA	26
14	MODO DE DISPUTA	26
15	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	26
16	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	26
16.1.	CONDIÇÕES GERAIS	26
16.2.	MODIFICAÇÕES.....	27
16.3.	DIVERGÊNCIAS	27
16.4.	DANOS E AVARIAS	27
16.5.	OBRIGAÇÕES LEGAIS.....	27
16.6.	SANÇÕES	28
16.7.	ENTREGA DE OBRA	28
17	OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.....	29
18	DA GESTÃO.....	29
19	DA FISCALIZAÇÃO	30
20	PENALIDADES	32
21	CASOS OMISSOS.....	33
22	CONSIDERAÇÕES GERAIS	33

1 DO OBJETO

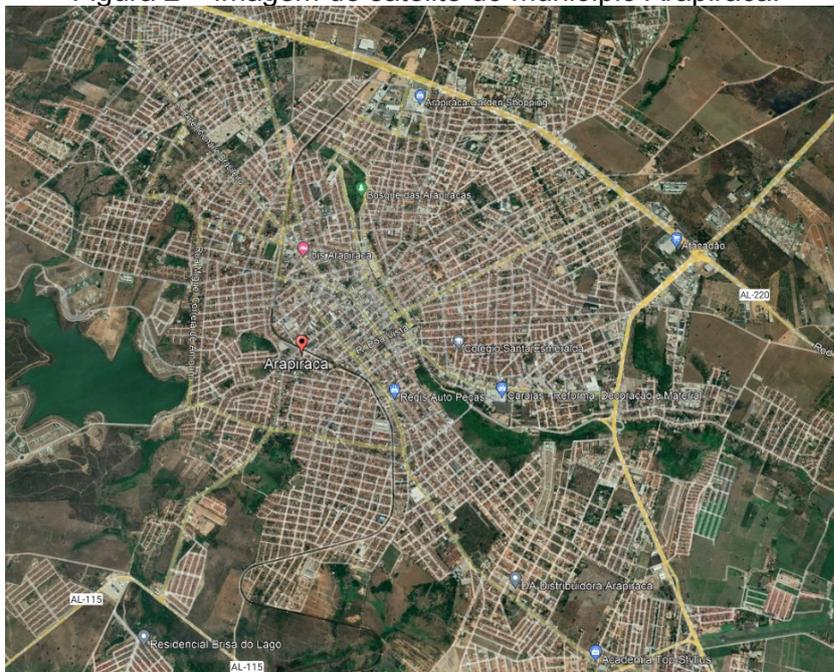
A Contratação de empresa especializada de engenharia, pelo regime de contratação empreitada por preço global (conforme artigo 60, II, do regulamento interno de licitações, contratos e convênios da CASAL), para a implantação de rede de abastecimento de água para atender a rua projetada no sitio varginha, localizado no município de Arapiraca – AL (Figura 1).

Figura 1 – Mapa de localização do município Arapiraca – Alagoas.



Fonte: Academic, 2010.

Figura 2 – Imagem de satélite do município Arapiraca.



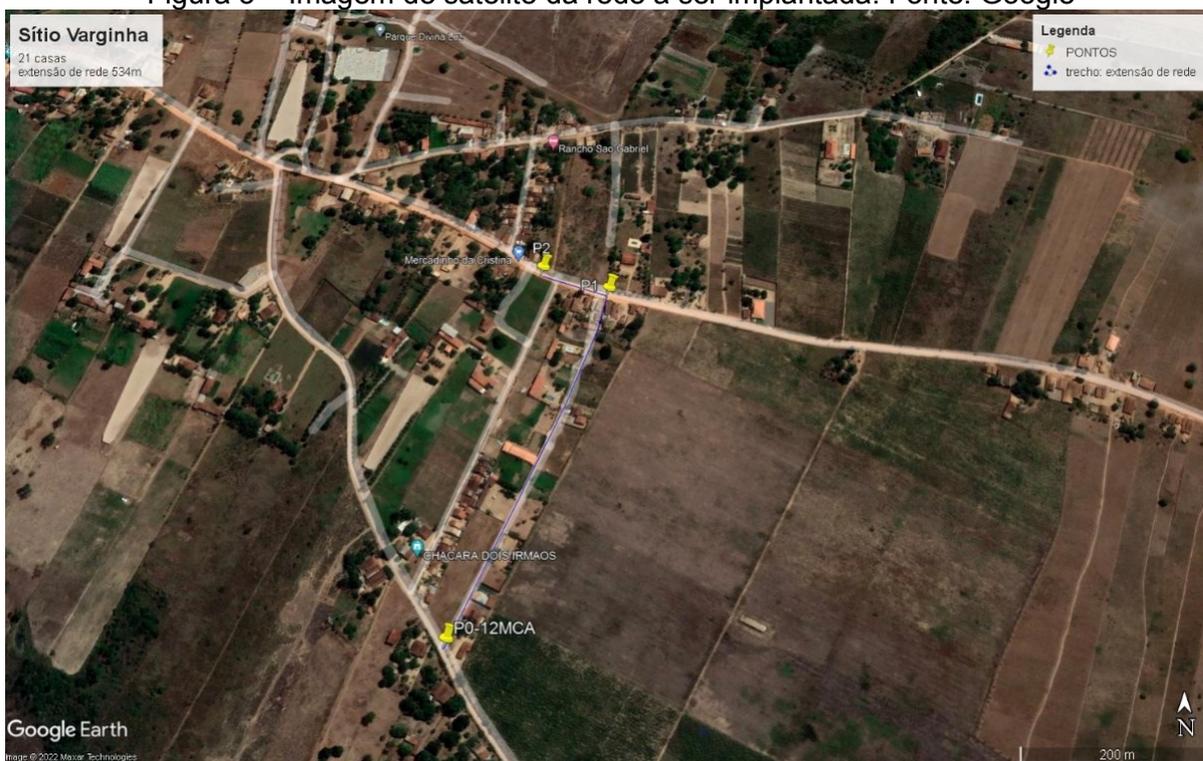
Fonte: Google Earth Pro, 2020.

2 DA JUSTIFICATIVA

Visto que a rua projetada situada no sítio Varginha, com total 21 casas, que serão beneficiadas com a implantação do sistema de abastecimento de água, no município Arapiraca, atualmente não possui rede de abastecimento de água, se faz necessário a execução da requerida extensão de rede de distribuição para atender a demanda das ligações a serem instaladas.

O Sistema de Abastecimento de Água (extensão de rede), que será implantado para atender as referida comunidade no município de Arapiraca, terá a captação na rede existente de $\varnothing 100\text{mm}$ localizada na rua Antônio Feliciano, o trecho de extensão de rede distribuição a ser implantada corresponde a 534m, onde foi verificado a seguinte pressão na captação: 12mca.

Figura 3 – Imagem de satélite da rede a ser implantada. Fonte: Google



Earth Pro, 2020.

3 MEMORIAL DE CÁLCULO DO SISTEMA

3.1. PARÂMETROS PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO

3.1.1. ESTUDO POPULACIONAL

De acordo com os estudos de Qasim (1985), define-se por projeção geométrica populacional o crescimento populacional em função da população existente a cada instante, sendo utilizado para estimativas de menor prazo. A projeção foi calculada através das equações 1, 2 e 3.

$$Kg = \frac{\ln P_2 - \ln P_0}{t_2 - t_0} \quad (1)$$

$$i = e^{kg} - 1 \quad (2)$$

$$P_t = P_0 \times (1 + i)^{t-t_0} \quad (3)$$

Onde:

Kg = Coeficiente de proporcionalidade;

P₀ e P₂ = População no ano t₀ e t₂ (hab);

i = Taxa de crescimento;

P_t = População estimada no ano t (hab).

Para estimar o crescimento populacional das comunidades rurais no período de alcance de 20 anos, se faz necessário a obtenção dos dados populacionais fornecidos pelo censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); entretanto, por ser comunidades rurais localizadas no município Olho d'água do Casado, o IBGE não fornece esses dados. Sendo assim, considerou-se uma taxa de crescimento de 2% ao ano e através da equação 3, calculou-se a projeção da população no período de 20 anos conformes tabelas de 01 a 06 abaixo.

Projeção populacional pelo método da Projeção Geométrica:

Tabela – Rua projetada (sítio Varginha)

ANO	POPULAÇÃO COMUNIDADE
2022	105
2042	156

3.1.2. CONSUMO “PER CAPTA” (Q)

Para a elaboração dos cálculos dos consumos de água, o consumo per capita adotado foi de 150 l/hab/dia.

3.1.3. COEFICIENTES DE VAZÃO (K)

Serão usados os seguintes valores para os coeficientes de vazão:

Coeficiente de máxima vazão diária K1 = 1,2;

Coeficiente de máxima vazão horária K2 = 1,5.

3.2. DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA

3.2.1. CÁLCULO DAS VAZÕES

A seguir são apresentados os cálculos das vazões básicas, de acordo com os parâmetros citados anteriormente.

Consumo Médio Diário:

$$Q_{\text{médio}} = \frac{\text{População} \times \text{percapita}}{86.400} = \frac{156 \times 150}{86.400} = 0,27 \text{ l/s}$$

Consumo Máximo Diário:

$$Q_{\text{máxdiaário}} = \frac{\text{População} \times \text{percapita} \times K1}{86.400} = \frac{156 \times 150 \times 1,2}{86.400} = 0,325 \text{ l/s}$$

Consumo Máximo Horário:

$$Q_{\text{máxhorár.}} = \frac{\text{População} \times \text{percapita} \times K1 \times K2}{86.400} = \frac{156 \times 150 \times 1,2 \times 1,5}{86.400} = 0,487 \text{ l/s}$$

3.2.2. DIMENSIONAMENTO DA REDE DISTRIBUIÇÃO

Descrição:	Rede de Distribuição - sitio Varginha		Informações de Projeto					
Município:	Arapiraca		Vazão a distribuir	0,488 l/s	Pressão na captação	1,2 kg/cm ²	Coeficiente de rugosidade	140
Data:	fev-2022		Coef. Distribuição linear	0,000913 l/s/m	Pressão na captação	12 Mca		
					Comprimento	534,00 metros		

Quantidade de trechos	Trechos	Comprimento (m)	Vazões (l/s)				Diâmetros			Perda de Carga (m/100m)	ΔH (m)	Velocidade (m/s)	Cotas (m)				Carga de Pressão (Mca)	
			Montante	Marcha	Jusante	Fictícia	Dado no Projeto	Azeve do Neto	Porto				Do TERRENO		PIEZOMÉTRICA		Montante	Jusante
													Montante	Jusante	Montante	Jusante		
1	P0-P1	452,00	0,488	0,413	0,075	0,281	50,00	50,00	50,00	0,0007	0,301	0,143	260,00	269,00	272,00	271,70	12,00	2,70
2	P1-P2	82,00	0,075	0,075	0,000	0,043	50,00	50,00	50,00	0,0000	0,002	0,022	269,00	268,00	271,70	271,70	2,70	3,70
	TOTAL	534,00																

4 SERVIÇOS PROPOSTOS

Para que seja atendida a solicitação supracitada são propostos alguns serviços especializados de engenharia. As planilhas abaixo apresenta a descrição sucinta 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.

1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
1.1	Mobilização de equipamentos	und	1,00
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
2.1	Administração local da obra	und	1,00
3	INSTALAÇÃO DA OBRA		
3.1	Aluguel de container - Escritório com banheiro - 6,00m x 2,30m	mês	2,00
4	SERVIÇOS		
4.1	Serviços Preliminares		
4.1.1	Sinalização sem iluminação	m	534,00
4.1.2	Locação de rede de distribuição	m	534,00
4.2	Movimentação de Terra		
4.2.1	Escavação mecanizada solo 1ª categoria, até 1,50m	m³	85,44
4.2.2	Escavação mecanizada solo 2ª categoria, até 1,50m	m³	106,80
4.2.3	Escavação mecanizada solo 3ª categoria, até 1,50m	m³	21,36
4.2.4	Colchão de areia, e = 10 cm	m³	21,36
4.2.5	Reaterro manual, com compactação	m³	105,75
4.2.6	Reaterro mecanizado, com compactação	m³	181,56
4.3	Tubulação		
4.3.1	Carga e descarga Tubos de PVC PBA CL 12 DN 50mm	m	534,00
4.3.2	Transporte de Tubos de PVC PBA CL 12 DN 50mm	t x km	7,21
4.3.3	Assentamento de tubo PVC PBA CL 12 DN 50mm	m	534,00
4.3.4	Cadastro de rede, teste de estanqueidade e desinfecção	m	534,00
4.3.5	Assentamento de Redução 100mmx50mm PVC	und	1,00
4.3.6	Ligação domiciliar em rua não pavimentada para DN 50mm com caixa horizontal, incluindo quebra e reposição de calçada	und	21,00
4.3.7	Assentamento de CAP PVC JE DN 50mm	und	1,00
4.3.8	Assentamento de "T" 100mm PVC JE CL 12	und	2,00
4.3.9	Bloco de ancoragem em concreto armado FCK=25Mpa	m³	0,02
4.4	Serviços Finais		
4.4.1	Bota fora, até 10km	m³	191,19
5	MATERIAIS		

5.1	Aquisição de Tubo PVC PBA CL 12 DN 50mm	m	534,00
5.2	Aquisição de Redução 100mmx50mm PVC CL 12	und	1,00
5.3	Aquisição de CAP PVC JE DN 50mm	und	1,00
5.4	Aquisição de "T" 100mm PVC JE CL 12	und	1,00

5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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

5.1. SERVIÇOS

5.1.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA

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

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

A indicação do referido técnico à CASAL se fará acompanhada do respectivo "Currículo" e número de registro no CREA, no prazo máximo de 10 (dez) dias após a assinatura do contrato e/ou da emissão da ordem de serviços inicial, ou, em quaisquer outras circunstâncias, e a qualquer época, em atendimento a solicitações da CASAL. Ainda, exige-se que pelo menos um atestado seja fornecido pela pessoa jurídica de direito público ou privado contratada para o serviço, devidamente registrado no CREA ou acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA, em nome de profissional de nível superior

legalmente habilitado, integrante do quadro permanente da licitante, onde fique comprovada a sua responsabilidade técnica na execução de obra de construção, compatível com o serviço executado.

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

5.1.2. INSTALAÇÃO DA OBRA

Para permitir o início dos serviços que serão executados nos vestiários e banheiros deverá ser locado um container de dimensões 2,30mx6,00m, altura 2,00m.

5.1.3. SINALIZAÇÃO DE OBRAS SEM ILUMINAÇÃO

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.

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

5.1.4. REDE DE DISTRIBUIÇÃO

5.1.4.1. LOCAÇÃO DO EIXO PARA REDE

A locação das obras será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, que deverá executá-la de acordo com o projeto, admitindo-se, no entanto, alguma flexibilidade na escolha da posição final. Somente a FISCALIZAÇÃO poderá aprovar ou não qualquer modificação proposta pela CONTRATADA.

Todo e qualquer engano de cota e/ou alinhamento será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, ficando a mesma na obrigação de executar as devidas correções, mesmo que para isso sejam necessárias demolições de serviços já concluídos.

5.1.4.2. ESCAVAÇÕES DE VALAS

Serão executadas escavações mecânicas, com largura escavada equivalente ao diâmetro do tubo acrescido de 30cm, sendo que a largura mínima deve ser de 40cm. As

profundidades devem garantir um recobrimento mínimo de 80 cm (oitenta centímetros) acima da geratriz superior da tubulação. Antes de iniciar a escavação, a EMPREITEIRA fará a pesquisa de interferência do local, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes etc., que estejam na zona atingida pela escavação ou em área próxima à mesma.

Existindo redes de outros serviços públicos, tubulados ou não, situados nos limites das áreas de delimitação das valas, ficará sob a responsabilidade da EMPREITEIRA a não interrupção daqueles serviços, até que os respectivos remanejamentos sejam autorizados.

As valas para receber as tubulações serão escavadas segundo a linha do eixo, devendo ser respeitada o alinhamento e as cotas indicadas no projeto.

Os materiais provenientes das escavações e que se prestarem ao aterro deverão ser colocados ao lado das valas, a uma distância mínima de suas bordas idêntica à sua largura.

A EMPREITEIRA deverá manter livres as grelhas, tampões e “boca-de-lobo” das redes dos serviços públicos, junto às valas, não devendo aqueles componentes ser danificados ou entupidos.

O material de escavação que estiver sendo manipulado e tiver de ser transportado para posterior aproveitamento deverá ser depositado em locais adequados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

As valas deverão ter, sempre que possível seção retangular e fundo perfeitamente regularizado para que os tubos não sofram flexões indesejáveis durante o assentamento.

Valas com largura superior à especificada somente serão permitidas com justificativa satisfatória dada pela EMPREITEIRA à FISCALIZAÇÃO.

5.1.4.3. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE TUBOS

Os materiais serão transportados ao local da obra pela CONTRATADA, correndo por conta da mesma o risco e responsabilidade por eventuais perdas ou danos.

Em todas as fases do transporte, inclusive manuseio e empilhamento, devem ser tomadas todas as providências para evitar choques que afetem a integridade dos materiais, e atritos que, causando ranhuras, comprometam os tubos em sua estanqueidade.

5.1.4.4. LASTRO/COLCHÃO DE AREIA

A tubulação é assentada sobre lastro/colchão de areia. Deverá ser colocada uma camada de areia de espessura não superior a 10 cm.

5.1.4.5. ASSENTAMENTO DOS TUBOS

Antes do assentamento deve-se verificar cuidadosamente o estado dos tubos, assim como seu interior, para a retirada dos corpos estranhos.

A cada interrupção dos trabalhos, a extremidade da tubulação já colocada deve ser fechada com um tampão, para evitar a entrada de animais ou introdução de corpos estranhos.

Antes da execução das juntas, deve-se verificar a ponta, a bolsa e se os anéis estão limpos e secos.

Deverão ser rigorosamente seguidas as recomendações do fabricante dos tubos e conexões, referente ao assentamento destes, bem como as Normas Brasileiras pertinentes ao assunto.

Para a travessia à ser realizada na BR-316, deverá ser implantado um tubo camisa em PEAD com DN100mm, para que seja feito o assentamento da adutora com DN75mm que será interligada na rede de distribuição para o Povoado Lagoa do Caldeirão.

5.1.4.6. CADASTRO DE REDE, TESTE DE ESTANQUEIDADE E DESINFECÇÃO

Os testes de estanqueidade deverão ser executados de acordo com a NBR 9650, da ABNT.

A CONTRATADA deverá fornecer todo o equipamento, mão-de-obra e materiais para o teste de pressão e vazamento dos tubos.

A CONTRATADA providenciará todos os recursos necessários para conduzir a água da fonte designada pela concessionária até o ponto de uso.

A CONTRATADA deverá testar a linha por trechos, depois do recobrimento parcial dos tubos, deixando as juntas expostas para exame, exceto em vias de tráfego intenso.

Previamente à colocação da rede em operação, ela deverá ser preenchida aos poucos de água, observando-se uma velocidade máxima de enchimento de 0,5m/s. Durante o enchimento deverá ser expelido todo ar da linha e após isso, submetida às pressões de projeto para verificar sua estanqueidade.

A linha deverá ser mantida cheia por um prazo de pelo menos vinte e quatro horas antes do teste, para que o revestimento do tubo absorva o máximo possível de água.

Nenhum detalhe de projeto poderá ser alterado sem o prévio consentimento do projetista e da FISCALIZAÇÃO.

Após a conclusão dos serviços de implantação da rede de distribuição, inclusive tendo sido executado o ensaio da rede, a EMPREITEIRA deverá efetuar a desinfecção das tubulações.

Dever-se-á proceder como o especificado a seguir:

- a) Os tubos serão desinfectados com cloro líquido, hipoclorito de cálcio ou de sódio.
- b) A dosagem usual é, para as linhas novas, de 50 ppm.
- c) A água será admitida lentamente na tubulação e permanecerá juntamente com o desinfetante por um período de 12h.
- d) Ao final da desinfecção, os registros e outros órgãos acessórios do trecho serão abertos e lavados com água até que sejam eliminados todos os resíduos do desinfetante.

Será feito um memorial executivo da rede através de um cadastro (*as built*) de todos os trechos a serem executados.

5.1.4.7. ATERRO E RECOBRIMENTO DE VALAS

O aterro das valas será processado após a realização dos testes de estanqueidade e até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais. Deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às estruturas e tubulações e o bom acabamento da superfície.

No caso de o material proveniente da escavação não for adequado para a execução do aterro, deverá ser utilizado material adequado. Após a execução do aterro, todo o material proveniente da escavação que não houver sido utilizado deverá ser removido ao bota-fora.

De qualquer forma, os serviços de aterro só poderão ser iniciados após a autorização e de acordo com as indicações da FISCALIZAÇÃO.

O aterro do espaço compreendido entre a base e a cota definida pela geratriz superior do tubo, acrescida de 30cm, deverá ser preenchido com aterro isento de pedras e corpos estranhos, em três etapas distintas: lateral superior e final.

A Figura 1 ilustra as etapas de reaterro.

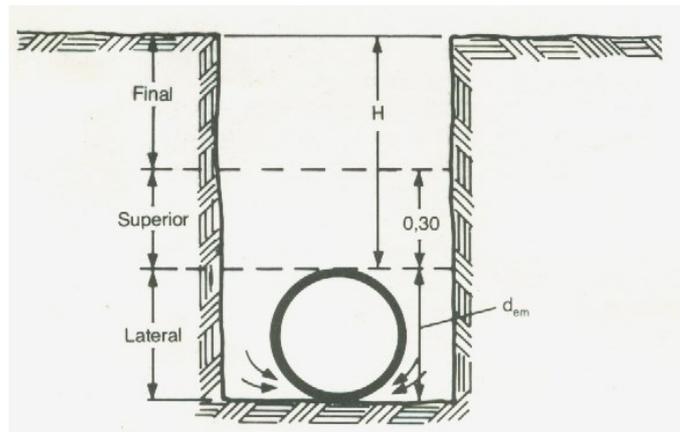


Figura 1. Etapas do reaterro.

a) Reaterro lateral: O solo deve ser colocado em volta da tubulação e compactado manualmente em ambos lados simultaneamente, em camadas não superiores a 10cm, sem deixar vazios sob a tubulação, como mostra a Figura 2.

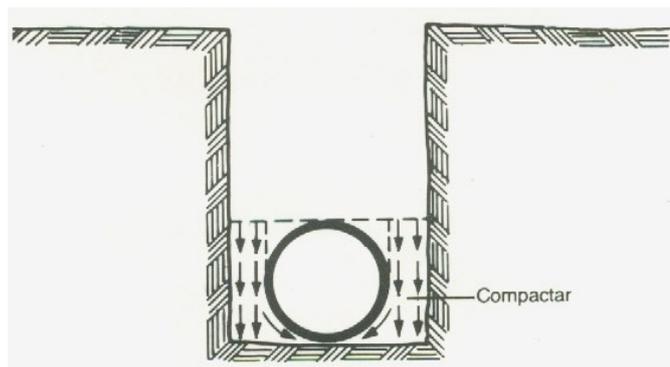


Figura 2. Reaterro lateral.

b) Reaterro superior: Deve ser feito com material selecionado sem pedras ou matacões, em camadas de 10cm a 15cm, compactando-se manualmente apenas as regiões compreendidas entre o plano vertical tangente à tubulação e a parede da vala. A parte diretamente acima da tubulação não deve ser compactada para evitar deformações nos tubos, como ilustra a Figura 3.

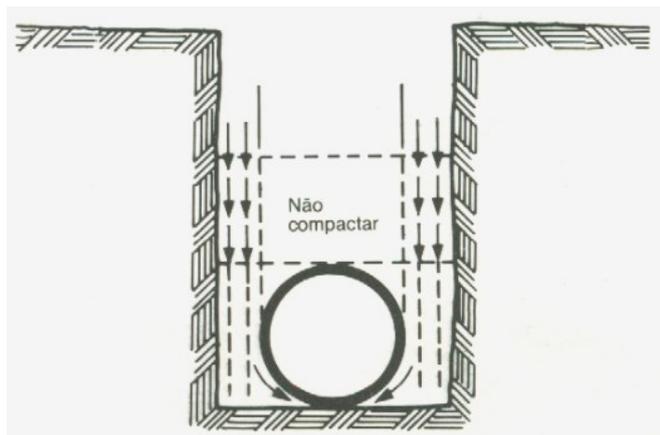


Figura 3. Reaterro superior.

c) Reaterro final: Nessa etapa o restante do material do reaterro da vala pode ser lançado em camadas sucessivas de 15 a 20cm e compactadas, de tal forma a se obter o mesmo estado do terreno nas laterais da vala (Figura 4) ou de acordo com sua especificidade, ou seja, se a vala foi aberta sob passeios, leito carroçável ou pavimentação.

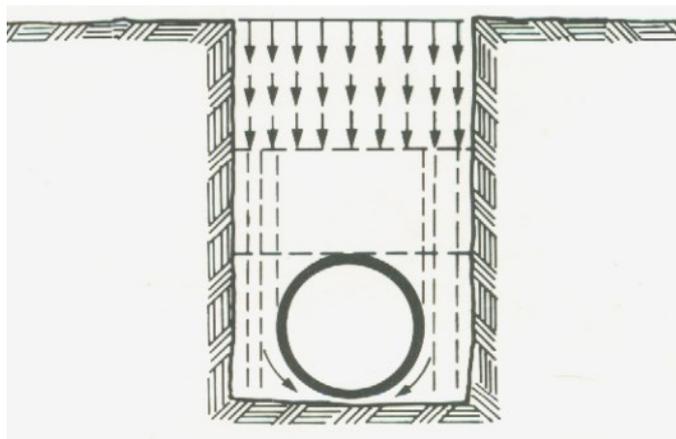


Figura 4. Reaterro final.

5.1.4.8. EXECUÇÃO DE BOTA-FORA

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

5.1.4.9. BLOCO DE ANCORAGEM

Deverá ser adicionado nas curvas de 90° ao longo da extensão de rede. Com dimensões de 0,3x0,3x0,15m e volume unitário de 0,0135 m³. Nesse projeto irá adicionar 2 blocos de ancoragem.

5.1.5. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

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

5.1.6. DESCARGA E VENTOSA

Deverá ser adicionado ao longo da extensão de rede, dispositivo de descarga nos pontos baixos e das ventosas nos pontos altos, para que possa expelir o ar existente no seio do líquido e na tubulação, conforme mostra o perfil de elevação.

6 GESTÃO FISCAL

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

7 ESTIMATIVA DE CUSTO

Em anexo, apresenta-se as planilhas orçamentárias contendo a relação de serviços e materiais necessários à execução dos serviços.

8 PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução do Contrato é referente 2 (dois) meses, contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço emitida pela CASAL.

9 PRAZO DE VIGÊNCIA

O prazo de vigência do Contrato é de 04 (quatro) meses contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço emitida pela CASAL.

10 ACRÉSCIMO

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

11 PRORROGAÇÃO

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

12 FORMA DE PAGAMENTO

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

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

- A) Certidão Negativa de Débito do INSS;
- B) Certidão Negativa de Débito do FGTS;
- C) Certidão Negativa atualizada de Débito junto a Fazenda Federal, Estadual e Municipal;
- D) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

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

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

12.4. A emissão antecipada do documento fiscal não implicará adiantamento

para pagamento da obrigação. Havendo erro na Nota Fiscal a mesma será devolvida à CONTRATADA.

- 12.5. Qualquer irregularidade que impeça a liquidação da despesa será comunicada à contratada, ficando o pagamento pendente até que se providenciem as medidas saneadoras, não acarretando ônus para a CASAL.
- 12.6. Os pagamentos serão efetuados através de depósito bancário em conta corrente da CONTRATADA: Banco.....Agência C/C.....
- 12.7. No caso de pagamento não efetuado no prazo estabelecido, o valor em atraso será corrigido pelo IPCA, desde o inadimplemento até a data do efetivo pagamento.

13 OBRIGAÇÕES DAS LICITANTES

13.1. HABILITAÇÃO PROFISSIONAL

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

13.2. CAPACIDADE TÉCNICA

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

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

A) Assentamento de Tubo em PVC, com diâmetro maior ou igual a 50mm, com no mínimo 282 m de extensão.

13.2.2. Quando o atestado tratar-se de Unidades Localizadas (Estação de Tratamento, Elevatórias e Reservatórios), não será admitido o somatório de quantidades constantes do atestado, para comprovação de atendimento dos itens de vazão, de potência, de capacidade de reservação e de tratamento. Quando se tratar de Unidades Lineares (Adutoras, Redes e Quantidades de Ligações Prediais), será admitido o somatório das quantidades constantes dos Atestados para comprovação de atendimento a estes itens.

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

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

13.2.5. No caso de uma Proponente ser detentora da proposta de menor preço para mais de um lote, quando couber, para fins de habilitação técnica deverá atender ao somatório dos quantitativos mínimos exigidos no subitem 12.2.1 deste Capítulo, correspondentes a cada um desses lotes.

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

13.2.7. Comprovação de **Capacidade Técnica Profissional** - Experiência Profissional.

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

A) Assentamento de Tubo em PVC, com diâmetro maior ou igual a 50mm, com no mínimo 282 m de extensão.

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

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

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

Os documentos acima referidos serão considerados presumidamente verdadeiros em sua forma e conteúdo. Caso a Comissão de Licitação, provocada ou não, constate indícios de

fraude, impõe-se a aplicação de sanção administrativa, atendido o devido processo legal e denúncia ao Ministério Público.

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

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

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

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

13.3. VISITA TÉCNICA

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

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

Caso o licitante opte pela visita técnica, esta poderá ser realizada até 3 dias antes da data de realização da licitação, sendo de responsabilidade das licitantes o deslocamento até o local da visita devendo o responsável técnico ou representante da empresa apresentar uma carta de apresentação ou comprovante de vínculo com a empresa licitante. O agendamento da visita técnica será realizado através do funcionário Maceliano Teixeira, funcionário da unidade Sertão, Telefone: 3641-2819, e-mail: maceliano.teixeira@casal.al.gov.br.

13.4. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DOS PREÇOS UNITÁRIOS DA PROPOSTA

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

14 MODO DE DISPUTA

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

15 CRITÉRIO DE JULGAMENTO

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

16 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

16.1. CONDIÇÕES GERAIS

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

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

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

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

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

A CONTRATADA deverá apresentar ao gestor do contrato, no prazo de 15 dias após a

assinatura do contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica- ART referente ao serviço que será executado, contendo na mesma todos os dados referentes ao contrato.

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

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

16.2. MODIFICAÇÕES

Toda e qualquer modificação introduzida nos projetos, detalhes, especificações, inclusive acréscimos, somente serão admitidos com expressa autorização da FISCALIZAÇÃO, e prévio conhecimento do autor do Projeto Técnico de Engenharia.

16.3. DIVERGÊNCIAS

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

16.4. DANOS E AVARIAS

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA reparar quaisquer danos e / ou avarias em decorrência da execução da obra, causados a serviços já realizados na própria obra bem como terrenos e/ou prédios vizinhos e /ou terceiros, e/ou a veículos.

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

16.5. OBRIGAÇÕES LEGAIS

Todas as obrigações ou encargos previstos na Legislação Trabalhista e da Previdência Social deverão ser providenciados e pagos pela CONTRATADA, incluindo licenças, taxas, impostas, seguras etc. Igualmente, os registros no CREA-AL e na Prefeitura Municipal, e/ou quaisquer outros órgãos do Estado, Município, ou quaisquer outros que se fizerem necessários à normalização da construção, serão obrigação da CONTRATADA.

16.6. SANÇÕES

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

16.7. ENTREGA DE OBRA

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

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

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

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

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

- A) Solicitar o Recebimento do Serviço;

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

17 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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

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

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

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

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

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

18 DA GESTÃO

Conforme preconiza o artigo 190 do RILC, o contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas estabelecidas e as normas constantes da citada lei,

respondendo cada qual pelas consequências de sua inexecução total ou parcial. Adiante, estão relacionadas as atribuições do gestor de contrato:

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

19 DA FISCALIZAÇÃO

- 19.1. A gestão e a fiscalização do contrato consistem na verificação da conformidade da sua escoreita execução e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do pactuado, devendo ser exercido pelo gestor do contrato designado pela CASAL, que poderá ser auxiliado pelo fiscal técnico e fiscal administrativo do contrato, cabendo ao responsável legal ou preposto da Contratada o acompanhamento dessas atividades, termos do art. 203 do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios – RILC da CASAL;
- 19.2. Conhecer e reunir-se com o preposto da Contratada (art. 203 § 2º do RILC) com a finalidade de definir e estabelecer as estratégias da execução do objeto,

bem com traçar metas de controle, fiscalização e acompanhamento do contrato;

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

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

- A) Ter conhecimento prévio de sua competência e atuação de modo que seja responsável pela execução de atividades e/ou pela vigilância e garantia da regularidade e adequação dos serviços;
- B) O fiscal deverá possuir em suas mãos a cópia de todo o processo licitatório, principalmente do projeto básico e do projeto executivo, a partir de onde poderá vigiar/sindicar/atestar toda a atividade exercida;
- C) Ter pleno conhecimento dos termos contratuais que irá fiscalizar, principalmente de suas cláusulas, assim como das condições constantes do edital e seus anexos para permitir ao fiscal concluir que, durante a execução, o objeto está sendo executado conforme o contratado, ou então, para poder exigir essa correta execução;
- D) Conhecer e reunir-se com o preposto da CONTRATADA (art. 203. § 2º do RILC) com a finalidade de definir e estabelecer as estratégias da execução do objeto, bem como traçar metas de controle, fiscalização e acompanhamento do contrato;
- 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;
- I) Serão realizadas fiscalizações diárias por técnicos da CASAL visando acompanhar os serviços a serem executados pela CONTRATADA e observar se as atividades estão sendo desempenhadas de modo satisfatório;

- J) A fiscalização exercerá rigoroso controle em relação à quantidade, particularidade e qualidade na execução dos serviços, aplicando as penalidades previstas, quando não atendidas as respectivas disposições contratuais;
- K) Os serviços executados e não aprovados pela fiscalização deverão obrigatoriamente ser refeitos sem qualquer ônus para a CASAL;
- L) Todas as ordens dadas pela FISCALIZAÇÃO ao(s) engenheiro(s) condutor(es) da Supervisão do serviço serão consideradas como se fossem dirigidas a CONTRATADA; de mesmo modo, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo(s) referido(s) engenheiro(s), ou ainda omissões de responsabilidade do(s) mesmo(s), serão consideradas para todo e qualquer efeito como tendo sido da CONTRATADA;
- M) Ficam reservados a FISCALIZAÇÃO o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso, omissos, não previsto no Contrato, nas Especificações, no Projeto Básico, no Projeto Executivo e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com a obra em questão e seus complementos;
- N) A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivo técnico, de segurança, disciplinar ou outros. Em todos os casos, os serviços só poderão ser reiniciados por outra ordem da FISCALIZAÇÃO.

20 PENALIDADES

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

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

Na hipótese de a proponente incorrer em multa, esta deverá ser paga dentro do prazo máximo

de 15 (quinze) dias a contar do recebimento da notificação ou do não acolhimento da defesa, sob pena de a CASAL descontar o respectivo valor nos pagamentos vincendo.

21 CASOS OMISSOS

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

22 CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

O quadro do pessoal da CONTRATADA empregado no serviço deverá ser constituído de elementos competentes, hábeis e disciplinado, qualquer que seja a sua função, cargo ou

atividade. A CONTRATADA é obrigada a afastar imediatamente do serviço e do canteiro do trabalho todo e qualquer elemento julgado pela FISCALIZAÇÃO com conduta inconveniente e que possa prejudicar o bom andamento e a perfeita execução dos serviços e a ordem do canteiro.

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

Maceió, 18 de fevereiro de 2022

Willian Gomes do Amaral

Téc. Industrial – Mat: 3035
CREA 020.962.450-7
SUPAEP/GEPRO

Thiago Lúcio Correia Santos

Téc. Industrial – Mat: 2536
SUPAEP/GEPRO

ANEXOS

MODELO A

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA CONCORRÊNCIA Nº __/____

OBJETO:

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

1. Engenheiro Responsável Técnico

Nome:

CREA:

Assinatura: _____

2. Engenheiro

Nome:

CREA:

Assinatura: _____

3. Outros Técnicos

Nome:

CREA:

Assinatura: _____

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

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

Local e Data

Assinatura

Nome do Responsável legal

CPF

Proponente

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