

## TERMO DE REFERÊNCIA – SERVIÇOS DE ENGENHARIA

### 1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresa para elaboração de projetos de redes de esgotamento sanitário do tipo separador absoluto, redes de recalque, emissários, EEEB – Estação Elevatória de Esgotos Brutos, levantamentos topográficos, sondagens, estudo de viabilidade ambiental de corpos hídricos, levantamento de áreas particulares para passagem de redes, autorizações de passagens, avaliações de áreas, elaboração de caderno de especificações e orçamento estimado pertinente ao projetos, no nível de contratação de execução, licenciamentos do SES – Sistema de Esgotamento Sanitário e os licenciamentos da supressão vegetal do SES Rio Branco e do SES São Caetano em Caxias do Sul-RS, nos termos da tabela abaixo e da planilha de orçamento base (LicitaCon), contendo todos os itens para a realização dos serviços, conforme condições e exigências estabelecidas neste Instrumento.

Item	Código SAMA E	CATSER	Descrição	Qtde.	Unid.
01	8944	302	Elaboração de Projetos Executivos	01	Verba

O não parcelamento dos trabalhos é mais satisfatório dos pontos de vista da economia em escala e eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução dos serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos, com a concentração da responsabilidade das compatibilizações e garantia dos resultados.

Ressalta-se que em projetos com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa implica atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e final de entrega do escopo.

Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao objeto a ser contratado.

1.2. Número do processo administrativo no PROA/SISTEMA SAMA E: 20240011956

1.3. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como especiais de engenharia, pois, embora os padrões de desempenho e de qualidade possam ser objetivamente definidos por meio de especificações de mercado, o rol de serviços contempla alguns elementos que

necessitam de conhecimento especializado para sua execução.

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados da publicação do instrumento contratual ou documento equivalente, na forma do artigo 105 da Lei Federal n.º 14.133, de 1º de abril de 2021.

1.5. A minuta de contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

1.6. A não exclusividade da licitação para participação de ME, EPPs e equiparadas se justifica pelo valor anual da contratação que ultrapassa o limite da exclusividade para estas empresas. Da mesma forma, não é possível o desmembramento dos itens, pois há a necessidade de se preservar a integridade qualitativa e a padronização do objeto, não sendo possível a reserva de cotas.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 A Contratação visa a elaboração de projetos, licenciamentos e o encaminhamento do processo licitatório de obras que tem como objetivo, de forma direta e indireta, a conservação dos recursos naturais da região e do Município de Caxias do Sul com a coleta dos esgotos sanitários gerados na Bacia do Rio Branco e o encaminhamento, através de estação elevatória de esgotos bruto, para a ETE Pinhal, a qual está em operação e com o devido licenciamento ambiental, LO – Licença de Operação, junto a Fepam. Há ainda a bacia do São Caetano, na qual os esgotos a serem coletados deverão ser encaminhados, através de estação elevatória de esgotos brutos, para a ETE Belo, a qual está em operação e com o devido licenciamento, LO, junto a Fepam.

A contratação dos projetos, e, posteriormente a execução de obras, fazem parte do planejamento de ampliação das redes coletoras e tratamento de esgotos no Município. Após a inauguração das Estações de Tratamento de Esgoto – ETEs Tega, Pinhal, Belo, Pena Branca e Samuara, o SAMAE começou a estudar a possibilidade de desativação de Sistemas Locais de Tratamento de Esgoto (SLTE) e ampliação das áreas de abrangência com rede de esgoto do tipo separador absoluto disponível. Essas atividades têm o objetivo de evoluirmos no percentual de esgoto tratado pelas nossas ETEs, reduzir custos com manutenção e operação dos SLTE, e disponibilizar, a um número cada vez maior de domicílios, a possibilidade de ter o esgoto sanitário ligado diretamente às redes coletoras do SAMAE. Também deve ser considerado o atendimento ao Plano Plurianual, a Lei de Diretrizes Orçamentárias e as metas de saneamento que buscamos atingir com o Novo Marco do Saneamento.

2.2 O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

- I. ID PCA no PNCP: 183
- II. Data de publicação no PNCP: 09/08/2024
- III. Id do item no PCA: 73/2025
- IV. Classe/Grupo: 833 – SERVIÇOS DE ENGENHARIA

### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E A ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

A Solução adotada, para o SES Rio Branco, foi a implantação de elevatória de esgotos e linha de recalque até o divisor de água do SES Pinhal, com o encaminhamento dos esgotos a serem coletados para o devido tratamento na ETE Pinhal, diminuindo custos de implantação, custos de operação/manutenção e simplificando o processo de implantação do SES.

A Solução adotada, para o SES São Caetano, foi a implantação de elevatória de esgotos e linha de recalque até o divisor de água do SES Belo, com o encaminhamento dos esgotos a serem coletados para o devido tratamento na ETE Belo, diminuindo custos de implantação, custos de operação/manutenção e simplificando o processo de implantação do SES.

#### Obrigações da Contratada:

A Contratada deverá atender a todas as Normas Técnicas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego, especialmente a NR-33; além do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e dos treinamentos admissionais e implementação e correta utilização de Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs).

Deverá ser elaborada uma Análise Preliminar de Riscos (APR), contemplando todas as etapas da obra para identificação dos perigos (fatores e riscos) e possíveis acidentes (efeitos), bem como o estabelecimento das respectivas medidas de controle.

Todos os trabalhadores envolvidos deverão estar capacitados de acordo com a NR-01 e NR-08. Também deverão receber treinamento onde haja risco de queda, referente à NR-35.

A Contratada deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) antes dos inícios dos serviços, comprovando a responsabilidade técnica de profissional habilitado, junto com documento de vínculo com a mesma em relação ao presente serviço. Na ART, deverá constar indicação dos dados do Contrato.

A Contratada deverá solicitar, antes do início dos serviços, todas as licenças e/ou autorizações necessárias; pagar as taxas, impostos e demais encargos junto aos órgãos públicos e demais órgãos competentes, incluindo a ART. A fiscalização não autorizará o início dos serviços sem a devida documentação.

A Contratada deverá comunicar e consultar as companhias de ÁGUA e ESGOTO, ENERGIA ELÉTRICA, GÁS e TELEFONIA, a fim de obter informações quanto à localização de tubulações adutoras, redes d'água, esgoto sanitário, telefone, eletricidade e gás, recebendo instruções e providências que essas companhias julgarem necessárias.

A Contratada deverá possuir profissionais com habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhe forem atribuídos.

A Contratada deverá ser responsável pelo alojamento, alimentação, transporte, encargos sociais, trabalhistas, impostos, seguros, assistência médica e social, equipamentos de proteção (tais como luvas, capas, botas, capacetes, máscaras e quaisquer outros necessários à segurança pessoal), e outros encargos pertinentes à manutenção de seus funcionários.

A Contratada deverá manter, obrigatoriamente, o Seguro Contra Acidentes de Trabalho, com ampla e total cobertura de seus funcionários.

A Contratada deverá ser responsável pela guarda, operação e manutenção do escritório de apoio e de todos os veículos, equipamentos, ferramentas, aparelhos e instrumentos de sua propriedade, necessários à execução dos serviços.

A Contratada deverá ser responsável pela execução dos serviços, fornecimento dos materiais e equipamentos, de acordo com as especificações estabelecidas pelo Contratante.

A Contratada deverá responsabilizar-se pelos danos por ela causados nos serviços executados por seus empregados ou subcontratados, aos serviços de utilidade pública e privados, e deverá fazer face ao custo de todos os reparos por tais danos.

A Contratada deverá responsabilizar-se pela indenização por danos físicos ou pela morte acidental de qualquer pessoa, bem como pelos danos materiais às propriedades públicas e privadas a que der causa.

A Contratada deverá responsabilizar-se por todo e qualquer dano causado por acidentes na realização dos serviços, especialmente onde for comprovada negligência, imperícia e não observância das Normas de Segurança pertinentes.

A Contratada deverá refazer os serviços não aceitos/impugnados pela fiscalização, sem que repercutam ônus ao Contratante.

#### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

##### 4.1. Subcontratação

4.1.1. A execução dos serviços deverá ser realizada, exclusivamente, pela Contratada, sendo vedados, também, a terceirização, a subcontratação, o subempreitamento ou a transferência total ou parcial do objeto desta licitação.

4.1.2. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

#### 4.2. Participação de Consórcios

4.2.1. É vedado o consórcio entre empresas. A execução dos serviços deverá ser realizada, exclusivamente, pela licitante vencedora.

4.2.2. A admissão de participação de consórcio faz-se necessária quando as circunstâncias do mercado e/ou complexidade do objeto tornam problemática a competição, ou seja, quando parcela significativa de empresas, isoladamente, não dispuser de condições para participar da licitação. Desta forma, a participação de empresas reunidas em consórcio ampliaria o universo de licitantes, pois possibilitaria a junção de duas ou mais empresas para a realização de determinado objeto. Com relação à presente contratação, a vedação à participação de interessadas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio se justifica na medida em que as contratações desta natureza, tendo em vista a proporção da demanda da Autarquia, é perfeitamente pertinente e compatível com empresas que atuem em todo o território nacional, possuindo condições suficientes para a execução de objetos desta natureza, o que não tornará o certame restrito a um pequeno número de interessadas. Assim, considerando a realidade do mercado para este objeto, não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio.

#### 4.3. Garantia da contratação

4.3.1. A minuta de contrato detalhará, quando aplicável, as regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

#### 4.4. Sustentabilidade

4.4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

- I. A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 3º e 10º da Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010;
- II. Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- III. Menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- IV. Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- V. Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- VI. Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
- VII. Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras;
- VIII. Atendimento às Normas Brasileiras (NBRs) publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

#### 4.5. Vistoria

4.5.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 09:00 horas às 16:00 horas. A vistoria poderá ser agendada através do fone (54) 3220.8600, ramal 299.

4.5.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.5.3. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa, comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.5.4. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

4.6. Para a assinatura do Contrato, a licitante vencedora deverá:

- I. apresentar declaração de que até o dia de início da execução dos serviços entregará à Fiscalização do Contrato:

- a. a comprovação do vínculo dos profissionais alocados para a execução do objeto, através do ato Constitutivo e/ou Contrato Social Registrado, quando o profissional for sócio da empresa, da carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou ficha funcional e/ou contrato de Prestação de Serviços, devidamente assinado pelo profissional e pelo responsável legal da licitante;
  - b. documentos de habilitação técnica conforme item 5.1.2.6.1 deste Termo de Referência (TR).
- II. designar, formalmente, de acordo com disposições do Decreto Municipal n.º 21.763, de 13 de outubro de 2021, em instrumento que deverá conter expressamente os poderes e deveres em relação à execução do objeto, seu preposto.

## 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

### 5.1. Condições de execução

#### 5.1.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

- I. Início da execução do objeto: 15 dias após a emissão da ordem de início;
- II. Cronograma de realização dos serviços: conforme sugerido no Adendo 1 – Cronograma Físico-Financeiro.

#### 5.1.2. Memorial descritivo

O projeto trata da implantação de redes coletoras de esgoto do tipo separador absoluto que atendam à Bacia de Esgotamento Sanitário Rio Branco e o São Caetano, em Caxias do Sul. A realização destes projetos teve como ponto de partida o Plano Diretor de Esgotamento Sanitário (PDES) de Caxias do Sul, com a implantação de redes separadoras de forma mais abrangente para coletar os efluentes sanitários e o devido encaminhamento para o tratamento nas ETEs, e as diretrizes da administração de buscar a universalização do tratamento de esgoto, através do Marco Legal do Saneamento, motivo pelo qual opta-se por realizar este projeto.

Ao conhecer o histórico do abastecimento de água em Caxias do Sul, facilmente se verifica como os fatos se repetem no que diz respeito à procura do atendimento da demanda demográfica e econômica para o suprimento de água potável, e as preocupações que daí surgem.

Desde o início do estabelecimento da população urbana, faz-se constante a necessidade de ampliar o atendimento, o cuidado com a contaminação dos recursos existentes e a busca de novos recursos hídricos para utilização.

Visando aos cuidados com os recursos hídricos, o SAMAE vem trabalhando nas ampliações dos Sistemas de Tratamento de Esgotos Sanitários (STES) através da implantação de redes de

esgotamento sanitário do tipo separador absoluto, a construção e o melhor aproveitamento de ETES.

O SAMAE elaborou, e está implantado na área do Município, o PDES, conforme croqui em anexo. As Bacias Sanitárias Rio Branco e o São Caetano fazem parte da área do PDES.

Atualmente as Bacias citadas possuem sistemas de drenagem urbana que não atendem a toda extensão e nenhum tipo de rede coletora e tratamento público de esgotos sanitários. Portanto, estes são lançados *in natura* ou, após tratamento primário dos domicílios, para os corpos receptores e/ou na rede de drenagem pluvial existente, que têm como destino os arroios locais.

Estas Especificações Técnicas têm por objetivo dar diretrizes para a contratação de empresa especializada para elaboração de Estudo de Concepção dos SESs, Projetos Básicos, Projetos Executivos de Redes Coletoras de Esgoto Sanitário, estudos dos Corpos Hídricos que receberão possíveis efluentes das elevatórias de esgoto bruto. Todos os projetos a nível executivo e com os devidos licenciamentos junto aos órgãos ambientais. Também, mapear e obter autorizações de passagem das redes em áreas particulares ou, se for o caso, o devido encaminhamento para desapropriações, incluindo, também, as áreas para possíveis elevatórias de esgotos.

O estudo de concepção dos sistemas de esgotamento sanitário deverá abranger toda a área em questão, para cada SES, dentro daquilo considerado viável técnica e economicamente, levando em consideração a estimativa de crescimento populacional da região até o ano de 2050, seguindo o que foi estipulado no PDES do Município de Caxias do Sul.

Após o estudo de concepção, definição da melhor alternativa locacional para a(s) elevatória(s) de esgoto bruto, a Contratada deverá elaborar os Projetos Básicos e, após, os Executivos, para a implantação das redes coletoras de esgoto, elevatórias de esgotos, as linhas de recalque e os emissários de esgotos, o registro dos locais a serem autorizadas à passagem das redes em áreas particulares, ou o encaminhamento de desapropriação. Todo sistema deverá apresentar as devidas licenças ambientais.

Ainda, as especificações técnicas, quantitativos, orçamentos e o encaminhamento para processo licitatório para a implantação das obras projetadas.

#### *Sistema de Esgotamento Sanitário - SES – Visão Geral*

##### **SES Rio Branco**

O objetivo é o saneamento do SES Rio Branco. A área da bacia do Rio Branco já está delimitada, conforme mapas do Plano Diretor de Esgotos de Caxias do Sul. Deverá ser efetuado estudo de concepção, levantamento topográfico, sondagens, projeto das redes coletoras, projeto para implantar a Estação Elevatória de Esgoto Bruto (EEEB) até o divisor de águas do SES Pinhal e, assim, fazer o encaminhamento dos esgotos para o devido tratamento na ETE Pinhal. Hoje, a



ETE está em operação e tem capacidade para receber o volume de esgotos previstos no SES Rio Branco, devendo a Contratada obter as autorizações necessárias junto à FEPAM. O SAMAE está indicando, conforme mapas anexos, a localização aproximada para a EEEB, o traçado da rede de recalque e da rede necessária, por gravidade, até o Poço de Visita (PV) que interliga no coletor-tronco do Sistema Pinhal. Outros locais de elevatória devem ser, também, estudados pela Contratada. O SAMAE já possui a Licença de Operação (LO) do SES Pinhal, mas caberá à Contratada encaminhar a justificativa de inclusão do SES Rio Branco no tratamento da ETE Pinhal e o devido ajuste de Licença do SES.

Deverá ser levantada as necessidades de autorizações de passagem das redes em algumas áreas privadas, após todo o estudo de alternativas de locação das redes coletoras. Deverá ser demarcada a rede e feito o levantamento de supressão vegetal com o devido licenciamento desta supressão.

Portanto, o produto final é o projeto executivo das redes coletoras, de possíveis elevatórias de esgotos brutos, autorizações de passagem e ou encaminhamentos para desapropriações, projetada a rede de recalque da elevatória, projetada a rede por gravidade do divisor do SES Pinhal até o PV existente a ser interligado aos sistemas, providenciado o licenciamento do SES e da possível supressão vegetal, encaminhados as Especificações Técnicas, projetos executivos, Licenciamentos e Orçamentos para processo licitatório, conforme padrões SAMAE e as legislações pertinentes a processos licitatórios. Deverá, caso necessário, fazerem-se os devidos levantamentos topográficos, tanto para projeto de redes, bem como para autorizações de passagens de redes, e encaminhado o processo de desapropriações para passagens de redes e local para implantação da elevatória de esgotos. Ainda, deverá ser feito estudo do arroio para as elevatórias de esgotos visando ao Licenciamento.

Caso demonstrada pela Contratada a inviabilidade de bombeamento e necessidade de implantação de uma Estação de Tratamento de Esgoto, seja por motivos econômicos ou ambientais, o projeto executivo da EEEB não será necessário bem como alguns serviços que estejam relacionados a este.

#### SES São Caetano

O objetivo é, também, sanear o SES São Caetano. Os trabalhos, levantamentos e projetos necessários são muito semelhantes ao SES Rio Branco, alterando apenas que os esgotos a serem coletados deverão ser projetados para serem encaminhados ao SES Belo que já está em operação com a devida LO da Fepam e tem capacidade de receber, também, os efluentes do SES São Caetano.

### *Generalidades*

A Contratada será responsável pela observância das Leis, Decretos, regulamentos e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato.

Na elaboração do objeto contratado, deverá ser observado o que estabelecem as normas da ABNT, assim como a legislação municipal, estadual e federal pertinentes, independente da citação neste Termo de Referência. A citar, como exemplo, deverão ser respeitadas as seguintes Normas Técnicas da ABNT e legislações, dentre outras que se aplicam a estes trabalhos, mesmo que aqui não mencionadas:

- NBR 14.486/2000 – Estudo de Concepção de Sistemas de Esgoto Sanitário;
- NBR 9.649/1986 – Projeto de Redes Coletoras de Esgoto Sanitário;
- NBR 9.814/1987 – Execução de Redes Coletora de Esgotos Sanitário;
- NBR 12.207/2016 – Interceptores de Esgotos Sanitários;
- NBR 12.208/2020 – Projeto de Elevatórias;
- NBR 12.211/1992 – Estudo de Concepção de Sistemas Públicos de Abastecimento de Água;
- NBR 12.266/1992 – Projeto e Execução de Valas para Assentamento de Tubulações de Água e Esgotos;
- NBR 13.133/1994 – Execução de levantamento topográfico;
- NBR 14.166/1998 – Rede de referência cadastral municipal;
- NBR 14.653-1/2019 – Avaliação de bens – Parte 1: Procedimentos gerais;
- NBR 14.653-2/2011 – Avaliação de bens – Parte 2: Imóveis urbanos;
- NBR 14.653-2/2011 – Avaliação de bens – Parte 3: Imóveis rurais;
- NBR 15.777/2009 – Convenções topográficas para cartas e plantas cadastrais – escalas 1:10.000, 1:5000, 1:2000 e 1:1000 – procedimento;
- NBR 15.561/2007 – Sistemas para Distribuição e Adução de Água e Transporte de Esgoto Sanitário sob Pressão;
- Normas Pertinentes a Sistemas de Tratamento de Esgotos Sanitários;
- Lei Federal nº. 14.133 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- Lei Federal nº 6.015 – Dispõe sobre os registros públicos;
- Lei Federal nº 6.766 – Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano;
- Instruções e Resoluções dos órgãos do sistema CREA/CONFEA e do CAU;
- Lei Municipal do Parcelamento do Solo Urbano e o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município.

O SAMAE disponibilizará para a elaboração dos projetos as seguintes informações:

- Plano Diretor do Município de Caxias do Sul;
- Plano Diretor de Esgotamento Sanitário do Município de Caxias do Sul;
- Carta do Exército (hidrografia, sistema viário, mancha urbana e altimetria), disponível no site da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul em: [http://www.caxias.rs.gov.br/novo\\_site/\\_uploads/planejamento/sui/sui\\_c.dwg](http://www.caxias.rs.gov.br/novo_site/_uploads/planejamento/sui/sui_c.dwg);
- Levantamento Aerofotogramétrico de 2014, das Regiões, disponíveis no site da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul (<http://www.caxias.rs.gov.br>);
- Cadastro da rede de distribuição de água e poços artesianos da região.

As normas gerais que regerão a implantação das redes são as seguintes:

- O traçado das redes de esgotamento sanitário seguirá o perfil das ruas abertas, ou do terreno natural, observando-se sempre as declividades mínimas e máximas exigidas, recobrimentos mínimos, bem como demais prescrições de Normas Técnicas e indicações do projeto básico;
- Serão projetadas redes, sempre que possível, em locais onde for viável a execução por gravidade, isto é, sem o uso de estações de bombeamento;
- Os diâmetros nominais (DNs) para cada trecho serão adotados como sendo, no mínimo, iguais a 150 mm;
- A tubulação adotada será PVC rígido JEI (junta elástica integrada), conforme NBR 7.362/2023, para esgoto sanitário, até o DN 350 mm. Acima, deverá ser adotado tubo plástico conforme NBR 21.138/2021;
- As conexões, Terminais de Inspeção e Limpeza (TILs) e PVs serão de PVC rígido JE (junta elástica), conforme NBR 10.569/1988, para esgoto sanitário;
- O recobrimento mínimo adotado será de 0,80 m para tubulações em passeio público, 1,00 m para tubulações assentadas sob o leito de vias públicas pavimentadas ou com greide definido por meio-fio e sarjeta e 1,20 m para tubulações em via de terra ou com greide indefinido;
- A tubulação será envolta em pó de brita e o reaterro das valas deverá ser compactado com material isento de pedras, conforme especificações técnicas;
- No início de trecho de tubulação (ponta de rede), será implantada uma curva e tampão de Ferro Fundido DN200, para inspeção e limpeza das redes;
- Os poços de visita e limpeza, serão do tipo TIL de passagem, TIL de queda e TIL radial, do mesmo material das redes coletoras, ou ainda poços inspecionáveis em material plástico – Polietileno de Alta Densidade (PEAD).

#### 5.1.2.1 ESTUDO DE CONCEPÇÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A Contratada deverá elaborar os projetos através do estudo de concepção do SES, apresentando arranjos das diferentes partes que compõem o sistema como um todo, comparáveis entre si, a fim de possibilitar a escolha da melhor alternativa a ser implantada.

##### 5.1.2.1.1 Serviços Preliminares

###### 5.1.2.1.1.1 *Levantamento de informações sobre a área*

A Contratada deverá apresentar um diagnóstico completo da área, atual e de condições futuras, através do levantamento das características hidrológicas (recursos hídricos), físicas (como relevo e geologia), demográficas e sua distribuição espacial, uso do solo, vias públicas e acessos, redes de energia elétrica, de telefone, cadastro de drenagem urbana existente, redes de distribuição de água existentes, além de demais interferências superficiais e subterrâneas, que possam influir na concepção e posterior execução do Sistema.

Deverão ser consultados previamente todos os órgãos municipais e estaduais necessários para o levantamento de informações, como Secretarias Municipais de Obras e Serviços Públicos (SMOSP), de Trânsito, Transportes e Mobilidade (SMTTM) e do Meio Ambiente (SEMMA), Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER), Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), Concessionária de Energia, o próprio SAMA E, Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura do Rio Grande do Sul (SEMA) e Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM), dentre outros.

Todas as despesas com pessoal, materiais, equipamentos e deslocamento, bem como qualquer tipo de locação de equipamentos e máquinas, e seus fretes, necessários à execução do levantamento das informações, deverão estar incluídos no preço global da proposta.

###### 5.1.2.1.1.2 *Levantamento Topográfico*

Este componente, denominado “Plano de Trabalho para os Serviços Topográficos e Geotécnicos e Análises de Água” se refere aos serviços de campo necessários ao desenvolvimento dos projetos das redes coletoras, coletores-troncos, interceptores, estações elevatórias, linhas de recalque e emissários.

Na medida em que sejam disponibilizadas pelo Órgão Contratante, a Contratada utilizará as bases cartográficas existentes, desde que ofereçam a confiabilidade necessária para o desenvolvimento dos projetos.

Entretanto, considerando a possível ausência de informações topográficas (planimétricas e altimétricas) e geotécnicas que apoiem o desenvolvimento dos projetos básicos, a Contratada

deverá propor os locais que necessitam de complementação nas informações topográficas, devendo a Contratante dar o aceite para a realização do trabalho.

Na ausência no todo ou em parte das informações topográficas, a Contratada realizará os levantamentos topográficos da seguinte forma:

- Para o desenvolvimento do projeto básico das redes coletoras serão realizados levantamentos topográficos de eixos piqueteados a cada 20 metros, com nivelamento e contranivelamento e levantamento de seções transversais;
- Para o desenvolvimento dos projetos dos interceptores e linhas de recalque, serão realizados levantamentos de faixas de até 10 metros de largura, com curvas de nível a cada meio metro; será exigido, após as inspeções de campo com a Equipe de Fiscalização da Contratante, nivelamento e contranivelamento de eixo piqueteado a cada 20 metros;
- Para o desenvolvimento dos projetos das estações elevatórias serão realizados levantamentos planialtimétricos e cadastrais de cada área, com curvas de nível a cada meio metro, incluindo transporte de Referência de Nível (RN) e de coordenadas;
- A definição dos serviços será acompanhada e aprovada pela Equipe de Fiscalização da Contratante;
- Os serviços deverão ser elaborados em obediência a todas as normas pertinentes da ABNT e demais metodologias consagradas;
- O levantamento cadastral deverá ser de acordo com a Rede Caxiense de Marcos Geodésicos (RCMGeo);
- Para o levantamento topográfico a ser realizado em vias com faixa carroçável de largura igual ou inferior a oito metros, a topografia deverá prever a implantação de uma única rede coletora no eixo da via pública ou no terço de cota inferior desta via. Prioritariamente se escolherá pela implantação no eixo da via; entretanto, quando esta apresentar inclinação transversal demasiada, dever-se-á fazer a escolha pelo terço de cota inferior. Ressalta-se que a escolha precitada deverá levar em consideração que a rede a ser implantada deverá atender, com cotas suficientemente dispostas por gravidade, aos lotes de ambos os lados da rua;
- Para as vias com faixa carroçável de largura superior a oito metros, a topografia deverá prever a implantação de duas redes coletoras, a serem dispostas preferencialmente sob os passeios públicos, ou, alternativamente, a considerar interferências existentes, tipo de pavimento, estreitamento das larguras dos passeios, entre outros fatores, sob à faixa carroçável, próximo ao meio-fio;
- Quanto ao levantamento topográfico para a realização das redes será efetuado o pagamento conforme tabela neste Termo de Referência. Para os levantamentos das

áreas de implantação de EEEBs, a contratada deverá considerar no custo de cada projeto.

Todas as despesas com pessoal, materiais e equipamentos, bem como qualquer tipo de locação de equipamentos e máquinas, e seus fretes, necessários à execução do levantamento topográfico deverão estar incluídos no preço global da proposta.

Para os levantamentos topográficos a serem realizados em áreas de difícil acesso, áreas de preservação permanente, e de maciça constituição arbórea, deverá ser considerada uma faixa com largura de oito metros.

#### *5.1.2.1.1.3 Estudos de Alternativas*

De posse de todos os dados levantados e cálculos preliminares necessários, a Contratada deverá elaborar o estudo de alternativas para a implantação dos Sistemas de Esgotamento Sanitário.

A Contratada deverá apresentar obrigatoriamente um estudo de viabilidade técnica e econômica para a coleta e transporte do esgoto. O estudo de alternativas deverá contemplar, pelo menos:

- Levantamento de dados e características da região;
- Critérios e parâmetros de projeto;
- Cálculo das contribuições e demandas;
- Estudos hidrológicos das bacias contempladas e dos corpos receptores;
- Definição dos elementos componentes e órgãos acessórios dos Sistemas estudados;
- Pré-dimensionamento das unidades componentes dos Sistemas;
- Traçado das redes dos Sistemas;
- Localização da(s) Estação(ões) Elevatória(s) de Esgoto;
- Estimativa de custos das alternativas estudadas;
- Comparação técnico-econômica e ambiental das alternativas;
- Comparativos de viabilidade técnico-financeira de implantação e operação das alternativas de tratamento (EEEB para divisor de águas a outro SES, ou implantação de ETE no próprio SES);
- Demais informações necessárias à definição das melhores alternativas dos Sistemas.

A versão oficial do Estudo de Concepção dos SESs, a ser aprovada pelo SAMAE, deverá ser entregue em meio digital com as devidas assinaturas (arquivos em formato “.doc”, “.pdf” e “.dwg2013”, em mídia física).

Todas as despesas com pessoal, materiais, equipamentos e deslocamento, bem como qualquer tipo de locação de equipamentos e máquinas, e seus fretes, necessários à execução dos serviços, deverão estar incluídos no preço global da proposta.

#### 5.1.2.1.1.4 Sondagem

O reconhecimento do subsolo para efeito de implantação de uma estrutura, preliminarmente, é feito através de sondagens. O tipo e as quantidades serão definidos em função da estrutura a ser implantada. Os valores definidos abaixo deverão ser adotados como quantidade mínima a ser executada, podendo, a critério da Fiscalização, serem ampliados em face do terreno sondado.

Os custos dos serviços de sondagens deverão estar contemplados nos respectivos itens de projetos.

##### 5.1.2.1.1.4.1 Obras Estruturais Localizadas

Para o caso de fundações para edificações o número de sondagens depende da área ocupada da construção, isto é, sua projeção. Nestes casos deve ser previsto, no mínimo:

Área de Projeção	Quantidade de Furos
Até 1.200 m <sup>2</sup>	um para cada 200 m <sup>2</sup> (mínimo três furos)
De 1.200 a 2.400 m <sup>2</sup>	Um para cada 250 m <sup>2</sup>
Acima de 2.400 m <sup>2</sup>	Um para cada 300 m <sup>2</sup>

Os furos de sondagem deverão ser distribuídos, em planta baixa, cobrindo toda a área de estudo, não devendo a distância entre furos ultrapassar 25 metros, salvo com a anuência da Fiscalização.

##### 5.1.2.1.1.4.2 Interceptores, Coletores-Tronco, Emissários, Adutoras e Linhas-Tronco

Para sistemas de esgoto sanitário, após definidos os traçados dos interceptores, coletores-troncos e emissários, deverão ser executadas sondagens à percussão e/ou rotativas nos trechos de diâmetro nominal igual ou superior a 400 mm e/ou profundidade igual ou superior a três metros. Sondagens a trado e/ou poços de inspeção são adequadas nos trechos de menor diâmetro e profundidade, devendo o plano de sondagem ser baseado nas quantidades mínimas a seguir especificadas, e aprovados previamente pela Fiscalização: um furo de sondagem para cada 300 metros de interceptor, coletor-tronco ou emissário, com um mínimo de dois furos.

##### 5.1.2.1.1.4.3 Redes Coletoras e Redes de Distribuição

Para as redes coletoras e redes de distribuição, deverá ser elaborado um plano de sondagem baseado nas quantidades mínimas especificadas a seguir e aprovadas previamente pela

Fiscalização: quatro furos a trado e/ou poços de inspeção e um furo a percussão e/ou rotativa para cada hectare de projeto.

Os furos realizados para definição dos Interceptores e coletores-troncos, poderão ser usados na definição da rede coletora, a critério da Fiscalização.

#### 5.1.2.1.2 Estudo de Viabilidade Ambiental de Corpos Receptores

A Contratada deverá fazer o estudo de viabilidade ambiental de corpos receptores, identificando e avaliando os principais impactos inerentes a cada ponto estudado e que podem ocorrer em função da implantação e da operação de Estações de Bombeamento de Esgoto (EBEs), quanto ao lançamento de esgotos sanitários tratados em recursos hídricos superficiais, no Município de Caxias do Sul. A Contratada deverá propor atendimento ao Art. 7º, §5º, inciso IV da Resolução do Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA) nº 355/2017, por meio de padrões de qualidade de efluentes mais restritivos, indicando no mínimo duas alternativas de concepção de tratamento compatíveis com as características do efluente a ser tratado e dos padrões de lançamento que o corpo receptor pode admitir.

##### 5.1.2.1.2.1 Finalidade

O licenciamento ambiental de novos SESs, assim como a ampliação e/ou adequação dos existentes, exige estudos de viabilidade ambiental dos recursos hídricos superficiais, sujeitos ao atendimento ao Artigo 7º acima citado, da Resolução CONSEMA, assim como às Diretrizes Técnicas nº 04/2019 e 05/2017 e suas atualizações, da FEPAM.

##### 5.1.2.1.2.2 Justificativa

Pretende-se obter subsídios para escolha da melhor alternativa (locacional e tecnológica), devendo os impactos associados à alternativa escolhida serem melhor detalhados por ocasião da elaboração dos estudos ambientais necessários ao licenciamento ambiental, como análise dos impactos decorrentes do lançamento pretendido e dos possíveis conflitos pelo uso do corpo receptor; análises físico-químicas, bacteriológicas e toxicológicas das águas do corpo hídrico receptor, dados de monitoramento e recomendações existentes na SEMA e FEPAM, interpretando-os em função da legislação pertinente.

##### 5.1.2.1.2.3 Especificação Técnica dos Serviços – Laudo Técnico

Entende-se como estudo de viabilidade ambiental mínimo, os serviços descritos a seguir:

- Estudos hidrológicos das bacias hidrográficas;
- Indicação do ponto de lançamento georreferenciado, com os dados amarrados na RCMGeo, devendo ser representados tanto em coordenadas geográficas em graus decimais, como em Universal Transversa de Mercator (UTM). As coordenadas estão



disponibilizadas no endereço eletrônico:

<https://caxias.rs.gov.br/servicos/planejamento/diretoria-de-informacoes-geoespaciais>;

- Caracterizações sanitária e ambiental da bacia, considerando:
  - Condições de proteção e as tendências de ocupação da bacia, analisando interferências que possam afetar a quantidade e qualidade do corpo receptor;
  - Análise dos impactos decorrentes do lançamento pretendido e dos possíveis conflitos pelo uso do corpo receptor;
  - Análises físico-químicas, bacteriológicas e toxicológicas das águas do corpo hídrico receptor, dados de monitoramento e recomendações existentes na SEMA e FEPAM, interpretando-os em função da legislação pertinente;
  - Análises dos parâmetros listados no Art. 10º da Resolução CONSEMA nº 355/2017 (sendo os parâmetros: alumínio total, arsênio total, bário total, boro total, cádmio total, cianeto total, cobalto total, cobre total, cor, cromo hexavalente, cromo total, chumbo total, espumas, estanho total, fenóis totais que reagem com o 4-aminantipirina, ferro total, fluoreto, lítio total, manganês total, materiais flutuantes, mercúrio total, molibdênio total, níquel total, odor, óleos e graxas minerais, óleos e graxas vegetais e animais, pH, prata total, selênio total, sólidos sedimentáveis, substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno, sulfeto, temperatura, vanádio total e zinco total), e Art. 17º da mesma Resolução (sendo os parâmetros: DBO<sub>5</sub>, DQO, sólidos suspensos, nitrogênio amoniacal, fósforo total e coliformes termotolerantes). As análises deverão ser comprovadamente realizadas em laboratórios que atendam à Portaria FEPAM nº 29/2017 e suas atualizações, quanto à exigência de Acreditação ou Reconhecimento para os laboratórios de análises ambientais no âmbito do território do Estado do Rio Grande do Sul.

A Contratada deverá propor atendimento ao Art. 7º supracitado por meio de padrões de qualidade de efluentes mais restritivos, indicando no mínimo duas alternativas de concepção de tratamento compatíveis com as características do efluente a ser tratado e dos padrões de lançamento que o corpo receptor pode receber.

#### *5.1.2.1.2.4 Compatibilização com diretrizes estabelecidas pelo Plano Diretor da Bacia Hidrográfica*

Deverá ser considerada a classe de enquadramento do corpo hídrico receptor conforme definido em Resolução do Conselho de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul (CRH/RS), a ser

consultado no sítio eletrônico <http://www.sema.rs.gov.br/bacias-hidrograficas>. Enquanto não aprovado o enquadramento, as águas doces deverão ser consideradas Classe 2 (Art. 42º da Resolução CONAMA nº 357/2005).

Devem ser considerados os aspectos previstos na legislação vigente referentes ao padrão de emissão do efluentes, padrão de qualidade e classificação do corpo d'água.

Deverá ser apresentado Relatório técnico para verificação do atendimento do Art. 7º da Resolução CONSEMA 355/2017, conforme itens apresentados na Diretriz Técnica FEPAM nº 05/2017, versão 2, item 4.2, com a apresentação do memorial de cálculo.

Devem ser realizados estudos sobre a avaliação das cargas remanescentes do tratamento de esgoto diante da capacidade assimiladora dos corpos receptores e de seus usos a jusante, atuais e futuros.

Deverá ser comprovada a inexistência de alternativa locacional ou técnica, deverá ser apresentado o estudo de capacidade de suporte que atenda ao Art. 7º, §5º, inciso IV, da Resolução CONSEMA nº 355/2017, acompanhado de memorial de cálculo que explicita as premissas consideradas no estudo (tais como calibração de coeficientes, quando couber; obtenção da concentração do CHR a montante do lançamento; equações utilizadas, entre outros elementos), bem como deverão ser apresentados gráficos que permitam a visualização e interpretação dos resultados. Quando simulados parâmetros de carga orgânica ou nitrogenada, deve ser apresentada a curva de depleção de oxigênio dissolvido, bem como deverá ser calculada a extensão da zona de mistura.

Os Laudos Técnicos com as metodologias adotadas e os cálculos apresentados, serão submetidos ao aceite do órgão ambiental, e caberá à Contratada os posteriores esclarecimentos e/ou informações, sem custos adicionais a esta AUTARQUIA.

#### 5.1.2.2 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

##### 5.1.2.2.1 Diretrizes Gerais

A elaboração dos trabalhos deverá obedecer também às diretrizes e parâmetros não definidos neste Termo de Referência, que sejam requeridos para o desenvolvimento satisfatório dos projetos; serão fixados tais parâmetros e diretrizes na reunião inicial para os trabalhos, e complementados, se necessário, ao longo da elaboração dos mesmos, após a emissão das ordens de serviços, envolvendo a Equipe de Fiscalização da Contratante e a Equipe da Contratada.

O Projeto Básico constitui-se na primeira etapa para definição do SES a ser implantado, entendendo, por consequência, que os trabalhos da Contratada deverão contemplar todos os pormenores que possibilitem, com clareza, a contratação dos detalhamentos dos projetos executivos para a execução posterior das obras correspondentes;

A Contratada deverá discutir com a Equipe Técnica do SAMAE as condições em que se buscará a padronização das unidades operacionais a serem projetadas.

Também, deverão ser buscadas soluções criativas com a utilização de tecnologias adequadas à realidade local, a custos compatíveis com a capacidade de pagamento e, suficientes para que seja adequadamente operada e mantida a infraestrutura de esgotos a ser disponibilizada para a comunidade. Pretende-se que receita a ser gerada nessas localidades possa cobrir os custos de operação, manutenção e reposição dos equipamentos.

#### 5.1.2.2.2 Projeto Básico

Nesta etapa a Contratada elaborará os projetos em nível básico para a Contratante, conforme a demanda das áreas de Meio Ambiente e Operação do Sistema, tomando como referência os estudos disponíveis do SES.

O projeto básico compreende o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível adequado de precisão, para caracterizar a obra, serviço ou complexo de obras e serviços da alternativa selecionada no Estudo de Concepção, quando restar devidamente analisado e aprovado pelos órgãos fiscalizadores. O nível de detalhamento requerido nesta etapa é aquele que possibilite a avaliação do custo do empreendimento e permita elaborar a documentação para a sua licitação.

Nesta etapa, devem ser considerados os seguintes produtos:

- Os levantamentos topográficos, estudos hidrológicos e geológicos deverão estar concluídos. As soluções técnicas globais deverão estar suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de alterações durante as fases de elaboração do projeto executivo e de implantação do empreendimento;
- Os levantamentos de áreas para desapropriação/servidão e autorizações de passagem;
- Os cálculos hidráulicos e o dimensionamento de todas as partes do sistema deverão estar concluídos, abrangendo o tipo de material, diâmetros e extensão das tubulações, com a identificação dos tipos de serviços a serem executados e materiais e equipamentos necessários, com as respectivas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento.

As informações deverão ser apresentadas de forma a possibilitar o entendimento dos métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra.

O produto relativo ao Projeto Básico deverá apresentar:

- Memorial descritivo: concepção geral e de cada unidade do sistema com referências aos volumes complementares, ilustrações, entre outros elementos;
- Memorial de cálculos: demonstrativo completo, premissas, equações, entre outros elementos;

- Desenhos: plantas baixas, cortes, detalhes em escalas adequadas segundo normativo ABNT;
- Especificações técnicas de materiais e serviços relativas ao objeto, ilustrações, entre outros elementos.

Deverão compor o projeto básico: topografia, geotecnia representativa, batimetria, hidráulica, geometria, arquitetura (planejamento urbano e paisagismo), eletromecânica (concepção), licenciamentos dos órgãos competentes, meio ambiente, estrutural, elétrico (concepção), automação (concepção), proteção e monitoramento (concepção), comunicação (concepção), orçamento estimado, quantitativos e especificações técnicas de materiais e serviços, e peças gráficas completas.

#### 5.1.2.2.3 Projeto Executivo

Nesta etapa a Contratada concluirá a execução do objeto com o detalhamento ou complemento de item relativo à(s) alternativa(s) contemplada(s) no projeto básico. Sua apresentação acompanha o mesmo formato do Projeto Básico.

Como orientação, são os seguintes escopos ou conteúdos mínimos aguardados no projeto executivo. O item a ser desenvolvido não contemplado na listagem abaixo deve ser apresentado no projeto básico.

- Projetos de Geotecnia, estrutural, elétrico, automação, mecânico, proteção, comunicação, urbanização, ambiental e paisagismo, instalações prediais, especificações técnicas completas de materiais e serviços e quantitativos finais, lista de materiais e detalhes gráficos;
- Orçamento detalhado: composições de preços unitários, tendo o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) como referência;
- Elaboração do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo programação, estratégia de suprimentos, normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;
- Elaboração da planilha de orçamento do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e custos unitários, baseados no Caderno de Preços SINAPI, ou conforme orientação da Contratante, nos termos da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) vigente. A planilha orçamentária, bem como seu resumo deverá ser apresentada de acordo com os modelos a serem fornecidos;
- No caso de planilha orçamentária contendo materiais ou equipamentos com custos significativos, deverão ser aplicados índices de Benefícios e Despesas Indiretas (BDIs) diferenciados para materiais/equipamentos e para serviços, de acordo com o entendimento dos órgãos de controle, cujos limites situam-se, em média, em 17%

para materiais/equipamentos, 23,8% para serviços não desonerados e 30% para os serviços desonerados;

- Manual de operação.

Após sua aprovação definitiva, o técnico responsável encaminhará o produto aprovado para aferição e liberação do desembolso pela Autarquia, que, por sua vez, encaminhará uma via em meio gráfico e magnético para o órgão gestor, se for o caso.

#### 5.1.2.3 DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS

##### 5.1.2.3.1 Consolidação do Plano de Trabalho

O Plano de Trabalho Consolidado consistirá na formalização do planejamento contemplando todas as atividades relativas aos projetos de engenharia, de forma que norteará a condução dos trabalhos do início ao fim. Será precedido de uma reunião, a se realizar logo após a assinatura do Contrato, na qual participarão o SAMAE e a Contratada. Nessa reunião serão consolidados os termos do Termo de Referência e sua conciliação com a proposta vencedora e definidos detalhes sobre a condução dos Projetos de Engenharia, tais como:

- Esclarecimento de possíveis dúvidas e eventuais complementações de assuntos de interesse, que não tenham ficado suficientemente explícitos neste Termo de Referência e na proposta da Contratada;
- Confirmação dos componentes da equipe da Contratada e das respectivas funções;
- Apresentação da equipe de acompanhamento e Fiscalização do SAMAE;
- Procedimentos para o fornecimento de dados do SAMAE e demais entidades envolvidas;
- Formas de comunicação entre a Contratada e a Contratante;
- Procedimentos de avaliação periódica e outras questões relativas ao bom andamento dos trabalhos;
- Agendamento das reuniões sistemáticas de acompanhamento e outros eventos relacionados ao desenvolvimento do Estudo;
- Consolidação do cronograma.

O Plano de Trabalho Consolidado deverá necessariamente refletir o consenso sobre essas questões entre a Contratada e a Contratante. Sua apresentação na forma de Plano de Trabalho Consolidado será feita em um relatório específico, uma vez aprovado pela Contratante.

Sempre que, durante os trabalhos, for reconhecida a necessidade de mudanças significativas de rumo em relação ao planejamento inicial, o Plano de Trabalho deverá ser revisado, formalmente reapresentado e aprovado. Os trabalhos serão realizados em concomitância com

reuniões realizadas entre Contratante e Contratada, quinzenalmente. Mensalmente deverão ser apresentados relatórios pela Contratada, os quais apresentarão e explicitarão os trabalhos desenvolvidos naquele período decorrido.

#### 5.1.2.3.2 Projetos dos Sistemas de Esgotamento Sanitário

##### 5.1.2.3.2.1 *Planta Geral do Sistema*

Deverá conter a área de abrangência do projeto, indicando as bacias e sub-bacias contribuintes, com indicações das densidades demográficas, traçado, diâmetro e material dos coletores-troncos, interceptores, emissário e localização de estações elevatórias (número de bombas, vazões e respectivas potências), para a etapa de licitação das obras. Deverá ainda constar nesta planta baixa a representação do corpo receptor.

##### 5.1.2.3.2.2 *Rede Coletora, Interceptores e Emissários*

As redes coletoras deverão ser projetadas de modo a possibilitar o máximo de esgotamento por gravidade das edificações compreendidas na área de projeto. Para as situações em que a topografia não permita a solução de esgotamento por gravidade, a Contratada deverá propor alternativas visando sempre o menor custo de operação e manutenção sem, entretanto, comprometer a qualidade.

As redes coletoras deverão ser projetadas preferencialmente pelas vias (leito carroçável/passeio) ou áreas públicas, de tal forma a permitir a ligação, por gravidade, do TIL de ligação à rede. Nos casos em se configure a impossibilidade de ligação das edificações à rede coletora localizada nas vias ou áreas públicas, a Contratada deverá propor alternativas de traçado.

Para o projeto das redes a Contratada deverá apresentar plantas baixas de conjunto de redes, contendo:

- Indicação das bacias e sub-bacias; com as respectivas densidades demográficas;
- Redes existentes;
- Designação dos logradouros e bairros;
- Distância entre inspeções;
- Diâmetro e tipo de material das tubulações projetadas;
- Sentido de caimento e declividades das tubulações;
- Cotas das superfícies superiores dos tampões das inspeções;
- Cotas dos fundos das inspeções;
- Profundidades das inspeções;
- Travessias especiais (vias e outros);
- Tipos de terrenos;
- Tipos de pavimentação (quando em área urbanizada).

#### *5.1.2.3.2.3 Outros Itens dos Projetos Básicos*

##### *5.1.2.3.2.3.1 Projeto Hidráulico*

Será constituído de Memorial descritivo e de cálculo, das plantas baixas e desenhos necessários ao seu entendimento.

Os Memoriais descritivos e de cálculo deverão abranger as hipóteses de cálculo, do dimensionamento hidráulico de todas as partes constituintes do sistema, e obedecer às especificações das normas ABNT.

##### *5.1.2.3.2.3.2 Projeto Arquitetônico e Urbanístico*

Deverão ser apresentadas as plantas baixas, cortes, fachadas e demais detalhes necessários ao perfeito entendimento dos elementos das unidades (EEEBs e demais unidades). Todas as plantas baixas e fachadas apresentadas deverão conter indicações de elementos necessários. O projeto urbanístico deverá proporcionar uma perfeita integração das áreas adjacentes e deverá conter as indicações necessárias para seu entendimento, de forma ainda a subsidiar a elaboração do orçamento.

##### *5.1.2.3.2.3.3 Relação de Serviços, Materiais e Equipamentos e Quantitativos*

Deverão ser relacionados todos os serviços, materiais e equipamentos com respectivos quantitativos, necessários à licitação das obras.

Os quantitativos de materiais e serviços serão codificados de acordo com o Caderno SINAPI, ou outra que venha ser indicada pelo Contratante, e deverão ter um grau de exatidão e confiabilidade tal que permita à Contratante utilizá-los nas licitações de execução das obras.

A Contratada deverá apresentar o orçamento final no padrão de Planilha Orçamentária LicitCon (Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul).

Aquelas composições de serviços necessários e não contempladas em base SINAPI, deverão ser confeccionadas pela Contratada para possível aprovação da Contratante e utilização no orçamento. Nenhuma composição de serviço não aprovada pela Contratada poderá ser utilizada no orçamento.

##### *5.1.2.3.2.3.4 Orçamento*

Deverá ser apresentado, para cada SES, um orçamento detalhado para licitação, em moeda nacional, de todas as obras, serviços, materiais e equipamentos constantes no projeto apresentado, de acordo com o Caderno SINAPI, ou outra que venha ser indicada pelo Contratante. Todos orçamentos deverão ser apresentados nos dois formatos disponíveis na base SINAPI: desonerado e não-desonerado. Embora detalhados, os itens deverão ser também totalizados.

Quando houver serviço não compreendido em base SINAPI, e for optado pela montagem da composição de preço unitário deste, os insumos ali presentes, sempre que possível, deverão também ser da base SINAPI. As planilhas orçamentárias deverão ser apresentadas em formato “.xls”. Estas planilhas deverão permitir que, de forma automática, os custos de todos insumos e composições sejam atualizados a partir das atualizações mensais do Caderno SINAPI.

Quando for necessária a utilização de outras bases de preços, por indisponibilidade de serviços ou insumos disponíveis na base SINAPI, dever-se-á preferencialmente utilizar as bases SICRO (DNIT), da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), DNIT, DAER, da Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), dentre outras de utilização consagrada por órgãos públicos.

Sempre que necessária a inserção de serviços ou insumos provenientes de cotações de mercado, estas deverão ser apresentadas em documentos paralelos, contendo todas as informações pertinentes à cotação realizada conforme padrão à ser disponibilizado pelo SAMAE. Deverão sempre serem apresentadas no mínimos três cotações para cada serviço/insumo.

#### 5.1.2.3.2.3.5 Especificações dos Serviços, Materiais e Equipamentos

Deverão ser incluídas neste item as indicações detalhadas dos materiais e equipamentos a serem adquiridos, tais como tubulações, dispositivos de proteção e controle, equipamentos elétricos, hidráulicos, bombas, entre outros elementos, identificando a quantidade prevista. Deverão ser apresentadas também, as especificações dos serviços a serem contratados, indicando o material a usar, a sua quantidade, processo executivo e detalhes que sirvam à instalação dos equipamentos, inclusive a forma de remuneração de cada serviço a ser executado nas obras, quando tais especificações não constarem no Caderno de Encargos da Contratante.

Para a confecção do Caderno de Especificações Técnicas da etapa de execução das obras, a ser produzido pela Contratada, além dos critérios de remuneração, todos os critérios de entrega de materiais/equipamentos e suas respectivas garantias deverão ser consultadas junto à Contratante.

#### 5.1.2.4 SERVIDÕES DE PASSAGENS E DESAPROPRIAÇÕES

Deverá ser apresentada a relação das áreas a serem desapropriadas ou instituídas de servidão de passagem, necessárias à implantação do projeto, incluindo nesta relação o nome da propriedade, com área total, a área correspondente a desapropriar/instituir servidão, endereço da área, matrículas, descrições, croquis da área e de localização, nome do proprietário e o seu endereço, e valor estimado das terras e das benfeitorias. Observar que a implantação das



estações elevatórias, se for o caso, requerem a observância dos distanciamentos para atendimento às condições sanitárias e socioambientais adequadas.

Compreenderá esse serviço a realização de levantamento planialtimétrico com perfil do terreno onde se deseja implantar a tubulação ou construir equipamento componente do SES, com a demarcação da área de passagem que possibilite o acesso para operação e manutenção das redes/equipamentos, descrição de medidas e confrontações e avaliação para fins de indenização das faixas de servidão de passagem/desapropriação.

Estão compreendidas as seguintes etapas de trabalho neste item:

- Identificação do proprietário do imóvel;
- Realização de pesquisa cartorial e cadastral;
- Primeiro contato com o proprietário para apresentação inicial da proposta de passagem de rede e avaliação de possível alternativa de traçado pelo lote/gleba.

A Contratada deverá realizar a entrega de Relatório contendo os dados do imóvel e do proprietário, cópia da matrícula atualizada do imóvel e declaração de concordância ou não com a passagem da rede.

#### 5.1.2.4.1 Avaliação dos Imóveis

A Contratada deverá elaborar os Laudos de Avaliação da Servidão de Passagem ou do Imóvel para fins de desapropriação.

A apresentação do Laudo de Avaliação deverá ser realizada no Modelo Completo, atendendo aos requisitos mínimos da ABNT NBR 14.653 – Avaliação de bens –, com respectiva pesquisa consistente de dados para cada lote/gleba avaliada, permitindo assim a correta avaliação. Deve ser apresentada a respectiva ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do responsável técnico pelo serviço. São dados mínimos a serem apresentados no Laudo de Avaliação:

- Nome do proprietário;
- Número da Matrícula;
- Endereço;
- Objeto;
- Planta de situação e localização (imagem de satélite e/ou do Sistema GeoCaxias);
- Objetivo;
- Informações de vistoria ao imóvel, com registro fotográfico;
- Descrição do imóvel (características), com a especificação das características do entorno, como zoneamento, uso predominante, padrão econômico-social, entre outras, assim como com a especificação da infraestrutura urbana existente na(s) via(s)

confrontante(s) ao imóvel, e dos serviços públicos existentes no bairro ao qual este se insere;

- Diagnóstico do mercado;
- Descrição da metodologia adotada;
- Especificação (fundamentação e precisão da avaliação, conforme ABNT NBR 14.653-2:2011);
- Descrição das variáveis pesquisadas e das utilizadas;
- Modelo utilizado;
- Definição do valor da avaliação, com indicação dos atributos do imóvel utilizados no modelo;
- Amostra de mercado utilizada no modelo, com informações das fontes de pesquisa e atributos de cada item da amostra, quanto às variáveis pesquisadas. Para o caso de itens coletados via sítios eletrônicos, também deverão ser anexadas imagens dos anúncios/exposições de tais itens componentes da amostra.

Sempre que possível, a avaliação objetivará o atingimento do Grau de Fundamentação III, conforme descrição da ABNT NBR 14.653-2. Quando não possível, admitir-se-á Grau de Fundamentação inferior, porém devendo este ser, no mínimo, igual a I. Ainda, quanto ao Grau de Precisão da avaliação, também objetivar-se-á o Grau III de atingimento, também conforme a ABNT NBR 14.653-2. Da mesma forma, quando não possível o perfazimento do Grau III de Precisão, admitir-se-á Grau inferior. Naquelas avaliações em que a Fundamentação ou Precisão não atingir o Grau III, deverá haver justificativa fundamentada.

#### 5.1.2.4.2 Levantamento topográfico para fins de Servidões de Passagem e Desapropriações

##### 5.1.2.4.2.1 Escopo

Constitui-se no escopo de trabalho para o levantamento topográfico de áreas para fins de instituição de servidões de passagem e desapropriações a transferência de coordenadas e altitude do Sistema Oficial do Município para cada local indicado nas plantas baixas, cadastro dos limites da matrícula, indicando cercas, muros, edificações, drenagens, alinhamentos, linhas de transmissão de energia, taludes, calçadas, entre outros elementos, nivelamento e contranivelamento do eixo e levantamento das seções transversais a cada 20 metros, na largura de quatro metros para cada lado do eixo ou na máxima medida disponível no campo até o limite de quatro metros e locação dos PVs e intermediárias a cada 20 metros.

A materialização dos pontos locados deve ser feita com estacas de madeira, nas dimensões de 100 cm x 4 cm x 2 cm, pintadas na cor branca; nas estacas deve estar escrito de forma legível o número do PV e a sua progressiva (por exemplo: PV 30; PV 30+20m).

#### 5.1.2.4.2.2 Produto

Deverá ser apresentada planta baixa individual de cada propriedade, para fins de registro de imóveis, indicando no mínimo:

- Nome do proprietário;
- Número da Matrícula;
- Tipo de imóvel, se rural ou urbano;
- Endereço (Rua, Bairro e demais elementos atinentes);
- Descrição da servidão dentro da descrição da área total da matrícula;
- Indicação de área, extensão e largura da servidão;
- Coordenadas dos vértices da parcela a utilizar para a passagem da rede (as coordenadas devem estar em Plano Topográfico Local/Sirgas 2000);
- Pontos de referência da rede planialtimétrica do município, com a especificação da aparelhagem empregada e descrição da metodologia adotada, conforme Lei Municipal nº 7.229, de 9 de dezembro de 2010 e Decreto Municipal nº 15.232, de 15 de abril de 2011;
- Quadra, Lote e Rua, com o respectivo recuo viário, quando houver;
- Eixo das linhas de transmissão de energia e sua faixa de domínio, quando houver;
- Edificações, cercas, muros, taludes e redes de infraestrutura (redes de energia, gás, galerias, bocas de lobo, redes água/esgoto, outros), existentes em faixa de até 15 metros do eixo da rede projetada;
- Arroios, córregos, lagos e açudes existentes em faixa de até 30 metros do eixo da rede projetada;
- Redes coletoras de esgoto existentes, com cotas dos poços de visita (terreno e fundo), em faixa de até 15 metros do eixo da rede projetada;
- Legenda com todas as convenções topográficas utilizadas.

Deverá ser apresentado o Memorial descritivo para fins de registro de imóveis, da parcela a utilizar para a passagem da rede (entre quatro e seis metros de faixa, conforme situação no local, tipo de rede a ser implantada e instrução da Fiscalização), indicando, no mínimo:

- Nome do proprietário, número do CPF ou CNPJ;
- Número da Matrícula;
- Tipo de imóvel (se rural ou urbano);
- Endereço (Rua, Bairro e demais elementos atinentes);
- Objetivo do Memorial descritivo (Faixa de Servidão de Rede Coletora de Esgoto);
- Lote e Quadra, quando houver;
- Área, extensão e largura da parcela a utilizar;

- Descrição da poligonal a ser utilizada para a faixa de servidão, indicando azimutes, distâncias e coordenadas dos vértices;
- Sistema de coordenadas utilizado e Marco da RCMGeo utilizado como referência.

Deverá ser apresentada planta baixa individual de cada propriedade, agora para fins de complementação de projeto de redes, indicando, no mínimo:

- Nome do proprietário;
- Número da matrícula;
- Tipo de imóvel (se rural ou urbano);
- Endereço (Rua, Bairro e demais elementos atinentes);
- Coordenadas dos vértices da parcela utilizada para a passagem da rede (as coordenadas devem estar em Plano Topográfico Local/Sirgas 2000);
- Pontos de referência da rede planialtimétrica do município, com a especificação da aparelhagem empregada e descrição da metodologia adotada, conforme Lei Municipal nº 7.229, de 9 de dezembro de 2010 e Decreto Municipal nº 15.232, de 15 de abril de 2011;
- Quadra, Lote e Rua com o respectivo recuo viário, quando houver;
- Eixo das linhas de transmissão de energia e sua faixa de domínio, quando houver;
- Início e fim de áreas com vegetação, cadastrando araucárias, xaxins ou outro tipo de vegetação específica (conforme orientação), quando houver;
- Início e fim de áreas de cultivo do solo, indicando o tipo da cultura, quando houver;
- Edificações, cercas e muros existentes em faixa de até 20 metros do eixo da rede projetada, obras de infraestrutura (redes de energia, gás, galerias, bocas de lobo, redes água/esgoto, outros), recursos hídricos (córregos, açudes, nascentes e banhados), conforme necessidade;
- Curvas de nível de metro em metro;
- Perfil do terreno no eixo da rede e seções transversais a cada 20 metros, com a largura de quatro metros para cada lado do eixo;
- Legenda com todas as convenções topográficas utilizadas.

Observação: O material deverá ser apresentado em arquivo digital, gravado em mídia física, desenhado em escala compatível e com criação de camadas (*layers*) individualizando cada convenção topográfica utilizada. Ao final do contrato deverão ser apresentados todos documentos impressos, caso solicitado pela Fiscalização.

#### 5.1.2.4.2.3 Metodologia

##### 5.1.2.4.2.3.1 Da Contratada

Inicialmente a Contratada deverá se apropriar das plantas baixas e mapas elaborados e fornecidos pelo SAMAE a fim de identificar com correção as propriedades sobre as quais se pretende executar trechos de redes coletoras de esgotamento sanitário.

De posse das plantas baixas e seguindo um cronograma de ações a ser previamente estabelecido, a Contratada precisará identificar os proprietários, seja mediante pesquisa em cadastros municipais, seja por meio de visitas em campo, ou ainda por outro meio que for mais conveniente para a Contratada.

A Contratada deverá buscar contato com os diversos proprietários a fim de informar sobre a demanda do SAMAE e obter cópia do Registro do Imóvel, Escrituras e Contratos de Compra e Venda, se for o caso, a fim de possibilitar a posterior formalização da cessão ou da desapropriação da área a ser utilizada pelo SAMAE com a devida averbação no Registro de Imóveis.

Deverá também a Contratada fazer o levantamento topográfico da área a ser utilizada pelo SAMAE indicando o eixo da tubulação a ser assentada e uma faixa de uso para cada lado da rede coletora. Esta faixa deverá ter, preferencialmente, quatro metros para cada lado do eixo da rede, possibilitando futuros acessos para operação e manutenção da mesma. Caso não haja disponibilidade deste afastamento, a Contratada deverá indicar o máximo afastamento possível para cada lado do eixo da tubulação, buscando preservar eventuais construções já existentes, mas verificando a disponibilidade de acesso para operação e manutenção da rede a ser implantada. Deverão ser demarcados em campo, através de piquetes, a cada 20 metros e nos pontos de deflexão, o eixo da rede a ser implantada.

Deverá ser feita a descrição completa da área a ser utilizada (considerando a largura definida pela Fiscalização, que pode variar considerando as características topográficas e da rede) especificando as medidas e confrontações da mesma.

Para isso, a empresa Contratada deverá dispor de equipamentos eletrônicos e sistemas de informações geográficas (SIG) com tabelas de dados associadas aos arquivos de informações espaciais, organizadas de forma a conter todas as informações disponíveis para que o SAMAE possa acompanhar o andamento e os resultados do trabalho em todos os estágios de execução. Para os casos onde não for possível obter o Direito de Passagem pelo meio não oneroso, caberá à Contratada elaborar o Laudo de Avaliação de todo ou de parte do imóvel, descrevendo perfeitamente suas medidas e confrontações, e efetuar o levantamento georreferenciado de toda a matrícula, indicando a área a ser desapropriada, para que o SAMAE possa encaminhar a Decretação de Utilidade Pública da área e, posteriormente, efetivar a indenização.

O processo de avaliação deverá se dar por meio de Laudo Técnico elaborado de acordo com a Norma ABNT NBR 14653, conforme orientações e premissas estabelecidas neste Termo de Referência, no item específico de elaboração dos Laudos de Avaliações de Imóveis.

Ao final, a Contratada deverá disponibilizar toda a documentação necessária para que o SAMAE possa providenciar a averbação do uso na Matrícula do Imóvel, evitando que, em eventual transação futura, o novo proprietário possa questionar a existência da tubulação em sua propriedade.

A Contratada deverá informatizar todos os serviços a serem executados, disponibilizando tudo através de documentos elaborados em meio digital, constando todas as informações dos produtos solicitados.

Todas as informações coletadas, bem como todos os serviços topográficos levantados nas propriedades, deverão ser disponibilizadas através de mídias digitais, via cópia em CD-ROM ou Pen-drive, com todos os arquivos em programas do *Microsoft Office* e em formato “.dwg2013”, do padrão *CAD*, quando se tratar de elementos gráficos (plantas baixas e mapas), além de uma versão unificada no formato “.pdf”.

#### 5.1.2.4.2.3.2 Da Contratante

O SAMAE deverá fornecer à Contratada os arquivos digitais em formato “.dwg2013” dos projetos, indicando os trechos por onde as redes coletoras de esgotamento sanitário estão projetadas sobre propriedades particulares.

Havendo registros no cadastro de usuários do SAMAE, a Autarquia repassará à Contratada os dados dos proprietários dos lotes impactados pela passagem das redes, a fim de facilitar o primeiro contato. Não havendo disponibilidade de dados no Cadastro do SAMAE, caberá à empresa Contratada buscar outros meios de localizar os proprietários dos imóveis.

Representantes do SAMAE deverão estar disponíveis, mediante prévio agendamento, para reuniões com os representantes da Contratada e dos proprietários dos diversos imóveis, a fim de definir a maneira de formalizar o uso do imóvel para a finalidade requerida.

Atendidas todas as formalidades legais, o SAMAE fará o encaminhamento da documentação necessária para o Cartório de Registro de Imóveis da Comarca competente, para o registro de legitimação de posse das áreas onde a Autarquia deseja implantar as redes.

Caberá ao SAMAE analisar e validar as medições mensais dos serviços executados pela Contratada, bem como autorizar a emissão das faturas mensais, providenciando seu pagamento.

#### 5.1.2.5 PLANEJAMENTO DE LICITAÇÃO

Deverá ser elaborado um Plano de Licitação e Gestão da Obra, na forma de um ou mais Pacotes Técnicos, conforme orientação da Fiscalização, apresentando configurações de execução das obras, de forma que os sistemas sejam completos em sua funcionalidade, atendendo às possibilidades de alocação de recursos para sua execução, compreendendo localização

estratégica, programação, logística de suprimentos, normas de fiscalização e outros dados julgados necessários.

#### 5.1.2.5.1 Relatórios e produtos parciais

##### 5.1.2.5.1.1 *Projetos Executivos*

##### 5.1.2.5.1.1.1 Projeto Executivo do Sistema de Esgotamento Sanitário

Definidas as alternativas possíveis apontadas pelo estudo de concepção do Sistema, caberá ao SAMAE, junto com a Contratada, definir qual alternativa será adotada para a execução do projeto básico das redes coletoras de esgoto, localização da estação elevatória e localização da estação de tratamento de esgoto.

Após definição da melhor alternativa e locações a serem adotadas, a Contratada deverá elaborar o projeto executivo do sistema de coleta e transporte de esgoto do tipo separador absoluto, incluindo todos os componentes necessários para tal fim, e respeitando Normas da ABNT, legislação pertinente e diretrizes do SAMAE, até o local da ETE.

Deverão estar contemplados dentro deste item, todos os projetos executivos (elétrico, arquitetônico, estrutural), especificações e orçamentos relativos à instalação da EEEB.

O projeto executivo deverá considerar todos os levantamentos elaborados na fase de concepção do sistema, e sondagens efetuadas, dentre outros levantamentos necessários, contemplando a evolução da região até o fim de plano, no ano de 2050.

##### 5.1.2.5.1.2 *Elevatórias*

Cada EEEB deverá ser justificada quanto à necessidade de sua utilização. Deverão ser produzidas plantas baixas de situação, locação e de interligação dos barriletes e canalizações, planta baixa de urbanização da área e demais desenhos técnicos integrantes do projeto (todas as plantas baixas, cortes e detalhes necessários ao entendimento da unidade). O quadro de peças deverá conter as especificações e quantidades, seguindo Diretrizes das Orientações Técnicas do site do SAMAE.

Os critérios a serem observados no dimensionamento hidráulico das EEEBs serão os indicados na NBR 12.208, assim como nas recomendações a seguir:

- As elevatórias serão dimensionadas para a vazão máxima horária, em final de plano, considerando a infiltração na rede coletora;
- As elevatórias serão dotadas de bombas submersíveis e automatizadas, sempre considerando uma bomba reserva, instalada, funcionando em regime alternado;
- O dimensionamento das bombas deverá levar em conta as características operacionais e critérios econômicos, avaliados em conjunto com as linhas de recalque;

- As elevatórias deverão prever dispositivos de retiradas das bombas e local para limpeza com retorno do material resultante para o canal de entrada. O local de limpeza deverá prever um ponto de água ligado à rede de abastecimento;
- A possibilidade de descargas nas estações elevatórias de esgotos deverá ter em conta a sua localização, os cuidados sanitários e as exigências dos órgãos ambientais;
- O gradeamento deverá prever cesto para remoção diária do material acumulado;
- O projeto elétrico de força e comando, em nível de projeto básico, deverá atender às normas e padronização da Concessionária local e as seguintes recomendações:
  - Todas as elevatórias deverão ter funcionamento automático. O acionamento das bombas será em função dos níveis máximo e mínimo de esgoto no poço de sucção, sendo os níveis verificados por medidor ultrassônico;
  - Os equipamentos elétricos de controle e comando deverão ser instalados em abrigos laterais ao poço de sucção, sendo de fácil acesso, para manutenção;
  - O projeto elétrico deverá prever aterramento dos quadros de comando e controle, compatível com as condições locais;
  - Considerando a posição das elevatórias em área urbana, os gases provenientes do poço de sucção e do poço de acumulação deverão passar por processo de desodorização.
- O projeto de estrutura e fundações, em nível de projeto básico, deverá atender às normas específicas da ABNT, e às seguintes recomendações:
  - Considerando que o poço de sucção, canal de chegada, caixas, entre outros elementos, estarão em contato com esgotos, estas unidades deverão prever um recobrimento de armadura compatível com a agressividade do meio;
  - Considerando, quando for o caso, que as unidades serão instaladas em locais com nível de lençol freático elevado, o concreto deverá ser impermeável.

#### *5.1.2.5.1.3 Linhas de Recalques*

No dimensionamento das linhas de recalque deverá ser observada a NBR 12.208. Os diâmetros das tubulações deverão ser escolhidos por critérios econômicos, em conjunto com as bombas, levando-se em conta os custos de aquisição, assentamento, e operação e manutenção (principalmente os custos de energia elétrica).



Deverão ser apresentadas plantas baixas de caminhamento com respectivos perfis contendo indicação de mudanças de direção e dispositivos especiais com registros, entre outros elementos. Deverão ser apresentadas plantas baixas indicativas de obras de arte e demais elementos. Os perfis deverão conter os seguintes elementos:

- Estaqueamento;
- Cotas do terreno e da geratriz inferior da tubulação;
- Diâmetro e tipo de material das tubulações projetadas;
- Declividade;
- Profundidade;
- Tipos de terreno;
- Tipos de pavimentação;
- Travessias especiais (vias e outros).

#### 5.1.2.5.1.4 ETEs

Não estão previstas, inicialmente, ETE's, mas, sim, elevatórias até os divisores de bacias. Na planta geral do SES é apresentado sugestões de locais para ETE's futuras.

#### 5.1.2.5.1.5 Licenciamentos

Deverá ser providenciado o Licenciamento Ambiental do SES Rio Branco e do SES São Caetano junto à FEPAM. Todos os encaminhamentos serão de responsabilidade da Contratada.

A Contratada deverá, também, obter todo licenciamento necessário, junto à FEPAM, da supressão vegetal necessária.

#### 5.1.2.6 DISPOSIÇÕES GERAIS

A Contratada deverá recolher as ARTs de todos os profissionais responsáveis pela elaboração dos projetos e fornecer cópias das mesmas ao SAMAE.

Considerar-se-á que a participação da Contratada nestes trabalhos implica ter verificado e dimensionado as dificuldades inerentes à execução dos serviços, inclusive as informações adicionais fornecidas pelo SAMAE em decorrência destas especificações de modo plenamente suficiente para assumir o compromisso de executá-los conforme o CONTRATO que vier a ser assinado.

Fica assegurado ao SAMAE o direito de acompanhar e fiscalizar os serviços.

A ação ou omissão, total ou parcial, da FISCALIZAÇÃO, não eximirá a Contratada da integral responsabilidade pela execução dos serviços.

Os trabalhos que vierem a serem impugnados pela FISCALIZAÇÃO serão refeitos, correndo as despesas por conta única e exclusiva da empresa Contratada.

Todos os resultados dos serviços, incluindo os desenhos, programas de computação e as memórias de cálculo, bem como as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto dos mesmos, serão de propriedade do SAMAE, e o uso dos mesmos por terceiros só se realizará no caso em que venha a ser expressamente autorizado pelo SAMAE.

#### 5.1.2.6.1 Equipe Técnica

Para o desenvolvimento dos trabalhos é sugerido que a Contratada tenha os profissionais com os seguintes perfis:

- Coordenador Geral do Projeto, engenheiro civil ou sanitarista, com experiência em Coordenação para a elaboração de estudos e projetos de esgotos sanitários e/ou sistemas de abastecimento de água, abrangendo engenharia hidráulica, engenharia civil, engenharia elétrica, geotecnia e meio ambiente. Sugere-se experiência mínima de 10 anos;
- Especialista, Engenheiro Civil ou Sanitarista, com experiência na área de projetos de esgotos sanitários, abrangendo redes coletoras, interceptores, emissários, estações elevatórias e estações de tratamento. Sugere-se experiência mínima de 5 anos;
- Engenheiro Eletricista, com experiência em projetos elétricos de estações elevatórias e estações de tratamento, para sistemas de abastecimento de água e/ou esgotos sanitários. Sugere-se experiência mínima de 5 anos;
- Consultor ambiental, com experiência na área de sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário. Sugere-se experiência mínima de 5 anos;
- Orçamentista, com experiência na área de sistemas de abastecimento de água e/ou de esgotos sanitários, abrangendo captação, adução, bombeamento, tratamento, reservação e distribuição, redes coletoras, interceptores, emissários e ETEBs. Sugere-se experiência mínima de 5 anos;
- Equipe de topografia;
- Desenhista.

#### 5.1.2.7 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
Análise, Estudo de Alternativas e Proposta do Plano de trabalho	medição por unidade após a entrega pela contratada e aceite pela contratante

Levantamento topográfico e informações sobre as áreas	medição por unidade após a entrega pela contratada e aceite pela contratante
Autorizações de Passagem	medição por unidade após a entrega pela contratada e aceite pela contratante
Laudos de Avaliações de Desapropriação/Servidão	medição por unidade após a entrega pela contratada e aceite pela contratante
Estudo de Suporte do Arroio para EEEB	medição por unidade, sendo que 50% poderá ser medido após submetido ao órgão ambiental pela contratada e 50% será medido após o licenciamento ambiental
Projeto Básico REDES por gravidade	medição por unidade após a entrega pela contratada e aceite pela contratante
Projeto Básico REDES de recalque	medição por unidade após a entrega pela contratada e aceite pela contratante
Projeto Básico EEEB	medição por unidade após a entrega pela contratada e aceite pela contratante
Projeto Executivo REDES por gravidade	medição por unidade com as devidas autorizações de passagem e desapropriações/servidões, aceita pela contratante através de medição na conclusão deste projeto
Projeto Executivo REDES de recalque	medição por unidade com as devidas autorizações de passagem e desapropriações/servidões, aceita pela contratante através de medição na conclusão deste projeto
Projeto Executivo EEEB	medição por unidade após o encaminhamento da desapropriação, a entrega pela contratada e aceite pela contratante
Caderno de Especificações	medição por unidade após a entrega pela contratada e aceite pela contratante

Orçamento Estimado	medição por unidade após a entrega pela contratada e aceite pela contratante
Licenciamentos ambientais SES	medição por unidade, sendo que 50% poderá ser medido após submetido ao órgão ambiental pela contratada e 50% será medido após o licenciamento ambiental do SES
Licenciamentos ambientais Supressão vegetal	medição por unidade, sendo que 50% poderá ser medido após submetido ao órgão ambiental pela contratada e 50% será medido após o licenciamento ambiental da supressão

## 5.2 Local da prestação dos serviços

5.2.1 Os serviços serão prestados na área do SES Rio Branco e do SES São Caetano, conforme mapas dispostos no Adendo 2 (Planta Geral dos SES Caxias do Sul).

## 5.3 Materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios a serem disponibilizados

5.3.1 Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades necessárias.

## 5.4 Especificação da garantia

5.4.1 O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei Federal 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

5.4.2 Os serviços executados estarão sujeitos ao cumprimento do Código Civil, no que se refere à responsabilidade técnica e vícios ocultos.

5.4.3 Quando da execução do objeto em um período de até 5 anos, a Contratada deverá prestar auxílio em esclarecimentos ou revisões de projetos que se façam necessárias.

## 6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei Federal n.º 14.133, de 1º de abril de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, devidamente formalizados pela Contratante, o cronograma de execução será prorrogado pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante apostilamento.

6.3 As comunicações entre Contratante e Contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica.

6.4 A Contratante poderá convocar representante da Contratada para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, a Contratante deverá convocar o representante da Contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da Contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.6 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, e, nos seus afastamentos e impedimentos legais, pelo substituto, e pelo gestor, nos termos do Decreto Municipal n.º 21.763, de 13 de outubro de 2021, e alterações.

6.7 Competirá à Contratante:

- I. receber o objeto contratado. Se o objeto contratado não estiver de acordo com as especificações da Contratante, rejeitá-lo, no todo ou em parte. Do contrário, após a análise de compatibilidade entre o contratado e o efetivamente entregue, lavrar o Termo de Recebimento Definitivo (TRD);
- II. comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- III. acompanhar, receber, fiscalizar, orientar, impugnar, dirimir dúvidas emergentes da execução do objeto contratado, através de servidor(es) especialmente designado(s);
- IV. efetuar o pagamento no valor correspondente à contratação, no prazo e forma estabelecidos neste instrumento;

- V. o SAMAE não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto do presente instrumento, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato de seus empregados, prepostos ou subordinados;
- VI. é vedada a intervenção indevida da Administração na gestão interna da Contratada;
- VII. Manter uma equipe de Fiscalização, para dirimir dúvidas e solucionar pendências e indefinições que possam ocorrer, e com poderes para recusar os trabalhos equivocados, mal elaborados, que não tenham sido executados dentro das especificações previstas nesse Termo de Referência, e demais exigências das normas, regulamentos e Leis relativas aos serviços contratados, notificando e aplicando as penalidades previstas no Contrato;
- VIII. Participar de reunião com representantes da Contratada e proprietário, para definição da cessão de passagem.

#### 6.8 Competirá à Contratada:

- I. cumprir todas as obrigações constantes neste Instrumento, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;
- II. considerar os preços propostos completos e suficientes para a aquisição do objeto desta contratação, sendo desconsiderada qualquer reivindicação de pagamento adicional devido a erro ou à má interpretação de sua parte;
- III. arcar com todas as despesas necessárias à execução do objeto contratado, incluindo encargos previdenciários, fiscais (ICMS e outros), comerciais, trabalhistas, tributários, itens, embalagens, tarifas, fretes, seguros, garantia descargada, transporte, material, responsabilidade civil e outros resultantes da aquisição, bem como os riscos atinentes à atividade, inclusive quaisquer despesas que venham a incidir sobre os itens, objeto desta contratação; entende-se por encargos os tributos (impostos, taxas), contribuições fiscais e parafiscais, os instituídos por leis sociais, emolumentos, fornecimento de mão de obra especializada, administração, lucros, equipamentos e ferramental, transporte de material e de pessoal, estada, hospedagem, alimentação e qualquer despesa, acessória e/ou necessária, não especificada neste instrumento;
- IV. responder pela qualidade, quantidade, validade, segurança e demais características do objeto, bem como a observação às normas técnicas;
- V. atender prontamente a quaisquer exigências do SAMAE, inerentes ao objeto da presente contratação;
- VI. informar à fiscalização do contrato, durante sua vigência, qualquer alteração de

- endereço, telefone, correio eletrônico (e-mail) ou outros dados;
- VII. manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, durante toda a execução do contrato e em compatibilidade com as obrigações assumidas;
  - VIII. responsabilizar-se pelos danos causados direta ou indiretamente, pelos serviços que executar ao longo da obra devendo fazer face ao custo integral dos reparos a tais danos, que causar a outrem ou ao patrimônio alheio;
  - IX. comunicar à fiscalização do contrato, no prazo máximo de 24h (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;
  - X. chamar, com antecedência prévia, a fiscalização do SAMAE, para dirimir dúvidas e realizar os ajustes necessários ao projeto básico, tomando por base as cotas fornecidas, e as cotas efetivamente necessárias para os casos verificados “in loco” durante a pesquisa de interferência realizada pela Contratada, através dos serviços previstos de locação e pesquisa de interferência de redes existentes, caixas, cabos, postes, outros elementos ou estruturas existentes que estejam na área atingida para implantação da obra;
  - XI. refazer os trabalhos que vierem a ser impugnados pela Fiscalização, no prazo estabelecido, correndo por sua exclusiva conta as despesas relativas a estes;
  - XII. não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
  - XIII. indenizar terceiros e ao SAMAE os possíveis prejuízos ou danos, decorrentes de dolo ou culpa, durante a contratação;
  - XIV. informar ao SAMAE, por escrito, sob pena de não pagamento, quando for constatada a impossibilidade de executar os serviços determinados;
  - XV. manter profissionais com habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhe forem atribuídos;
  - XVI. observar as normas regulamentadoras da medicina e segurança do trabalho, visando a prevenção de acidentes decorrentes da execução dos serviços;
  - XVII. atender a todas as normas regulamentadoras referentes aos procedimentos e equipamentos de proteção coletiva e individual dando todas as condições de proteção e segurança ao pessoal que irá executar os serviços, EPIs, cavaletes, cones, placas de sinalização, entre outros, bem como as recomendações e exigências das normas regulamentadores de segurança na prestação de serviços, além dos procedimentos internos e normas de segurança do SAMAE;
  - XVIII. fornecer, incentivar e obrigar a utilização dos equipamentos de proteção individual e coletivos por todos os seus empregados nas frentes de trabalho;
  - XIX. responsabilizar-se pela guarda, operação e manutenção de todos os veículos,

- equipamentos, ferramentas, aparelhos e instrumentos de sua propriedade, necessários à execução dos serviços;
- XX. proporcionar supervisão adequada, durante o período do contrato, mão de obra e equipamentos qualificados e suficientes para a execução do serviço até a sua conclusão, dentro do prazo contratual;
- XXI. fornecer equipamentos dos tipos, tamanhos e quantidades que venham a ser necessários para executar, adequada e satisfatoriamente, os serviços, tanto qualitativa como quantitativamente, sendo de sua responsabilidade a operação e manutenção de tais equipamentos;
- XXII. fornecer e instalar todos os materiais e equipamentos previstos;
- XXIII. instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas por este instrumento, devendo, a Contratada, relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência nesse sentido;
- XXIV. manter, obrigatoriamente, o Seguro Contra Acidentes de Trabalhos, com ampla e total cobertura aos seus funcionários;
- XXV. solucionar qualquer problema verificado com os serviços, durante o período de garantia, sem qualquer custo para o SAMA E;
- XXVI. observar a legislação trabalhista e previdenciária quanto ao pessoal empregado nos serviços de que trata este Instrumento, sem qualquer ônus para o SAMA E;
- XXVII. realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do Contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços, quando aplicável;
- XXVIII. responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do SAMA E, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública;
- XXIX. selecionar, preparar rigorosamente e manter equipe de funcionários treinados e capacitados para o desempenho das atividades, zelando para que a equipe seja formada por pessoas capazes de tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- XXX. indenizar danos ou prejuízos eventualmente causados por seus funcionários a terceiros e às instalações, mobiliários, máquinas e todos os demais pertences do SAMA E, incluídas as hipóteses de perda ou extravio;
- XXXI. manter sigilo sobre todas as informações sob sua responsabilidade. A divulgação ou uso de informações internas do SAMA E deve, obrigatoriamente, ter autorização da autoridade competente;



- XXXII. cumprir a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, conforme art. 116 da Lei Federal n.º 14.133, de 1º de abril de 2021;
- XXXIII. comprovar, sempre que solicitado pela Administração, o cumprimento da reserva de cargos a que se refere o inciso anterior, com a indicação dos empregados que preencherem as referidas vagas;
- XXXIV. não contratar cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do órgão ou entidade Contratante ou de agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato;
- XXXV. manter, durante o período do Contrato, pelo menos um técnico qualificado de nível superior, que será responsável pelo adequado andamento dos serviços;
- XXXVI. providenciar, antes do início dos serviços, todas as licenças e/ou autorizações necessárias, pagar taxas, impostos e demais encargos relativos a estas autorizações junto aos órgãos competentes. A Fiscalização não autorizará o início dos serviços sem a devida documentação;
- XXXVII. estender, por 12 meses, o prazo de garantia de qualquer equipamento ou componente que venha a sofrer avaria durante o prazo de garantia vigente;
- XXXVIII. entregar à Fiscalização do SAMAE, no prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar da publicação do contrato:
  - a) cópia das ARTs do engenheiro detentor dos atestados de capacidade técnica, bem como dos demais engenheiros que venham a atuar diretamente na execução dos serviços e comprovante de pagamento das respectivas taxas junto ao CREA. Não será aceita a entrega de ART em modo rascunho;
  - b) visto no CREA do Estado do Rio Grande do Sul, caso a Contratada não possua o registro no CREA/RS, conforme Resolução CONFEA n.º 413/1997.
- XXXIX. manter preposto aceito pela Contratante, para representá-la na execução do contrato; a indicação ou a manutenção do preposto poderá ser recusada, mediante justificativa, devendo a Contratada designar outro para o exercício da atividade;
- XL. substituir, no prazo máximo de até 02 (dois) dias úteis do recebimento da notificação, sempre que exigido pela Fiscalização do Contrato, e independente de qualquer justificativa por parte desta, qualquer funcionário, cuja atuação, permanência e/ou comportamento, sejam julgados inadequados, prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios;
- XLI. obedecer integral e rigorosamente às normas, especificações e métodos aprovados, ou em fase de projeto da ABNT, Ministério do Trabalho e Prefeitura Municipal,

- relacionados direta ou indiretamente com os serviços;
- XLII. observar as Leis, Decretos, regulamentos e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto;
- XLIII. responsabilizar-se por todo e qualquer dano causado por acidentes na realização dos serviços, especialmente onde for comprovada negligência, imperícia e não observância das Normas de Segurança pertinentes;
- XLIV. responsabilizar-se pela limpeza geral, quando aplicável, nas áreas em que os serviços se desenvolveram, removendo todo entulho gerado durante os serviços e realizando a correta disposição final. Esta limpeza deverá ser aprovada pela fiscalização;
- XLV. providenciar máquinas, equipamentos e mão-de-obra compatíveis com as atividades e serviços contratados. Não obstante está subentendido que a Contratada terá que complementar a relação da equipe técnica mínima prevista, com todo e qualquer pessoal necessário para o perfeito desempenho das suas atividades na execução das atividades e serviços, de acordo com o cronograma apresentado;
- XLVI. manter durante a execução do contrato, os locais dos serviços com sinalização adequada, a fim de evitar acidentes ou danos a terceiros.
- XLVII. Responsabilizar-se por todas as peças técnicas da atividade Cartográfica Básica, as quais deverão ser assinadas e atestadas por profissionais de níveis superiores devidamente inscritos na entidade profissional competente, de acordo com a responsabilidade técnica determinada, bem como arcar com todos os gastos com profissionais e materiais que se fizerem necessários para a prestação dos serviços;
- XLVIII. Dispor de técnicos capacitados, equipamentos, ferramentas, materiais adequados e meios de transporte para o bom andamento dos trabalhos e a execução das atividades discriminadas neste Termo de Referência;
- XLIX. Executar os serviços nos prazos estabelecidos no cronograma de atividades, entregando todos os produtos confeccionados em meio digital e impressos, conforme metodologia exigida pela Contratante;
- L. Responsabilizar-se pela execução das atividades relativas à Identificação dos Imóveis, Avaliação dos Imóveis e Levantamentos Topográficos, todas especificadas neste Termo de Referência;
- LI. Responder perante o SAMAE e a terceiros pela cobertura dos riscos de acidentes de trabalho de seus empregados, prepostos ou contratados, bem como todos os ônus, encargos, perdas e danos porventura resultantes da execução dos serviços;
- LII. O profissional responsável pela coordenação técnica tem o dever de dar celeridade às comunicações com a Fiscalização, de ter disponibilidade para prontamente atender às demandas e facilitar o acompanhamento e a fiscalização do contrato;

- LIII. O profissional responsável pela coordenação técnica dos trabalhos de campo e escritório representará a Contratada perante a Fiscalização do SAMAE, o qual deverá fornecer cronogramas detalhados das execuções dos trabalhos, inclusive com a posição das frentes de serviço, previsão de início e término das tarefas para cada área, atualizando-os sempre que necessário;
- LIV. Cumprir cada uma das normas regulamentares sobre medicina e segurança do trabalho;
- LV. Assegurar durante a execução dos trabalhos e proteção e conservação dos serviços executados;
- LVI. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
- LVII. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação exigidas na Licitação.

## 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o disposto neste item, de acordo com o estabelecido no art. 10 do Decreto Municipal n.º 21.763, de 13 de outubro de 2021.

7.2 A aferição da execução contratual, para fins de pagamento, considerará os seguintes critérios:

- I. a medição dos serviços e a apuração dos quantitativos terão os critérios previstos nas especificações técnicas e devem estar previstos na planilha de orçamento;
- II. ao final de cada período de, no mínimo, 30 dias, a Contratada apresentará o boletim de medição prévia dos serviços efetivamente executados, através de planilha e memória de cálculo detalhada;
- III. uma etapa será considerada efetivamente concluída, quando as atividades previstas para aquela etapa no Cronograma Físico-Financeiro estiverem executadas em sua totalidade;
- IV. a fiscalização terá 10 (dez) dias úteis contados a partir da data da apresentação da medição, para aprovar ou rejeitar, em parte ou no todo, a medição prévia relatada pela Contratada, bem como para avaliar as atividades executadas;
- V. no caso de reapresentação de medição rejeitada pela fiscalização, essa terá 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data da reapresentação da medição, para aprová-la ou não, bem como para reavaliar as atividades;

- VI. a aprovação da medição prévia, apresentada pela Contratada, não a exime de quaisquer responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva das atividades executadas;
- VII. após a aprovação, a Contratada emitirá nota fiscal/fatura no valor da medição definitiva aprovada, acompanhada da planilha de medição de serviços e de memória de cálculo detalhada;
- VIII. o “atesto” da nota fiscal/fatura fica condicionado à verificação, pela fiscalização, da conformidade da nota fiscal/fatura com as atividades efetivamente desempenhadas e a comprovação do pagamento das contribuições sociais, conforme documentos relacionados a serem apresentados, juntamente com nota fiscal/fatura;
- IX. o pagamento somente será efetuado após o “atesto” da nota fiscal/fatura, realizado pela fiscalização e gestão do contrato, com as atividades efetivamente executadas, acompanhadas dos demais documentos exigidos no contrato;
- X. o valor da última medição não poderá ser inferior a 5% (cinco) por cento do valor global do contrato.

### 7.3 Do recebimento

7.3.1 Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

7.3.1.1 Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade;

7.3.1.2 Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste instrumento e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis;

7.3.2 Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 (noventa) dias, contados da comunicação de entrega, pela Contratada, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo aos seguintes procedimentos:

- I. realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à Contratada, por escrito, as respectivas correções;

- II. emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentados;
- III. comunicar à Contratada para que emita a Nota Fiscal/Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização;
- IV. enviar a documentação pertinente à área competente, para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.3.3 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei Federal n.º 14.133, de 1º de abril de 2021, comunicando-se à Contratada para emissão de Nota Fiscal no que tange à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento;

7.3.4 Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pela Contratada, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança;

7.3.5 O recebimento definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato;

7.3.6 O produto relativo ao Projeto de Engenharia deverá ser apresentado contendo os seguintes itens:

7.3.6.1 Memorial descritivo: com a concepção geral do sistema, descrição de todas as unidades (redes coletoras, coletores-tronco, interceptores, ligações prediais, intradomiciliares, elevatórias, emissários e linhas de recalque, estação de tratamento e emissário final), com referências aos volumes complementares, ilustrações, etc. Deverá ser incorporado como anexo o Relatório de Serviços Topográficos e Geotécnicos constando croqui dos serviços executados, cadernetas de campo, referência do DATUM utilizado e laudos dos serviços geotécnicos e Relatório das desapropriações com identificação da propriedade, proprietário, croquis da área e de localização e valor estimado das terras e benfeitorias;

7.3.6.2 Memorial de cálculos: demonstrativo completo, premissas, equações dos dimensionamentos hidráulicos de todas as unidades, cálculos estruturais, estabilidade de maciços e fundações, elétricos e automação entre outros executados;

7.3.6.3 Desenhos: plantas baixas, cortes, detalhes em escalas adequadas segundo normativo

ABNT, inclusive as bases dos levantamentos executados no âmbito do Relatório de Serviços Topográficos e Geotécnicos com localização das sondagens, perfis, batimetria, entre outros, por bacia de esgotamento;

7.3.6.4 Especificações técnicas: especificações de todos os materiais, equipamentos e serviços, inclusive com ilustrações quando se tratar de inovações;

7.3.6.5 Orçamento detalhado e cronograma físico: com as composições dos preços unitários, tendo o SINAPI como referência, conforme item anterior. Ressalta-se também a necessidade de aplicação de BDIs diferenciados nos casos de materiais/equipamentos com custos significativos. Como anexo deverá ser elaborado um Plano de Licitação e Gestão da Obra, na forma de um ou mais Pacotes Técnicos, conforme orientação da Fiscalização, apresentando configurações de execução das obras, de forma que os sistemas sejam completos em sua funcionalidade, atendendo às possibilidades de alocação de recursos para sua execução, compreendendo localização estratégica, programação, logística de suprimentos, normas de fiscalização e outros dados julgados necessários. A Contratada deverá preparar, também, um cronograma físico para implantação das obras considerando as peculiaridades locais e do projeto, de acordo com as etapas de execução. A planilha orçamentária deverá conter a codificação SINAPI e também o código de outras fontes, neste caso citando a fonte e o período base da mesma. Neste produto deverá ser entregue o cálculo de composição do BDI aplicado na planilha orçamentária.

O produto relativo ao Projeto de Engenharia deverá ser apresentado em duas vias, complementando e consolidando o projeto executivo, naquilo que couber.

#### 7.4 Liquidação

7.4.1 Para fins de liquidação, a área competente deverá verificar se a nota fiscal apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- I. a data da emissão;
- II. os dados do contrato e do órgão contratante;
- III. o período respectivo de execução do contrato;
- IV. o valor a pagar;
- V. os dados bancários (banco, agência e conta corrente em nome da Contratada), e
- VI. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.4.1.1 A nota fiscal deverá ser entregue na **Superintendência de Orçamento, Finanças e Licitações**, acompanhada do respectivo boletim de medição, se aplicável, até o último dia útil

do mês da prestação dos serviços;

7.4.1.2 As Notas Fiscais Eletrônicas deverão ser encaminhadas para o e-mail [contabilidade@samaecaxias.com.br](mailto:contabilidade@samaecaxias.com.br).

7.4.2 Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que a Contratada providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à Contratante;

7.4.3 A Contratada deverá apresentar os documentos abaixo relacionados, juntamente com a Nota Fiscal:

- I. Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Receita Federal;
- II. Certidão de Situação Fiscal, expedida pela Receita Estadual do domicílio da empresa.
- III. Certidão de Regularidade perante a Fazenda Municipal do domicílio da empresa;
- IV. Certificado de regularidade do FGTS – CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal, e
- V. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho.

7.4.3.1 Os documentos exigidos no subitem anterior, que não expressarem o prazo de validade, deverão ter data de expedição não superior a 180 (cento e oitenta) dias;

7.4.3.2 A qualquer tempo o SAMA E poderá solicitar outros documentos, além dos já mencionados;

7.4.3.3 A documentação deverá ser salva em formato “.pdf” e encaminhada preferencialmente por e-mail, em pen-drive ou disponibilizada em nuvem.

## 7.5 Prazo de pagamento

7.5.1 O pagamento será efetuado, após a liberação da fiscalização do contrato, no 10º (décimo) dia útil. Se, no décimo dia útil, não houver expediente na Autarquia, o pagamento será efetuado no primeiro dia útil seguinte.

7.5.2 O intervalo de tempo, para serviços prestados, constante do boletim de medição, é denominado período. Tal documento é imprescindível para a liquidação das despesas, devendo

ser devidamente conferido e atestado pelo responsável técnico da Contratada e fiscalização/gestão do contrato.

7.5.3 A ordem cronológica de exigibilidade, de acordo com o estabelecido na Instrução Normativa n.º 006, de 12 de novembro de 2021, terá como marco inicial, para efeito de inclusão do crédito na sequência de pagamentos, o recebimento da nota fiscal, fatura ou documento equivalente de cobrança pela Unidade Orçamentária responsável pela gestão do contrato;

7.5.4 No caso de atraso do pagamento pela Contratante, os valores devidos à Contratada serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

#### 7.6 Forma de pagamento

7.6.1 O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela Contratada. Não serão realizados pagamentos através de boletos bancários;

7.6.2 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento;

7.6.3 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável;

7.6.4 Sob pena de suspensão, o pagamento está condicionado à apresentação de cópia dos documentos relacionados no subitem 7.4.3;

7.6.5 Serão retidos na fonte os tributos e as contribuições elencados nas disposições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, em conformidade com as instruções normativas vigentes.

## 8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA LICITANTE

### 8.1 Forma de seleção e critério de julgamento e aceitabilidade dos preços



8.1.1 A Contratada será selecionada por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade concorrência, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo maior desconto.

8.1.1.1. O regime de execução será de empreitada por preço unitário.

8.1.2 Para o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário o critério de aceitabilidade de preços será:

- I. o Preço Máximo Unitário, aceitável para cada item/subitem o valor definido na planilha de orçamento base, e
- II. o Preço Máximo Total, aceitável o valor total definido na planilha de orçamento base.

8.1.3 Para efeito de avaliação de exequibilidade da proposta, a licitante que estiver mais bem colocada na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha, conforme modelo disponibilizado, em que serão avaliados:

- I. o valor global, e
- II. os custos unitários relevantes de cada um dos itens listados na Tabela de serviços e quantitativos a serem aplicados no desenvolvimento do Contrato.

## 8.2 Exigências de habilitação

8.2.1 Para fins de habilitação, deverão ser comprovados os seguintes requisitos:

- I. **Habilitação jurídica** (os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva):
  - a) **Empresário individual**: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
  - b) **Microempreendedor individual – MEI**: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
  - c) **Sociedade empresária, sociedade anônima, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada – EIRELI**: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
  - d) **Sociedade empresária estrangeira**: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento,

que será considerada como sua sede, conforme Instrução [Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020](#);

- e) **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- f) **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis em que opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

II. **Habilitação fiscal, social e trabalhista** (os documentos apresentados deverão estar em vigor na data de abertura do certame):

- a) **prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ;**
- b) **prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal**, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da contratação;
- c) **prova de regularidade com a Fazenda Federal**, devendo ser apresentada a Certidão Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais, Dívida Ativa da União e Previdenciária, administrados pela Receita Federal do Brasil e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional;
- d) **prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS**, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos em lei de regularidade;
- e) **prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;**
- f) **prova de regularidade com a Fazenda Estadual**, do domicílio ou sede da empresa;
- g) **prova de regularidade com a Fazenda Municipal (Mobiliário)**, do município expedidor da sede da empresa – aceitar-se-ão certidões (gerais) que englobem a totalidade dos tributos em um único documento;
- h) caso a licitante seja considerada isenta dos tributos estaduais e/ou municipais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

III. **Qualificação econômico-financeira**

- a) **certidão negativa de falência**, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa

jurídica, em vigor. As certidões que não expressarem o prazo de validade deverão ter data de expedição não superior a 60 (sessenta) dias da data de abertura do certame (entende-se como sede da pessoa jurídica a matriz do estabelecimento);

- b) **Balanço Patrimonial E Demonstrativo do Resultado do Exercício**, relativos aos dois últimos exercícios sociais, juntamente com os respectivos Termos de Abertura e Encerramento, exigíveis na forma da lei, devendo ser cópia do Livro Diário devidamente registrado no órgão competente (Junta Comercial, *no caso de sociedade empresária* e Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, *no caso de sociedade simples*), assinados pelo Contabilista e pelo Titular ou Representante legal da licitante. As assinaturas deverão estar devidamente identificadas. Os documentos contábeis gerados pelo Sistema Público de Escrituração Digital (SPED) deverão estar acompanhados de recibo de entrega de Escrituração Contábil Digital (ECD), conforme Decreto Federal n.º 8.683, de 25 de fevereiro de 2016, bem como obedecidas as regras para assinatura.

- 1) a apresentação pelo Sistema Público de Escrituração Digital (SPED) deverá obedecer aos mesmos critérios de apresentação, ou seja, balanço patrimonial e demonstrativo do resultado do exercício, relativos aos dois últimos exercícios sociais, juntamente com os respectivos termos de abertura e de encerramento, bem como dos recibos de entrega;
- 2) as empresas constituídas sob a forma de Sociedade Anônima poderão apresentar as demonstrações contábeis publicadas no Diário Oficial, em conformidade com o local em que esteja situada a sede da companhia, ou em jornal de grande circulação e ata da Assembleia Geral que as aprovou; no entanto, não ficam dispensadas da apresentação dos Termos de Abertura e Encerramento dos Livros Diário, devidamente registrados no órgão competente;
- 3) a apresentação dos Balanços Patrimoniais e dos Demonstrativos de Resultado dos Exercícios é imprescindível para a análise da boa situação financeira da licitante, que será efetuada com base nos indicadores a seguir relacionados para cada exercício:

$$LC = \frac{AC}{PC} \geq 1,0 \quad LG = \frac{AC + ARLP}{PC + PNC} \geq 1,0 \quad SG = \frac{AT}{PC + PNC} \geq 1,5$$

Em que:

AC	Ativo Circulante
ARLP	Ativo Realizável a Longo Prazo
AT	Ativo Total

LC	Liquidez Corrente
LG	Liquidez Geral
PC	Passivo Circulante
PNC	Passivo Não Circulante
SG	Solvência Geral

- 4) a licitante, para cada exercício financeiro, que apresentar, **no mínimo, dois dos três indicadores**, iguais ou superiores aos estabelecidos anteriormente ( $LC \geq 1$ ,  $LG \geq 1,0$ ,  $SG \geq 1,5$ ) obterá a classificação econômico-financeira;
- 5) caso a licitante não apresente, no mínimo, para cada exercício analisado, dois dos três indicadores exigidos, conforme estipulado anteriormente, será exigida qualificação econômico-financeira, referente ao último exercício, **igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação**, a ser comprovada **por uma** das seguintes formas:
- comprovação do capital social da empresa; no caso de o capital social ser registrado no corrente exercício, anexar contrato social ou certidão simplificada expedida pelo órgão competente; ou
  - comprovação de patrimônio líquido, extraído do Balanço Patrimonial do último exercício social, transcrito do Livro Diário, devidamente registrado no órgão competente ou publicação no Diário Oficial ou jornal de grande circulação;
  - a licitante que apresentar qualificação econômico-financeira, em um dos itens acima, estará classificada neste quesito.

Observações em relação à qualificação econômico-financeira:

- as empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;
- o balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos, e

#### IV. Qualificação técnica

- registro da empresa junto ao CREA** (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), em plena validade;
- atestado(s) de capacidade técnico-operacional**, fornecido(s) por pessoa jurídica, de direito público ou privado, que comprove ter a licitante realizado serviços similares, em características e quantidades, de complexidade tecnológica

equivalente ou superior ao objeto a ser licitado. O(s) atestado(s) deverá(ão) dispor sobre a prestação satisfatória da execução e deverão ser de serviços já concluídos, ou, em se tratando de serviços continuados, se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução. No(s) atestado(s) deverá(ão) constar, discriminadamente, os serviços componentes e seus quantitativos, em particular os itens de maior relevância aqui citados, considerando-se, sempre, a quantidade mínima apontada para cada um. Admitir-se-á, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante:

- 1) Elaboração de projeto executivo de redes de esgotamento sanitário, com quantidade mínima de 5.000 metros;
  - 2) Execução de pelo menos um Licenciamento Ambiental de Sistema de Esgotamento Sanitário.
- c) **atestado(s) de capacidade técnico-profissional**, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com registro, na entidade profissional competente, em nome do profissional responsável técnico, de nível superior, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico, CAT(s), que tenha sido contratado para a execução de serviços similares, em características e quantidades, de complexidade tecnológica equivalente ou superior ao objeto licitado. O(s) atestado(s) deverá(ão) dispor sobre a prestação satisfatória da execução e deverão ser de serviços já concluídos, ou, em se tratando de serviços continuados, se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução. No(s) atestado(s) deverá(ão) constar, discriminadamente, os serviços componentes e seus quantitativos, em particular os itens de maior relevância aqui citados, considerando-se, sempre, a quantidade mínima apontada para cada um. Admitir-se-á, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante:
- 1) Elaboração de projeto executivo de redes de esgotamento sanitário, com quantidade mínima de 5.000 metros;
  - 2) Execução de pelo menos um Licenciamento Ambiental de Sistema de Esgotamento Sanitário.
- d) **declaração** da licitante, assinada pelo seu responsável legal, constando o nome, a qualificação e a função que o(s) indicado(s) irá(ão) realizar (se responsável técnico ou se engenheiro residente ou se o mesmo profissional executará ambas as funções – responsável técnico e engenheiro residente), de que:
- 1) o responsável técnico, detentor do(s) atestado(s) de capacidade técnico-profissional apresentado(s), integrará o quadro da licitante, na data prevista

- para a assinatura do contrato;
- 2) o responsável técnico, detentor do(s) atestado(s) de capacidade técnico-profissional apresentado(s), ou outro técnico de nível superior (engenheiro residente, com formação em engenharia civil ou outra profissão habilitada e reconhecida atribuição dos órgãos e conselhos profissionais) será mantido no local do serviço, para executar, pessoal e diretamente, a supervisão dos serviços, pelo período mínimo de 8 (oito) horas diárias;
- e) **declaração** da licitante, assinada por seu responsável legal, sob as penas cabíveis, relacionando e qualificando cada um dos membros da equipe técnica, alocada para a execução dos serviços, composta, no mínimo, pelos seguintes profissionais, e que esses preencherão o quadro permanente da licitante, na data prevista para a assinatura do contrato:
- 1) Coordenador Geral do Projeto (informar nome e qualificação);
  - 2) Engenheiro Especialista (informar nome e qualificação);
  - 3) Engenheiro Eletricista (informar nome e qualificação);
  - 4) Consultor ambiental (informar nome e qualificação);
  - 5) Orçamentista (informar nome e qualificação);
  - 6) Desenhista (informar nome e qualificação);
  - 7) Responsável Técnico pelos serviços de Topografia, conforme decisão Normativa nº. 047/92/CONFEA e alterações (nome e qualificação).
- f) **declaração** da licitante, assinada por seu responsável legal, sob as penas cabíveis, de que dispõe de todos os equipamentos necessários para a execução dos serviços;
- g) **declaração** especial, sob as penas cabíveis, assinada pelo responsável legal da licitante, que:
- 1) recebeu e estudou detalhadamente todos os projetos, memoriais e demais documentos integrantes do Edital;
  - 2) conhece os serviços a serem executados, objeto da presente licitação, e que todas as informações que julga necessárias para a perfeita elaboração da sua proposta foram fornecidas pelo SAMAE, não sendo esses itens passíveis de questionamentos e reivindicações posteriores à apresentação da proposta;
  - 3) na composição societária não existe participação de dirigente e/ou empregados do SAMAE;
  - 4) os profissionais vinculados à licitante não participaram e não possuem responsabilidade pela elaboração dos projetos;
  - 5) os preços unitários ofertados incluem todos os custos diretos e indiretos para a perfeita execução dos serviços, inclusive das despesas com materiais e/ou

equipamentos, ferramentas, fretes, transportes, carga, descarga, armazenagem, vigilância, logística, manutenção, conservação, instalação, supervisão, gerenciamento, operação, processamento, tratamento, combustíveis, ARTs, todo o controle tecnológico dos materiais e dos serviços exigidos pelas normas da ABNT, emissão de laudos, certificação, comissionamento, plotagens e impressões, despesas junto à concessionárias públicas (água, energia, gás, telefone, esgoto), mão de obra especializada ou não, seguros em geral, garantias, encargos financeiros, riscos, encargos da Legislação Social Trabalhista, Previdenciária, da Infortunística do Trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, emolumentos, multas, regulamentos e posturas Municipais, Estaduais e Federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como o seu lucro, conforme especificações constantes do Edital, sem que caiba, em qualquer caso, qualquer tipo de pleito ao Contratante com a alegação de que alguma parcela do custo foi omitida;

- 6) tem ciência de que todos os serviços necessários à completa execução do empreendimento, ainda que omitidos ou subestimados na planilha orçamentária, deverão ser realizados, sem que tenha direito a alteração do valor contratado;
- 7) os serviços que não constaram da planilha orçamentária foram incluídos como custos ou despesas indiretas na taxa de BDI apresentada.

Observações em relação à qualificação técnica:

1. os atestados devem ser emitidos em papel timbrado, contendo a logomarca, nome e CNPJ da pessoa jurídica emitente, nome e CNPJ da pessoa jurídica beneficiada, dados específicos do objeto e nome e título da pessoa física responsável pela emissão do atestado, além de sua assinatura;
2. os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da licitante;
3. a licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da Contratante, local em que foi executado o objeto contratado, Notas Fiscais, dentre outros documentos;
4. o profissional indicado como Coordenador Geral do Projeto pelos serviços deverá ser o profissional detentor do(s) Atestado(s) de Capacidade Técnico-Profissional;
5. a comprovação das experiências requisitados dos profissionais que executarão as

atividades e serviços dar-se-á mediante a apresentação de acervo técnico, emitido pela entidade profissional competente, em que conste que foi responsável técnico ou corresponsável pela execução de serviço de características semelhantes às do objeto licitado, no momento da assinatura do contrato;

6. no caso de apresentação de CAT, com a informação “em andamento”, serão analisados se os Atestados cumprem a exigência estabelecida para os itens de maior relevância como concluídos, restando, apenas, serviços complementares para a finalização do Contrato.

## 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1 O valor estimado da contratação é o divulgado no sistema de compras do Governo Federal – Comprasnet, no sítio eletrônico [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras).

9.2 Serão considerados, para efeito de aceitação da proposta:

- I. o **Preço Máximo Unitário**, aceitável para cada item, será o valor unitário divulgado no sistema de compras do Governo Federal;
- II. o **Preço Máximo Total**, aceitável o valor orçado e divulgado conforme acima.

## 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1 As despesas decorrentes da consecução deste objeto correrão por conta da dotação orçamentária consignada, no presente exercício, sob a classificação constante da respectiva Requisição/Solicitação de Empenho, e, do próximo, a consignar, se necessário.

Caxias do Sul, 30 de setembro de 2024.

Eng.º César Casa  
Superintendência de Planejamento e Obras

Eng.º Felipe de Oliveira Viezzer  
Superintendência de Planejamento e Obras.



Eng.º Gerson Antonio Panarotto  
Superintendente de Planejamento e Obras

**MANIFESTAÇÃO DA AUTORIDADE SUPERIOR**

Considerando-se os elementos constantes deste instrumento, determino:

- ☐ a continuidade do processo, com a elaboração do respectivo Edital de Licitação;
- ☐ a continuidade do processo, através de Dispensa de Licitação (art. 75, incisos I e/ou II da NLLCA);
- ☐ a continuidade do processo, com encaminhamento à Assessoria Jurídica do Órgão, para manifestação sobre a dispensa pretendida (demais incisos do art. 75 da NLLCA);
- ☐ a continuidade do processo, com encaminhamento à Assessoria Jurídica do Órgão, para manifestação sobre a inexigibilidade pretendida (art. 74 da NLLCA);
- ☐ a revisão das informações apresentadas, para posterior reanálise.

Caxias do Sul, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

Eng.º Gilberto Meletti,  
Diretor-Presidente do SAMAE.