

Proc.: SEI-150017/003897/2025  
Data: 05/05/2025

**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL - SECC  
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS – CEDAE  
GERÊNCIA DE LICITAÇÕES – GLI**

**LICITAÇÃO Nº 003/2026**

**ANEXO X  
PROJETO BÁSICO**

## PROJETO BÁSICO

### CADERNO 01

## ESPECIFICAÇÃO PARA LICITAÇÃO

### 1. OBJETO

**“1ª FASE DA COMPLEMENTAÇÃO DE OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE ITAPERUNA”.**

### 2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1 - O município de Itaperuna não possui sistema de esgotamento sanitário, sendo todo o esgoto existente despejado in-natura no rio Muriaé, que corta a Sede do município ou carreado para o lençol freático superficial por meio de fossas sépticas construídas pelos residentes.

2.2 - A obra será realizada em 2 fases, sendo essa contratação a complementação da ETE e das bacias AA, BB, CC, T, U, V, X, Y, W e Z e dar funcionalidade ao investimento realizado no PAC 1.

2.3 - A complementação das obras de implantação do sistema de esgotamento sanitário no município de Itaperuna - RJ, tem como finalidade beneficiar a população de aproximadamente 70.728 habitantes, de um total de 101.041 pessoas (Censo 2022 – IBGE), com o tratamento de esgoto, colocando o município bem próximo de atingir as metas do Novo Marco Legal do Saneamento previstas para o ano de 2033.

2.4 - Vale ressaltar que, apesar das redes coletoras ainda não contemplarem a totalidade do Município, a ETE Itaperuna está dimensionada para atender a 100% dos bairros.

### 3. TIPO DE CONTRATAÇÃO

**3.1 - Critério de julgamento** - Maior desconto.

**3.2 - Regime de execução** - Empreitada por preço unitário.

Esse regime se mostra o mais adequado, pois, por se tratar de obra de engenharia com certa complexidade e de difícil detalhamento, os itens orçamentários podem conter, por natureza, imprecisões inerentes aos seus quantitativos principalmente no que concerne à caracterização de tipos de solo, nos casos de serviços de escavação, perfuração e movimentos de terra para assentamento de tubulações. Além disto, o regime de execução semi-integrado não se mostra adequado, pois não é possível promover inovações tecnológicas no objeto licitado, uma vez que os projetos utilizados já fixaram as diretrizes e tecnologias a serem utilizadas.

**3.3 - Modo de Disputa** - Fechado

A escolha pelo modo de disputa fechado se justifica pelo fato de que o objeto da presente licitação trata-se de obra de engenharia com certa complexidade, com planilha orçamentária composta por centenas de itens os quais exigem, para formação de preço, um conhecimento adequado, por parte das licitantes, de cada item; a aplicação de descontos objetivando aumentar a disputa entre as licitantes não se mostra viável do ponto de vista prático, tanto no que diz respeito às análises que precisarão ser feitas por parte da comissão de licitação, quanto do ponto de vista da exequibilidade do objeto, podendo resultar em preços de serviços inexequíveis e posteriormente gerar o abandono da obra por parte da licitante vencedora por incapacidade financeira.

## 4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

### 4.1- SISTEMA PROPOSTO

4.1.1 - Rede Coletora: A rede coletora terá extensão na primeira etapa de 17.375,29m, variando nos diâmetros com medida de: 150mm – com extensão de 16.264,29; 200 mm - com extensão de 618,49m; 250 mm - com extensão de 329,51 e 300mm - com extensão de 163,00.

4.1.2 - Elevatórias:

- Construção de 10 elevatórias para transposição das sub-bacias de esgotamento.
- Construção de 01 elevatórias de médio porte para transpor interferências ao longo do interceptor até a ETE.

4.1.3 - Estação de Tratamento de Esgoto (ETE):

Fornecimento, fabricação e montagem de Estação de Tratamento de Esgoto do tipo UASB+FBASN+DS para atender uma vazão média de 260,0 l/s, a ser implantada no Município de Itaperuna/RJ e constituída dos seguintes itens:

- Gradeamento com limpeza manual e caixa de areia
- Estação Elevatória de Esgoto bruto e recirculação de lodo de lavagem dos FBASN.s e DS's;
- Reator Anaeróbio de Manta de Lodo (UASB);
- Filtro Biológico Aerado Submerso Nitrificante (FBASN);
- Decantador Secundário (DS);
- Manual de Operação da ETE;

4.1.4 - Interceptor:

Fornecimento e assentamento de 2.237,38 metros de interceptor nos diâmetros de 400, 500, 700, 800 e 900mm, estando separados da seguinte forma:

| TABELA DE INTERCEPTOR |                 |     |              |
|-----------------------|-----------------|-----|--------------|
| TÓPICO                | MATERIAL        | DN  | EXTENSÃO (m) |
| INTERCEPTOR           | CONCRETO ARMADO | 900 | 825          |

4.1.5 - Ligações Domiciliares:

Instalação de 4.559 ligações domiciliares de esgoto, estando separadas da seguinte forma:

| LIGAÇÕES PREDIAIS |     |        |
|-------------------|-----|--------|
| ITEM              | DN  | QUANT. |
| LIGAÇÃO PREDIAL   | 150 | 4.264  |
| LIGAÇÃO PREDIAL   | 200 | 89     |
| LIGAÇÃO PREDIAL   | 250 | 192    |
| LIGAÇÃO PREDIAL   | 300 | 14     |
| TOTAL             |     | 4.559  |

## 5. VISITA TÉCNICA

5.1 - Os interessados poderão realizar visita técnica até o 2º (segundo) dia útil anterior à data de realização do certame. As visitas poderão ser agendadas com os engenheiros Cristiano Amaral ou Rogério Santos, através dos telefones: 2562-6426 e 2526-6405, respectivamente.

5.2 - A visita técnica poderá ser realizada por qualquer interessado, não sendo obrigatória para fins de participação no certame, porém, a licitante que optar pela não realização da visita técnica, apresentará declaração formal assinada pelo responsável técnico da empresa, sob as penas da lei, informando que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade pela não realização da visita e que não utilizará desta prerrogativa para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras que venham a onerar a Administração.

## 6. PRAZO DE EXECUÇÃO E LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1 - O prazo de execução dos serviços será de 540 (quinhentos e quarenta) dias corridos e será contado a partir da data estabelecida na Ordem de Início para a execução da obra.

6.2 - O prazo de vigência do contrato será de 630 (seiscentos e trinta) dias, neste incluído o período de operação assistida, conforme definido no cronograma físico financeiro.

6.3 - O decurso do prazo estipulado não acarretará, por si só, a resolução do ajuste, continuando as partes contratualmente obrigadas até que se opere o aceite definitivo do objeto, respondendo a CONTRATADA pela mora a que der causa.

6.4 - O prazo ora previsto poderá ser alterado por acordo entre as partes, por meio de termo aditivo, devendo ser observado, neste caso, o disposto no art. 205 do RILC.

6.5 - Ocorrendo impedimento, paralisação ou sustação do contrato por ordem da CEDAE, o prazo de execução será automaticamente prorrogado por igual período, bastando o registro formal de interrupção no processo administrativo, conforme art. 206 do RILC.

6.6 - A prorrogação de prazo por culpa da CONTRATADA impedirá que o período acrescido à execução do contrato seja considerado para fins de reajuste.

6.7 - A prorrogação do prazo não importará em majoração do valor contratual, que se manterá inalterado senão quando verificado o desequilíbrio econômico-financeiro decorrente de fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado.

6.8 - Os serviços serão realizados na área do município de Itaperuna.

## 7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1 - Executar os serviços conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste instrumento e em sua proposta;

7.2 - Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

7.3 - Manter os empregados nos horários predeterminados pela CEDAE, devidamente habilitados para execução do serviço, identificados, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI;

7.4 - Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto) ficando a CEDAE autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

7.5 - Apresentar à CEDAE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;

7.6 - Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à CEDAE;

7.7 - Atender às solicitações da CEDAE quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;

7.8 - Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da CEDAE;

7.9 - Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à CEDAE toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

7.10 - Relatar à CEDAE toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;

7.11 - Não permitir a utilização de qualquer trabalho de 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;

7.12 - Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

7.13 - Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da CEDAE;

7.14 - Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CEDAE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

7.15 - Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis nºs. 6.496/77 e 12.378/2010);

7.16 - Obter as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

7.17 - Ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico especializado, para que a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto neste Projeto Básico e seus anexos.

7.18 - Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto;

7.19 - Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações da Resolução n. 448/2012, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010.

7.20 - Obtenção junto às concessionárias de serviços, das aprovações dos projetos, em nome da CEDAE, pagamento de taxas e as respectivas autorizações e licenças para execução dos serviços, junto às autoridades municipais, estaduais e federais.

7.21 - Adotar uniformes no padrão determinado pela FISCALIZAÇÃO, em acordo com as normas da CEDAE. Deverá ser providenciada a adesivação de viaturas e equipamentos que estejam empregados nas obras a qual será definida pela FISCALIZAÇÃO.

7.22 - Instalar Placa de Identificação de Obra em local determinado pela FISCALIZAÇÃO. A placa deverá atender às normas da CEDAE.

7.23 - Efetuar, a sua custa, todos os levantamentos, estudos e identificação de riscos que sejam necessários, e que sirvam de base, para o pleno planejamento para execução dos serviços, e que estejam direta ou indiretamente, ligados ao objeto licitado.

7.24 - Arcar com todos os custos adicionais referentes à plena execução dos serviços ou de fornecimento de materiais e/ou equipamentos, sem repasse a CEDAE, motivados pela falta do pleno atendimento, pela CONTRATADA, do item anterior.

7.25 - Informar a FISCALIZAÇÃO com no mínimo 48 horas de antecedência sempre que for iniciar uma nova frente de serviço na obra.

7.26 - Encaminhar as medições acompanhadas de memória de cálculo, relatório fotográfico e com quaisquer informações adicionais solicitadas pela FISCALIZAÇÃO para devida comprovação da execução dos serviços.

7.27 - Enviar à FISCALIZAÇÃO, em 24 (vinte e quatro) horas, quaisquer atos de infração contra a CEDAE, juntamente com um relato contendo os motivos que determinaram tal infração.

7.28 - Elaborar Relatórios de Acompanhamento Ambiental, com periodicidade a ser definida pela FISCALIZAÇÃO, que verificarão o cumprimento das diretrizes apresentadas na Licença de Instalação, emitida pelo INEA, ou Secretaria Municipal de Meio Ambiente, caso necessário.

7.29 - Em parceria com a CEDAE, atua nas comunidades de forma a minimizar os efeitos das obras sobre a população afetada.

7.30 - Manter a guarda da obra até o seu recebimento definitivo, pela CEDAE.

7.31 - Submeter para análise do setor de projetos da CEDAE o Projeto Executivo. Caso este projeto seja reprovado, deverá ser corrigido, conforme orientação do próprio setor de projetos e novamente submetido. Quando da sua aprovação este poderá ser executado.

7.32 - Ser totalmente responsável pelo Projeto Executivo, incluindo a boa performance do sistema como um todo, independentemente do visto da Comissão de Fiscalização.

7.32.1 - O Projeto Executivo deverá validar as premissas adotadas no Projeto Básico.

7.32.2 Sendo a elaboração do projeto executivo de inteira responsabilidade da CONTRATADA, em hipótese alguma, poderá ser imputada à FISCALIZAÇÃO a corresponsabilidade ou a responsabilidade total sobre qualquer deficiência operacional que venha a ocorrer quando da operacionalidade do sistema implantado, sob a alegação de que a FISCALIZAÇÃO era conhecedora do projeto.

7.33 - Realizar o cadastro (AS BUILT) da obra e serviços executados. Estes deverão ser elaborados com todos os elementos necessários ao registro das situações efetivamente construídas.

7.34 - Apresentar os cadastros dos serviços à medida que os serviços forem sendo executados pela licitante vencedora.

7.35 - A contratada fica ciente que:

7.35.1 - Todos os materiais, válvulas e conexões, serão fornecidos e instalados pela CONTRATADA após a expedição, pela CEDAE, do Certificado de Controle de Qualidade.

7.35.2 - Todos os materiais, válvulas e conexões serão novos, não sendo permitido o emprego de peças reconcondicionadas ou já usadas.

7.35.3 - Os equipamentos e materiais danificados serão repostos sem ônus para a CEDAE.

7.35.4 - Todos os materiais e/ou equipamentos serão acondicionados em condições apropriadas para armazenamento sem risco de danificá-los.

7.35.5 - Todos os materiais e equipamentos fornecidos serão embalados adequadamente para transporte rodoviário e os custos do transporte e do seguro estarão embutidos no valor de fornecimento do respectivo item na planilha.

7.35.6 - Irá arcar com as despesas de transporte e seguro de equipamentos e materiais defeituosos, cobertos pela garantia.

## 8. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a - Certificado de registro da empresa Licitante expedido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU (quando a atividade assim o permitir) da Região correspondente à sua sede e apenas nas situações em que o objeto do contrato for pertinente à sua atividade básica;

b - Declaração da licitante informando que possui suporte técnico/administrativo, aparelhamento, instalações e condições adequadas, bem como pessoal qualificado e treinado, disponíveis para a execução dos serviços objeto da licitação;

c - **Capacidade técnica profissional** - Prova de possuir qualificação técnico profissional, mediante a apresentação de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do profissional ou profissionais de nível superior, devidamente registrados pelo CREA e/ou CAU (quando a atividade assim permitir), comprovando que o profissional foi responsável técnico por obras ou serviços de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior. É permitida a exigência de quantidades mínimas (limitada a 50% do objeto), sendo vedada a exigência de quantidades mínimas de atestados;

c.1) Implantação de um sistema de tratamento de esgoto sanitário em cidade, acima de 100 mil habitantes ou de capacidade de tratamento acima de 130 l/s na parte urbana da região.

c.2) Atestado de *start up*, operação e automação de sistema de tratamento de esgoto com capacidade acima de 25l/s.

c.3) Assentamento de rede coletora de esgoto em área urbana, com extensão mínima de 5 mil metros nos diâmetros 150 a 300 inclusive.

c.4) Assentamento de tronco coletor de diâmetro de 900mm e extensão de 300m.

c.5) Implantação de 2 mil ligações domiciliares de esgoto sanitário.

c.6) Atestação de Execução de serviço de montagem e solda de chaparia metálica em aço carbono com tratamento jateamento abrasivo e pintura a base de epóxi.

c.7) Implantação de elevatória de esgoto com vazão acima de 130l/s.

d) Declaração formal da licitante de que disponibilizará para o cumprimento do objeto da contratação, até a data de assinatura do contrato, o responsável técnico pela execução dos serviços, indicado no(s) atestado(s) apresentado(s), devidamente registrado nos Conselhos supracitados em condições de desempenhar os serviços objeto da licitação. A declaração deverá ter a anuência do profissional indicado.

Obs.1 - A prova a que se refere a alínea “c” deverá ser realizada por uma das seguintes formas: no caso de sócio ou diretor da empresa, através de contrato social ou estatuto social em vigor, acompanhado de prova da diretoria em exercício; no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum, podendo este ter sua eficácia condicionada a adjudicação do objeto à licitante;

Obs.2 - Os profissionais indicados na forma da alínea “c” deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo gerente do contrato.

e - **Capacidade técnica operacional** - Comprovação de experiência anterior da empresa Licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da Licitação, mediante a apresentação de atestado(s) emitido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado(s) ou não no CREA e/ou CAU:

e.1) Implantação de um sistema completo de tratamento de esgoto com fornecimento e implantação de ETE compacta metálica, com sistema terciário de tratamento que tenha em sua composição construtiva um reator biológico, decantador lamelar e reator anaeróbio com eficiência constatada dos parâmetros sólidos suspensos totais  $ss < 30\text{mg/l}$ , demanda bioquímica de oxigênio -  $\text{DBO} < 25\text{mg O}_2/\text{l}$  contemplando ainda a automação start up e operação assistida pelo período de até 45 dias.

Obs.3 - Não será permitido o somatório de atestados relativos à qualificação técnica de natureza qualitativa, considerando-se como tal os requisitos exigidos na alínea “e.1”.

OBS.: 4 Será admitido o somatório de atestados para fins de comprovação dos requisitos de qualificação técnica de natureza quantitativa. O somatório de atestados para uma quantidade mínima de execução do objeto, qualificação técnica de natureza qualitativa, não se aplica pelo fato de que a atestação em número de eventos, neste caso, não sinaliza capacitação de execução do objeto por não aumentar sua complexidade. A capacidade exigida se compreende pela execução do evento indicado na sua totalidade das etapas.

Obs.5 - Será permitida a participação de consórcios no limite máximo de 02 consorciadas por consórcio.

Obs.6 - As empresas Consorciadas poderão somar os seus quantitativos técnicos, para finalidade de atingir os limites fixados para o objetivo da contratação.

Obs.7 - Quando admitida a participação de consórcios, cada um dos membros deverá comprovar, individualmente, mediante a apresentação da documentação comprobatória, a sua Habilitação Jurídica, a sua Qualificação Econômico-Financeira e a sua Regularidade Fiscal. As empresas Consorciadas poderão, todavia, somar os seus quantitativos econômico-financeiros, na proporção da respectiva participação no consórcio, para finalidade de atingir os limites fixados para a comprovação exigida.

f) A Licitante apresentará, obrigatoriamente, um quadro em que identifique quais os atestados de seu acervo que atendem a cada uma das exigências contidas nas alíneas: “c” e “e”.

## 9. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a) Declaração de que não se encontra em situação de falência ou insolvência;

b) Demonstrações contábeis referentes ao último exercício social, exigíveis na forma da lei, com a comprovação, pelo particular, de Índices de liquidez geral (LG), liquidez corrente (LC), e solvência geral (SG) iguais ou superiores a 1 (um), com a identificação do responsável pelos cálculos, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

c) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao último exercício social, apresentados na forma do §1º do art. 99, sendo vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, com a comprovação de patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor da proposta da licitante, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização por índices oficiais.

Obs.1) Será permitida a participação de consórcios no limite máximo de 02 consorciadas por consórcio e percentual mínimo de 40% de participação de cada consorciado.

Obs.2) Quando admitida a participação de consórcios, cada um dos membros deverá comprovar, individualmente, mediante a apresentação da documentação comprobatória, a sua Habilitação Jurídica, a sua Qualificação Econômico-Financeira e a sua Regularidade Fiscal. As empresas Consorciadas poderão, todavia, somar os seus quantitativos econômico-financeiros, na proporção da respectiva participação no consórcio, para finalidade de atingir os limites fixados para a comprovação exigida.

## 10. DA GARANTIA DE CONTRATO

10.1 - Será exigida Garantia Contratual:

10.1.1 - A contratada deverá apresentar comprovante de prestação de garantia contratual, optando por uma das modalidades previstas no parágrafo 1º do art. 70 da lei 13.303/16.

10.1.2. - A garantia deverá ser prestada em percentual correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor do contrato, com exceção apenas da caução em dinheiro, que poderá ser prestada em percentual inferior, correspondente a 1,5% (um e meio por cento).

10.1.3 - Demais condições previstas no edital de licitação e minuta do contrato.

## 11.DA SUBCONTRATAÇÃO

11.1 (x) Sim, será permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 20% (vinte por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

11.1.1 - É vedada a subcontratação de empresa ou consórcio que tenha participado do procedimento licitatório do qual se originou a contratação ou, direta ou indiretamente, da elaboração de projeto básico ou executivo.

11.1.2 - A subcontratação depende de autorização prévia da CEDAE, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

11.1.3 - Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a CEDAE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

11.2 - A parcela do objeto que poderá ser subcontratada corresponde a serviços de sondagem, topografia e projetos executivos, de acordo com as condições acima previstas.

## 12. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

12.1 - A lei federal nº 12.305/2010 instituída pela política nacional de resíduos sólidos, dispõe sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

12.2 - Assim sendo, diante das atividades que serão realizadas pelas Contratadas torna-se necessário e obrigatório a apresentação de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos, contendo os conteúdos determinados no artigo 21 da referida lei, conforme se afere abaixo:

**“Art. 21. O plano de gerenciamento de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo:**

*I - Descrição do empreendimento ou atividade;*

*II - Diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;*

*III - observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa e, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:*

*a) explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos;*

*b) definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;*

*IV- Identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;*

*V - Ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;*

*VI - Metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à reutilização e reciclagem;*

*VII - se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma do art. 31;*

*VIII - medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos;*

*IX - Periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama.*

*§ 1º O plano de gerenciamento de resíduos sólidos atenderá ao disposto no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos do respectivo Município, sem prejuízo das normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa.”*

12.3 - Tal plano deverá ser apresentado em até 90 (noventa) dias, após a assinatura do contrato, sendo que a Fiscalização irá analisar.

12.4 - A Contratada deverá observar as seguintes práticas de sustentabilidade ambiental:

I - Economia no consumo de água e energia;

II - Minimização da geração de resíduos e destinação final ambientalmente adequada dos que forem gerados;

III - Racionalização do uso de matérias-primas;

IV - Redução da emissão de poluentes, através de veículos (não-operacionais) movidos à GNV (Gás Natural Veicular);

V- Que pelo menos 25% dos trabalhadores residam no município ou limítrofe da prestação de serviço.

VI - Que se faça o plantio de árvores nativas da mata Atlântica para a neutralização do gás carbônico (CO2) emitido na vigência do contrato (frota de veículos, equipamentos etc.).

### **13. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Os serviços serão executados em estrito atendimento às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, normas internacionais equivalentes, normas de Segurança do Trabalho, normas da CEDAE e ao Regulamento Interno de Licitações e Contratos – RILC, entre outras.

### **14. PROCEDIMENTO DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DO CONTRATO:**

14.1 - É facultado à CEDAE exercer ampla fiscalização sobre o objeto do presente Contrato, diretamente ou por intermédio de prepostos devidamente credenciados, aos quais a CONTRATADA prestará a assistência requerida, facultando-lhe o acesso em qualquer fase, época e local onde se processarem as tarefas relacionadas com o desenvolvimento de seu escopo;

14.2 - A fiscalização da CEDAE não eximirá a CONTRATADA de sua total e exclusiva responsabilidade quanto ao prazo e qualidade do objeto entregue;

14.3 - Na forma da Lei Estadual n. 7.258/2016, quando couber, se procederá à fiscalização do regime de cotas de que trata o artigo 1º da referida lei, realizando-se a verificação do cumprimento da obrigação assumida no contrato;

14.4 - No caso de obra, a CONTRATADA fornecerá e manterá um DIÁRIO com todas as folhas devidamente numeradas e rubricadas pelo seu representante e pela Fiscalização da CEDAE, no qual serão obrigatoriamente registrados:

**14.4.1 - Pela CONTRATADA:**

- 14.4.1.1 - as condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- 14.4.1.2 - as falhas nos serviços de terceiros, não sujeitas a sua ingerência;
- 14.4.1.3 - as consultas à Fiscalização;
- 14.4.1.4 - as datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma aprovado;
- 14.4.1.5 - os acidentes ocorridos no decurso do trabalho;
- 14.4.1.6 - as respostas às interpelações da Fiscalização;
- 14.4.1.7 - a eventual escassez de material que resulte em dificuldade para a obra;
- 14.4.1.8 - outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro;

**14.4.2 - Pela FISCALIZAÇÃO**

- 14.4.2.1 - vistar a veracidade dos registros efetuados pela CONTRATADA;
- 14.4.2.2 - o juízo formado sobre o andamento da obra, tendo em vista os projetos, especificações, prazos e cronogramas;
- 14.4.2.3 - as observações cabíveis a propósito dos lançamentos da CONTRATADA;
- 14.4.2.4 - as respostas às consultas lançadas ou formuladas pela CONTRATADA;
- 14.4.2.5 - as restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da CONTRATADA, seus prepostos e sua equipe;
- 14.4.2.6 - a determinação de providências para o cumprimento do projeto e especificações;
- 14.4.2.7 - outros fatos ou observações cujo registro se torne conveniente aos trabalhos de fiscalização.
- 14.4.2.8 - ao final da obra, o Diário referido será transferido à propriedade do CEDAE.

**15 - PLANO DE EXECUÇÃO, PROJETOS EXECUTIVOS, PLANEJAMENTO DA OBRA E CADASTRO EM BIM:**

15.1 - A obra terá seu desenvolvimento e gestão em BIM - BUILDING INFORMATION MODELING, devendo a contratada elaborar o projeto executivo com todas as etapas necessárias à modelagem (3D) também com a finalidade de planejamento e gestão da obra (4D), orçamento em caso de aditivos (5D) e a fornecimento do “As Built” com vistas para operação e manutenção (7D). As Dimensões BIM citadas serão geridas pela plataforma Construction Cloud da Autodesk (ACC), na conta da CEDAE dentro do Autodesk DOCs.

- O Plano de Execução em BIM (BEP) será desenvolvido em colaboração com a equipe da CEDAE e da contratada em conformidade com as normativas da ABNT para BIM vigentes no momento da criação dos mesmos, o CADERNO BIM CEDAE, alinhamento ao BIM Forum Brasil, as Coletâneas Guias BIM da ABDI e os Guias AsBEA Boas Práticas em BIM.

- O projeto executivo deverá ser desenvolvido no software adequado às necessidades do projeto, no entanto fornecido nos aplicativos nativos usados pela CEDAE, sendo os da AEC Collection Autodesk. As entregas deverão ser realizadas nas extensões “.RTV” (projeto modelo), “.NWC” (modelos federados e planejamento), “.RFA (famílias), “.IFC” para intercambialidade. Entre os demais que constituem a coleção de softwares.
- Os arquivos deverão ser entregues separados por unidade e disciplina nos formatos nativos e no formato IFC, em LOD definido no BEP.
- A equipe de projeto, de acordo com suas disciplinas de projetos, deverão desenvolver o modelo de projeto em BIM, devendo se preocupar em garantir a compatibilidade do seu trabalho com o das outras disciplinas, colaborando com a coordenação e compatibilização dos projetos.
- A obra terá seu acompanhamento em BIM, devendo a contratada ao longo de todo o processo (modelagem, planejamento e acompanhamento da obra, orçamento e “As Built”) atender os níveis de desenvolvimento e de informação definidos pela CEDAE conforme descrito no Caderno BIM, devendo esses estarem detalhados no BEP, através de uma descrição de toda informação a considerar na modelação e classificação dos objetos.
- O planejamento deverá ser apresentado no Autodesk NavisWorks com cronograma físico e financeiro no MS Project integrado.
- O Cadastro assim como toda documentação pertinente dos objetos (laudos, desenhos e manuais por exemplo) e planilha COBie, deverão ser apresentados tanto em RVT (projeto modelo) e RFA (famílias no LOD500), para utilização e arquivamento no padrão CEDAE.
- Os arquivos do empreendimento deverão respeitar a EAP (Estrutura Analítica de Projetos) a ser estabelecida pela CEDAE.
- A contratada deverá entregar para a CEDAE os modelos, projetos, famílias e demais documentos no padrão CEDAE, CONFORME CADERNO BIM CEDAE e BEP , editáveis para que futuramente, caso necessário, a CEDAE possa promover edições necessárias para manutenção dos ativos. A contratada promoverá a cessão dos direitos autorais sobre elementos do projeto (ex.: famílias, modelos etc.) presentes nos projetos e modelos em questão.
- O caderno BIM CEDAE será disponibilizado pela CEDAE, assim como as famílias e templates existentes, devendo a CONTRATADA elaborar as famílias necessárias conforme padrão CEDAE descrito no caderno BIM CEDAE.
- Os custos referentes aos projetos em BIM das disciplinas elétrica, automação, hidráulica e mecânica das unidades descritas na Matriz de Complexidade – Modelo Executivo presente na memória de Cálculo da estimativa orçamentária, já estão incluídos nas propostas que formaram o preço de referência da planilha orçamentária. Por conseguinte, estes custos não estão contemplados no item de Modelo Executivo e Planejamento em BIM.
- Após a ordem de início, a CONTRATADA deverá apresentar lista de documentos contendo desenhos, especificações técnicas, listas de materiais, memoriais de cálculo, folha de dados, diagramas, fluxogramas, e etc, de todo o projeto, inclusive dos projetos elétricos, automação, hidráulicos e mecânicos das unidades descritas na Matriz de Complexidade – Modelo Executivo presente na memória de Cálculo da estimativa orçamentária, para a aprovação da CEDAE, podendo a Comissão de Fiscalização da CEDAE exigir a complementação de projetos que se façam necessários para o completo entendimento do sistema proposto e execução da obra.
- Será realizado o serviço de modelagem da gestão de obras e acompanhamento em BIM (3d e 4d) de baixa, média e alta complexidade, inclusive o fornecimento dos desenhos necessários e "AS BUILT" para as disciplinas de arquitetura, automação, elétrica, telemetria, estrutura, urbanização, hidráulica, infraestruturas, mecânica, instalações prediais e instalações de segurança e combate a incêndio. Além da entrega do modelo BIM, a Contratada deverá gerar plantas (2D) para análise do projeto, acompanhamento da obra e as-built. Para o projeto das adutoras, deverão ser fornecidos também o perfil e o cadastro em 2D e em GIS, conforme o banco de dados da CEDAE. O desenvolvimento do acompanhamento deverá ser durante a evolução da obra e o pagamento do item se dará relativo ao percentual executado e cadastrado.

• Entregáveis BIM:

| Entregável                               | Descritivo Geral                                                                                                                                                                                                                                               | Projeto Executivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Execução da obra                                                                             |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                | Descritivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Descritivo                                                                                   |
| Modelo BIM de coordenação e planejamento | Arquivo BIM do projeto em formato definido para uso no processo de colaboração e coordenação (ICF ou NWC ou RVT). Conforme a etapa deve conter um volume maior de informação para os elementos de cada sistema, seguindo LOD os requisitos da definidos no BEP | Volumetria e geometria detalhada dos elementos e espaços, nomes de níveis ou pavimentos, setores, áreas técnicas e compartimento, geometria completa com pontos de conexão e especificações de equipamentos. Objetos BIM primários em LOD 350, 400 ou conforme definido no BEP. Classificação de elementos e ambientes conforme classificação OminiClass e ABNT NBR 15965 | N.A.                                                                                         |
| Modelo BIM validado                      | Arquivo BIM de coordenação aprovado em reunião de coordenação e liberado para a emissão da documentação gráfica da etapa.                                                                                                                                      | idem acima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | N.A.                                                                                         |
| Modelo BIM de entrega da etapa           | Deve ser entregue em duas versões: arquivo editável no formato RVT, contendo todas as folhas gráficas e planilhas do projeto e modelo no formato IFC.                                                                                                          | idem acima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | N.A.                                                                                         |
| Modelo de Produção                       | Contém as informações necessárias para execução dos serviços ou produção do componente. Elaborado com objetos primários em LOD 400 ou conforme definido no BEP                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Deve incluir também todos os componentes necessários para a montagem, inclusive temporários. |
| Folhas gráficas                          | Representação 2D do modelo BIM em quantidade suficiente para o adequado entendimento conforme escopo de cada disciplina.                                                                                                                                       | Ver diretrizes e requisitos para cada etapa no BEP e Caderno BIM CEDAE                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ver diretrizes e requisitos para cada etapa no BEP e Caderno BIM CEDAE                       |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                             |                                                        |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Arquivos DWGs                   | Arquivos dos projetos de disciplinas ou consultorias ainda eventualmente realizados em processo CAD.                                                                                                                                                                                | Ver diretrizes e requisitos para cada etapa no Escopo de Serviços da disciplina e no BEP                                                                                    | N.A.                                                   |
| Modelo das condições existentes | Arquivo BIM das condições existentes (topografia, edificação etc.) no formato definido para uso no processo de projeto (RVT ou IFC adequado), com os seus elementos primários em LOD definido no BEP. Deve seguir o sistema de coordenadas e pontos de origem estabelecidos no BEP. | N.A.                                                                                                                                                                        | N.A.                                                   |
| Quantitativo de áreas           | Quantitativo de áreas classificadas conforme especificação, mas também pode incluir áreas de planos de fachadas, ou por tipos de função abrigada.                                                                                                                                   | Quantitativos de área total, segmentados conforme diretrizes de planejamento e orçamento previstas para a etapa.                                                            | N.A.                                                   |
| Quantitativo de materiais       | Levantamento das quantidades de materiais considerando seu consumo líquido                                                                                                                                                                                                          | Quantitativos materiais de cada disciplina, conforme definido no escopo.                                                                                                    | N.A.                                                   |
| Quantitativo de serviços        | Levantamento das quantidades de serviços considerando seus critérios de medição                                                                                                                                                                                                     | Quantitativos com unidade (áreas, comprimentos, volume ou quantidade unitária) adequada para o tipo de elementos base do serviço, conforme definido no escopo da disciplina | N.A.                                                   |
| Animação 3D - Walk through      | Apresentação em vídeo elaborado a partir do modelo BIM, com definição definida no BEP                                                                                                                                                                                               | N.A.                                                                                                                                                                        | N.A.                                                   |
| Relatórios e memoriais          | Documento que reporta as atividades e/ou decisões do projeto                                                                                                                                                                                                                        | Memorial justificativo para as soluções do projeto, com as referências para custos e dimensionamento de ambientes e sistemas onde aplicável                                 | Memória de execução da obra, inclusive diário de obra. |

|                          |                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modelo BIM<br>“As-built” | Arquivo BIM do projeto desenvolvido em conjunto da implantação da obra, mas obrigatoriamente em RVT e versão em IFC ao final, em LOD 500, contendo as informações exatas do instalado na obra. | N.A. | Elaboração do modelo de informação do projeto (PIR), contendo sua geometria e especificações de materiais, produtos e equipamentos instalados e as informações necessárias para o comissionamento da obra, uso e operação. Deve respeitar os métodos e sistema de monitoramento da execução estabelecidos no BEP. |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 16 - OPERAÇÃO ASSISTIDA

16.1 - Após a conclusão da obra, a Contratada deverá solicitar o início da operação assistida que deverá ser autorizada pela Comissão de Fiscalização.

16.2 - A CONTRATADA deverá prever operação assistida do sistema após o fim dos testes.

16.3 - A Operação Assistida terá a duração de 90 (noventa) dias.

16.4 - Durante o período de Operação Assistida a Contratada será responsável por todas as etapas da operação, inclusive manutenções preventivas e corretivas que se mostrarem necessárias, mantendo equipe dimensionada para estes atendimentos.

16.5 - Durante a operação assistida a Contratada deverá transmitir a equipe da CEDAE todo o conhecimento necessário para que a CEDAE mantenha a operação após o término da operação assistida.

16.6 - A contratada deverá elaborar o manual de operação das unidades e as instruções das diretrizes operacionais da ETE, incluindo plano de manutenção preventiva detalhando as inspeções, substituição de peças e/ ou equipamentos, sua periodicidade e plano de compra dos insumos necessários para seu desenvolvimento.

16.7 - Os demais serviços a serem executados estão descritos nas especificações técnicas, projetos básicos e estimativa orçamentária.

## 17 - CADASTRO “AS BUILT”

17.1 - Será de responsabilidade da CONTRATADA a execução dos desenhos de cadastro (AS BUILT) da obra e serviços executados. Estes deverão ser elaborados com todos os elementos necessários ao registro das situações efetivamente construídas, e apresentados conforme as Especificações de Serviço de Cadastro Técnico da CEDAE.

17.2 - Os cadastros dos serviços deverão ser apresentados à medida que os serviços forem sendo executados pela CONTRATADA.

17.3 - As obras executadas com alterações em relação ao Projeto Executivo aprovado deverão ser justificadas e tais alterações incorporadas diretamente ao cadastro técnico (as built), salvo quando a fiscalização julgar conveniente a análise prévia desta alteração no caso de afetar as demais unidades do sistema projetado.

## **18 - DESENHOS DE FABRICAÇÃO, INSPEÇÃO E TESTES**

18.1 - Todos os materiais, válvulas e conexões, deverão ser fornecidos e instalados pela CONTRATADA após a expedição, pela FISCALIZAÇÃO da CEDAE, do Certificado de Controle de Qualidade. Todos os materiais, válvulas e conexões deverão ser novos. Não será permitido o emprego de peças reconcondicionadas ou já usadas. Equipamentos e materiais danificados deverão ser repostos pela CONTRATADA sem ônus para a CEDAE.

18.2 - Todos os materiais e/ou equipamentos deverão ser acondicionados em condições apropriadas para armazenamento. Qualquer material e/ou equipamento que não apresentar condição de utilização poderá ser vetado imediatamente pelo representante fiscal da CEDAE.

18.3 - Todos os materiais e equipamentos fornecidos deverão ser embalados adequadamente para transporte rodoviário e os custos do transporte e do seguro deverão estar embutidos no valor de fornecimento do respectivo item na planilha.

18.4 - A CONTRATADA deverá arcar com as despesas de transporte e seguro de equipamentos e materiais defeituosos, cobertos pela garantia.

18.5 - Todo material de resto de obra deverá ser transportado para seu destino final adequado, sendo a CONTRATADA a responsável pela carga, transporte, descarregamento e espalhamento do mesmo no vazadouro.

18.6 - A CONTRATADA deverá adquirir, em igualdade de condições, materiais e equipamentos que tenham a marca de conformidade de acordo com a ABNT.

18.7 - Em caso de ocorrência de atraso na entrega dos equipamentos ou materiais, pela CONTRATADA, em decorrência de motivos de força maior, comprovadamente alheios à sua vontade, e que sejam responsáveis pelo atraso no cronograma de execução das obras, a CEDAE, a seu critério, poderá suspender temporariamente o contrato.

## **19 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

19.1 - Mensalmente, a FISCALIZAÇÃO procederá à verificação da medição dos serviços realizados e do avanço da implantação e do cumprimento das metas do Cronograma Físico-Financeiro Contratual, atestando o cumprimento dos eventos e liberando, se for o caso, para o faturamento correspondente.

19.2 - Os faturamentos serão efetuados a cada 30 dias, limitados ao escalonamento e percentuais definidos no Cronograma de Desembolso.

19.3 - Fica reservado à CEDAE o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular que porventura esteja omissa neste Projeto Básico e que não seja definido em outros documentos contratuais, como o próprio Contrato ou documentos de projeto;

19.4 - Na existência de serviços não especificados, a CONTRATADA somente poderá executá-los após a aprovação da CEDAE;

19.5 - Em todos os serviços deverá ser executada a limpeza completa da obra que porventura tenha sido afetada pela execução de cada serviço;

19.6 - Caberá à CONTRATADO total responsabilidade na execução dos serviços e obras contratadas, prover os meios necessários para que todos os serviços e obras sejam executados rigorosamente em concordância com o disposto nos Projetos, nas Especificações Técnicas, às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, normas internacionais equivalentes e normas da CEDAE e dentro dos prazos e demais condições contratuais estabelecidas;

19.7 - A CONTRATADA deverá notificar à Fiscalização, por escrito, quaisquer condições significativamente diferentes das indicadas em Projeto ou que possam vir a alterar os prazos executivos, quantidade e qualidade dos serviços e obras contratados, antes que tais condições sejam alteradas. De acordo com a necessidade da CEDAE, a CONTRATADA deverá facilitar as atividades de outros construtores, montadores e subempreiteiros em serviço no canteiro de obras, inclusive colocando à disposição destes, quando necessário, equipamentos, mão-de-obra e materiais, bem como deverá providenciar em tempo hábil, a construção de bases para apoio de equipamentos e qualquer outro serviço solicitado;

## **20 - ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DA OBRA**

A CONTRATADA deverá disponibilizar uma estrutura mínima de apoio à FISCALIZAÇÃO para acompanhamento dos serviços, tais como:

- 02 (dois) Engenheiros
- 01 (um) Técnico
- 01 (um) Estagiário
- 02 (dois) veículos, incluindo combustível, com potência superior ou igual a 1.0 cv.

## **21- DOCUMENTOS E INFORMAÇÕES PARA O FORNECIMENTO**

21.1 - Antes do fornecimento A CONTRATADA deverá apresentar os dados necessários que deverão conter, mas não se limitar:

- folha de dados gerais do fornecimento;
- desenho esquemático de instalação;
- cronograma de fabricação, indicando todas as fases do fornecimento;
- descrição técnica do equipamento e de seus detalhes, construtivos.
- outros elementos e informações, a critério da empresa que proporcionem um melhor conhecimento do equipamento proposto.
- folha de dados técnicos dos equipamentos;
- fluxograma geral de operação;
- lista de peças do equipamento;
- cronograma de fornecimento, indicando as etapas de envio de documentos para análise e aprovação, elaboração dos desenhos de fabricação e listas de peças, fabricação dos componentes e/ou unidades geral, ensaios, aprovação final e liberação para embarque, transporte, montagem e operação assistida;
- desenho dos componentes e/ou unidade da estação de tratamento de esgoto incluindo os desenhos de instalação, e de conjunto, no prazo máximo de 30 dias a contar da data do pedido de compra;
- lista de peças do equipamento;

- projeto hidráulico detalhado, informando todos os parâmetros de projeto de cada unidade que compõe a ETE, obedecidas as condições operacionais citadas.

21.2 - Após aprovação, até a entrega definitiva do equipamento o contratado deverá encaminhar à CEDAE, cada qual a seu tempo os seguintes documentos:

- certificado de qualidade dos materiais empregados na fabricação geral do equipamento, em três vias;
- certificados de qualidades das tintas empregadas na pintura do equipamento, em três vias;
- certificados em relatórios dos ensaios específicos efetuados no equipamento, em três vias;
- manual de instalação, operação e manutenção de equipamentos, em três vias;
- manual de operação da ETE.
- fluxograma geral de operação;
- lista de peças do equipamento;
- cronograma de fornecimento, indicando as etapas de envio de documentos para análise e aprovação, elaboração dos desenhos de fabricação e listas de peças, fabricação dos componentes e/ou unidades geral, ensaios, aprovação final e liberação para embarque, transporte, montagem e operação assistida;
- desenho dos componentes e/ou unidade da estação de tratamento de esgoto incluindo os desenhos de instalação e de conjunto, no prazo máximo de 30 dias a contar da data da ordem de início;
- lista de peças do equipamento;
- projeto hidráulico detalhado, informando todos os parâmetros de projeto de cada unidade que compõem a ETA, obedecido as condições operacionais citadas.

## 22 - INSPEÇÃO DE CARREGAMENTO PARA ENTREGA

22.1 - Compreende a inspeção da CEDAE para a garantia do embarque dos equipamentos e acessórios para envio. Esta inspeção será executada nas dependências da empresa que está FABRICANDO a unidade por profissional designado pela CEDAE para este serviço e pelo tempo que se fizer necessário.

22.2 - A CONTRATADA deverá comunicar à CEDAE com a devida antecedência a data programada para a inspeção e todas as despesas para todo e qualquer tipo de deslocamento, para estadia (hospedagem e refeições) serão de integral responsabilidade da empresa contratada. Na proposta técnica a ser entregue à CEDAE deverá constar esta atividade e ficar claro que sem nenhum custo para a CEDAE.

22.3 - A CONTRATADA deverá fornecer Data Book com a identificação completa dos equipamentos e acessórios no momento da inspeção.

## 23 - INSPEÇÃO DE DESEMBARQUE

Na possibilidade de fornecimento internacional, na chegada dos equipamentos e acessórios ao Brasil, a CONTRATADA deverá comunicar formalmente à CEDAE comprovando a chegada ao Brasil através de Packing-List e Bill of Landinge os próximos passos para a nacionalização dos mesmos e a previsão de entrega à CEDAE.

## **24 - ESTOCAGEM**

Compreende os serviços de transbordo dos equipamentos e acessórios dos contêineres marítimos para contêineres terrestres (se houver), transporte dos mesmos e disposição no local de implantação, aluguel dos contêineres durante a estocagem no local de montagem da obra e quando autorizado pela CEDAE. A guarda e vigilância dos contêineres são de responsabilidade da CONTRATADA.

## **25 - PROCEDIMENTO DE MONTAGEM**

O Fabricante deverá elaborar um procedimento de montagem das unidades e este deverá ser previamente aprovado pela CEDAE, contendo a descrição de cada etapa de montagem.

## **26 - ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS**

26.1 - Os materiais a serem utilizados na montagem deverão ser adequadamente armazenados em campo. As chapas do costado deverão ser armazenadas sobre berços de madeira, quando deitadas, para não se deformarem.

26.2 - Em qualquer caso as chapas deverão ser armazenadas pelo menos a 10 cm acima do nível do solo. As peças pequenas, tais como flanges, luvas e parafusos deverão ser armazenadas em caixotes e em locais secos. As superfícies usinadas das peças deverão ser protegidas contra corrosão por meio compostos adequados. As faces dos flanges deverão ser protegidas por discos de madeira.

26.3 - Caso seja necessária a utilização de andaimes, estes deverão fazer parte do fornecimento e responsabilidade da contratada.

26.4 - Cuidados especiais deverão ser tomados quando do manuseio e aparafusamento dos painéis e partes do tanque para evitar a abrasão do sistema de revestimento. Antes do teste com líquido, todas as áreas superficiais deverão ser visualmente inspecionadas pela Contratada.

26.5 - O armazenamento deverá atender à Norma ABNT NBR 15524-2

## **27 - ACESSÓRIOS**

27.1 - A locação das conexões deve ser feita por meio de técnica adequada e observado se são radiais ou paralelas.

27.2 - Os flanges deverão ser instalados de forma que o eixo vertical passe pelo meio do intervalo entre dois furos. Os flanges só podem ser montados se as ranhuras estiverem em bom estado.

27.3 - Após a montagem, suas faces deverão ser protegidas contra corrosão e contra danos mecânicos.

27.4 - As chapas de reforço deverão ter os cantos vivos adoçados e os furos de ensaio e respiros deverão ser feitos antes de sua montagem.

27.5 - A extremidade das chapas de reforço das conexões deve manter um afastamento mínimo de 150 mm das juntas principais do costado.

## **28 - ENSAIOS HIDROSTÁTICOS**

28.1 - Deverá ser realizado ensaio hidrostático na ETE, conforme com as normas pertinentes para este tipo de tecnologia e especificação técnica. A pressão do ensaio deverá ser equivalente à altura máxima da lâmina do efluente.

28.2 - A água utilizada para o ensaio hidrostático será fornecida pela CEDAE no tempo programado para a cura do selante e será gratuita. A descarga da água será de responsabilidade da CEDAE.

28.3 - Os ensaios hidrostáticos deverão atender à Norma ABNT NBR 9650.

## **29 - REVESTIMENTO E PROTEÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO**

O revestimento interno e externo da ETE será aplicado durante o processo de fabricação e estará conforme com as normas exigíveis previstas no projeto de engenharia e especificação técnica.

## **30 - PRAZOS E CONDIÇÕES DE GARANTIA, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO PRODUTO OU SERVIÇO - EXIGÊNCIAS DA CEDAE**

30.1 - A Contratada para a execução do contrato (fornecimento e montagem dos reservatórios e da ETA e demais itens) deverá, além de todos os itens do edital e deste Projeto Básico e especificações técnicas, CUMPRIR RIGOROSAMENTE o apresentado a seguir:

30.2 - Incorporar na sua Proposta o Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela CEDAE nos anexos do edital e este documento será o GUIA DE REFERÊNCIA para a execução das medições e verificação, por parte dos fiscais da CEDAE, do cumprimento de cada etapa prevista na programação e a consequente liberação do pagamento das etapas cumpridas.

30.3 - Objetivando evitar problemas futuros com a utilização de materiais em excesso, provocados por SUPERDIMENSIONAMENTO de quaisquer partes constantes do objeto do edital e deste termo de referência, a CEDAE exige que a empresa vencedora utilize pessoal técnico devidamente capacitado para a execução das atividades de dimensionamento das referidas partes.

30.4 - A CEDAE não se responsabilizará (econômica e tecnicamente) por excessos praticados pela empresa vencedora, ou seja, a mesma deverá assumir toda a responsabilidade por falhas técnicas no dimensionamento das partes dos módulos da ETE.

30.5 - No dimensionamento do prazo de entrega da unidade deverão estar previstas (e detalhadas) todas as possíveis ocorrências fortuitas ou não, devido a intempéries, chuvas, desembaraço de equipamento em alfândegas (se for o caso), doenças e outros que venham a causar atrasos na entrega do objeto do edital e termo de referência. NÃO SERÃO ACEITAS JUSTIFICATIVAS FUTURAS que não tenham base em previsões anteriores.

30.6 - Para o caso de tais previsões não serem passíveis de quantificação, a CONTRATADA deverá, ainda assim, colocar de maneira clara, na proposta técnica, as providências que irão ser tomadas para cada caso em particular.

30.7 - A equipe técnica da CONTRATADA deverá estar presente no local de implantação da ETE, durante todo o período de entrega das unidades, execução da montagem e testes e quaisquer problemas de ordem pessoal ou técnica que venham a ocorrer em que a montagem tenha que ser paralisada por tempo determinado, deverá ser feita comunicação à CEDAE, através de Ofício dirigido à fiscalização da obra.

30.8 - Assim sendo, na programação de atividades que a CONTRATADA irá elaborar e entregar à CEDAE deverão estar previstos todos os dias úteis que serão empregados no fornecimento e montagem da ETE. Quaisquer faltas nestes dias úteis deverão ser plenamente justificadas, conforme descrito anteriormente.

30.9 - Toda a infraestrutura necessária à montagem, como por exemplo, ligação de água, energia elétrica, ar comprimido, aterramentos e outros correrá por conta EXCLUSIVA da CONTRATADA, não tendo a CEDAE responsabilidade nenhuma com este tipo de questão e nenhuma interferência será utilizada para a consecução de tais atividades.

30.10 - A CEDAE também não assumirá custos de nenhum outro tipo de prestação de serviço que seja necessário terceirizar, como por exemplo, topografia, segurança. Assim sendo, a CONTRATADA deverá fazer constar o custo de todos os serviços que vai prestar e daqueles que irá contratar. A CEDAE simplesmente pagará os custos da proposta da licitação, e esta deverá ter embutidos todos os custos (inclusive despesas com todo o tipo de pessoal desde montadores até engenheiros e supervisores) para a entrega em perfeitas condições de utilização das unidades operacionais que estão sendo adquiridas e instaladas.

30.11 - Ao final da obra, a CEDAE irá receber o objeto do contrato: a ETE prevista no início deste documento completamente pronta e sem nenhum impedimento de funcionamento.

### **31 - CONSIDERAÇÕES GERAIS**

31.1 - O presente Projeto Básico normatiza e estabelece as condições básicas a serem observadas pela CONTRATADA na execução das obras e serviços, sendo parte integrante do Contrato, devendo ser observado, também, por terceiros quando da execução de serviços especializados subcontratados;

31.2 - Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a execução de todas as atividades necessárias à completa realização dos serviços contratados, em consonância com as prescrições contidas no Contrato, nas Especificações Técnicas, nas Planilhas de Orçamento e no Cronograma de execução das obras;

31.3 - Fica reservado à CEDAE o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular que porventura esteja omissa neste Projeto Básico e que não seja definido em outros documentos contratuais, como o próprio Contrato ou documentos de projeto;

31.4 - Na existência de serviços não especificados, a CONTRATADA somente poderá executá-los após a aprovação da CEDAE;

31.5 - Em todos os serviços deverá ser executada a limpeza completa da obra que porventura tenha sido afetada pela execução de cada serviço;

31.6 - Caberá à CONTRATADA total responsabilidade na execução dos serviços e obras contratadas, prover os meios necessários para que todos os serviços e obras sejam executados rigorosamente em concordância com o disposto nos Projetos, nas Especificações Técnicas, às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, normas internacionais equivalentes e normas da CEDAE e dentro dos prazos e demais condições contratuais estabelecidas;

31.7 - A CONTRATADA deverá notificar à Fiscalização, por escrito, quaisquer condições significativamente diferentes das indicadas em Projeto ou que possam vir a alterar os prazos executivos, quantidade e qualidade dos serviços e obras contratados, antes que tais condições sejam alteradas. De acordo com a necessidade da CEDAE, a CONTRATADA deverá facilitar as atividades de outros construtores, montadores e subempreiteiros em serviço no canteiro de obras, inclusive colocando à disposição destes, quando necessário, equipamentos, mão-de-obra e materiais, bem como deverá providenciar em tempo hábil, a construção de bases para apoio de equipamentos e qualquer outro serviço solicitado;

31.8 - O local escolhido para o canteiro dos serviços deverá ter acesso fácil através de vias bem conservadas;

31.9 - Serão construídas e mantidas pela CONTRATADA as seguintes instalações e os acessórios pertinentes, aqui discriminados:

- i. Escritório para CONTRATADA e Fiscalização provido de infraestrutura com mobiliário, telefone, ar-condicionado, etc.;
- ii. Depósito de materiais;
- iii. Almoxarifado para a guarda de equipamentos miúdos, utensílios, peças, ferramentas etc.;
- iv. Instalações sanitárias para todo o pessoal da obra, inclusive nas frentes de serviço e para a fiscalização;
- v. Recinto ou área para os trabalhos em geral;
- vi. Material para primeiros socorros;
- vii. Instalações necessárias ao adequado abastecimento, armazenamento e distribuição de água potável e industrial;
- viii. Instalações necessárias ao adequado fornecimento, medição, transformação e condução da energia elétrica (luz e força);
- ix. Outras construções ou instalações necessárias, a critério da licitante vencedora, tais como cozinha, refeitório, alojamento, etc.;
- x. Abertura de acessos ao canteiro;
- xi. Execução de drenagens em torno do canteiro;
- xii. Almoxarifado a descoberto para a guarda de máquinas e materiais.

31.10 - A omissão de qualquer procedimento neste Projeto Básico e Especificações Técnicas, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação de resultados.

31.11 - Correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas necessárias para a execução do objeto da presente licitação bem como e quaisquer despesas extras e necessárias, não especificadas neste Projeto Básico e no edital de licitação, mas julgadas essenciais à execução dos serviços. Nenhuma reivindicação para pagamento adicional será considerada.

## **32. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO**

Visando medir a qualidade e eficácia dos serviços prestados, é estabelecido o presente Acordo de Nível de Serviços - ANS, que define as condições essenciais para a execução do objeto contratado e a forma pela qual ele será medido, controlado e acompanhado pela CEDAE durante o período de vigência do contrato.

### **32.1- Das disposições gerais**

O contrato a ser celebrado entre a CEDAE e a empresa conterá o denominado “Acordo de Nível de Serviço” – ANS, que será parte integrante do presente Projeto Básico. O Acordo de Nível de Serviço (ANS) será definido como um pacto firmado entre CEDAE e CONTRATADA, por meio do qual serão estabelecidas metas de nível de serviço, além das responsabilidades das partes envolvidas. O Acordo de Nível de Serviço – ANS não afasta a aplicação de sanções e responsabilidades à CONTRATADA.

### **32.2 - Objetivos:**

O Acordo de Nível de Serviço (ANS) mostra-se uma importante ferramenta de gestão do contrato, imprimindo maior dinamismo na responsabilização da empresa por eventuais infrações contratuais, refletindo em uma prestação de serviço mais eficiente.

A medição da qualidade dos serviços prestados pela CONTRATADA será feita por meio de sistema de pontuação, cujo resultado definirá o valor mensal a ser pago no período avaliado. As situações abrangidas pelo Acordo de Nível de Serviços – ANS se referem a fatos cotidianos da execução do contrato, não isentando a CONTRATADA das demais responsabilidades ou sanções legalmente previstas.

O objetivo a ser atingido é a prestação do serviço com maior eficiência e melhor atendimento aos colaboradores da CEDAE, em suas solicitações diárias, bem como melhor atendimento às indicações realizadas pela equipe do Setor Jurídico interno da CEDAE, na condução dos processos.

### **32.3 - Análise de desempenho do serviço (relatórios)**

Considerando que a prestação do serviço envolve cumprimento de prazos, dentre outras obrigações, a fiscalização será diária, com geração de relatórios mensais, que serão fornecidos à CEDAE mediante sua solicitação.

As medições serão realizadas através de análise de planilha contendo o quantitativo dos serviços executados, devidamente conferido pela comissão de FISCALIZAÇÃO, nomeada pelo Presidente da CEDAE.

Observado o cumprimento regular do serviço, a CEDAE enviará notificação quanto à existência de irregularidades na execução do contrato através de correspondência ou por correio eletrônico em endereço a ser fornecido pela CONTRATADA quando do início da execução do contrato, presumindo-se a ciência no caso de ausência de resposta.

Em até 5 (cinco) dias úteis anteriores a emissão da Nota Fiscal, o Fiscal do Contrato informará à CONTRATADA o resultado da avaliação mensal do serviço.

### **32.4 - Comunicação**

As comunicações entre a CONTRATADA e a CEDAE poderão ser realizadas através dos e-mails da Comissão de Fiscalização, bem como através de protocolos realizados na sede da CEDAE, situado na Avenida Presidente Vargas, 2655, Cidade Nova, Rio de Janeiro-RJ. A contratada deverá fornecer idênticos meios de contato à CEDAE, isto é, através de e-mail corporativo, telefone de contato ou, ainda, por via presencial.

Comunicações por mídias sociais, como WhatsApp, não serão consideradas oficiais, nem poderão ser consideradas como resposta para demandas de informação do contrato.

Toda comunicação física deverá ser realizada por meio do protocolo oficial da CEDAE.

### **32.5 - Dos procedimentos de fiscalização do contrato**

Os Fiscais do Contrato designados pela CEDAE acompanharão a execução dos serviços prestados, atuando junto à equipe técnica indicada pela CONTRATADA.

Verificando a existência de irregularidades na prestação dos serviços, a Comissão de Fiscalização notificará a CONTRATADA para que este solucione o problema ou preste os devidos esclarecimentos no prazo máximo de 3 (três) dias corridos.

A notificação quanto à existência de irregularidades na execução do contrato poderá ser enviada pela Contratante por meio físico ou por meio eletrônico em endereço eletrônico a ser fornecido pela CONTRATADA quando do início da execução do contrato, presumindo-se a ciência no caso de ausência de resposta.

A notificação será enviada ao preposto da CONTRATADA, por carta ou por meio eletrônico na forma indicada no item acima, o qual, constatando a ocorrência, deverá atestar de pronto seu “recebimento”, observada a presunção de ciência acima referida.

A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pela CEDAE desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador de serviço, nos termos da manifestação da Comissão de Fiscalização.

Em até 5 (cinco) dias úteis anteriores à emissão da Nota Fiscal, o Fiscal do Contrato informará à CONTRATADA o resultado da avaliação mensal do serviço.

Constatada a infração cometida pela CONTRATADA, não sendo acolhidos as razões de esclarecimento prestados à CEDAE, a Comissão de Fiscalização indicará o desconto da fatura mensal a ser implementado, na forma abaixo indicada.

A Comissão de Fiscalização do Contrato, ao receber da CONTRATADA as faturas mensais para ateste, informará à Gerência Financeira sobre a dedução referente à infração verificada e já notificada a CONTRATADA.

A Comissão de Fiscalização juntará à fatura os termos de notificação produzidos no período e os encaminhará para pagamento.

### 32.6 - Dos indicadores do nível do serviço prestado

O sistema de pontuação destina-se a definir os graus de pontuação para cada tipo de ocorrência.

As ocorrências são dispostas em três níveis de graduação, atribuindo-se a cada nível uma pontuação determinada, conforme tabela abaixo:

| Tipo       | Ocorrência                                                                                                                                                       | Valoração                                                                                             |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brandas    | 1. Não atendimento às solicitações da Fiscalização no prazo determinado.                                                                                         | 1 ponto por evento realizado                                                                          |
|            | 2. Atraso na mobilização de equipe, que impacte em custo ou prazo de execução                                                                                    | 1 ponto perdido por dia útil de atraso no cronograma. Perda máxima de 02 pontos por etapa de execução |
|            | 3. Adquirir material, sem anuência da CEDAE, exceto em situações emergenciais devidamente documentadas e aceitas pela Comissão de Fiscalização.                  | 02 pontos por evento realizado                                                                        |
|            | 4. Descumprimento do cronograma de execução                                                                                                                      | 1 ponto perdido por dia útil de atraso no cronograma. Perda máxima de 02 pontos                       |
| Moderadas  | 1. Utilizar peças /materiais / componentes fora do padrão de qualidade que impactem no escopo do objeto contratual                                               | Perda de 03 pontos por evento realizado                                                               |
|            | 2. Execução de serviços fora das especificações técnicas /Projeto Executivo / relatórios/ documentos anexos, que impactem em custo ou prazo do objeto contratual | 01 ponto perdido por dia útil de atraso no cronograma. Perda máxima de 03 pontos                      |
| Graves     | 1. Vícios, erros e ou omissões nos serviços executados, que impactem em custo, escopo ou prazo, por culpa exclusiva da contratada                                | Perda de 05 pontos                                                                                    |
| Gravíssima | 1. Acidentes com perda humana e ou acidentes ambientais                                                                                                          | Perda de 06 pontos                                                                                    |

### 32.7 - Da faixa de ajuste no pagamento

A depender da pontuação acumulada pelo CONTRATADA ao longo do mês em faturamento, serão realizados descontos na fatura mensal devida pela CEDAE, escalonando-se os percentuais de dedução conforme quadro abaixo:

| PONTUAÇÃO | AJUSTE                                               |
|-----------|------------------------------------------------------|
| 01 ponto  | Desconto de 0,25% sobre o valor da fatura do serviço |
| 02 pontos | Desconto de 0,5% sobre o valor da fatura do serviço  |

|           |                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------|
| 03 pontos | Desconto de 0,75% sobre o valor da fatura do serviço |
| 04 pontos | Desconto de 1% sobre o valor da fatura do serviço    |
| 05 pontos | Desconto de 2% sobre o valor da fatura do serviço    |
| 06 pontos | Desconto de 3% sobre o valor da fatura do serviço    |

Em caso de não acolhimento das razões da CONTRATADA, apresentada à Comissão de Fiscalização na forma do item 32.5 o desconto na fatura será realizado na forma da tabela acima, em decisão irrecorrível.

Documento assinado digitalmente  
 **RAPHAEL GOULART DE ALCANTARA**  
Data: 03/06/2026 15:29:41-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Raphael Goulart de Alcantara**  
Chefe de Coordenação de Planejamento e Projetos do Interior  
GMO 1.1 - DDC  
Mat.: 0-019581-5/CEDAE