TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. O objeto consiste na contratação semi-integrada de empresa especializada para a elaboração dos projetos executivos e a execução das obras de implantação de reservatório metálico em aço vitrificado e de Estação de Recalque de Água Tratada (ERAT), compreendendo o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra, instalações eletromecânicas, sistemas elétricos, automação, comissionamento e demais serviços necessários à entrega do empreendimento em plenas condições de operação, no bairro Rio da Luz, visando à ampliação da capacidade de reservação e à melhoria operacional do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) do setor atendido pela Estação de Tratamento de Água Sul (ETA Sul), no Município de Jaraguá do Sul/SC.

1.2. Detalhamento do Objeto

Item	Un.	Qtde.	Especificação	Valor Total Estimado da Contratação
1	SV	01	Contratação semi-integrada de empresa especializada para a elaboração dos projetos executivos e a execução das obras de implantação de reservatório metálico em aço vitrificado e de Estação de Recalque de Água Tratada (ERAT), compreendendo o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra, instalações eletromecânicas, sistemas elétricos, automação, comissionamento e demais serviços necessários à entrega do empreendimento em plenas condições de operação, no bairro Rio da Luz, visando à ampliação da capacidade de reservação e à melhoria operacional do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) do setor atendido pela Estação de Tratamento de Água Sul (ETA Sul), no Município de Jaraguá do Sul/SC	R$ 3.694.184,31

1.3. O valor total estimado para a contratação é de **R$ 3.694.184,31 (três milhões, seiscentos e noventa e quatro mil, cento e oitenta e quatro reais e trinta e um centavos)**, conforme orçamento elaborado, utilizando como referência as tabelas SINAPI, CASAN, composições próprias e cotações de mercado, constantes dos documentos que integram o processo licitatório.

1.4. O prazo para execução do objeto será de **240 (duzentos e quarenta) dias**, contados do recebimento da Autorização de Fornecimento, podendo ser prorrogado nas hipóteses previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, mediante justificativa técnica e autorização da Administração.

1.5. O prazo de vigência do contrato será correspondente ao prazo de execução, acrescido de **60 (sessenta) dias**, nos termos do artigo 105 da Lei Federal nº 14.133/2021 e do inciso IV do artigo 3º do Anexo VI do Decreto Municipal nº 19.330/2025, destinando-se esse período às atividades de recebimento da obra, encerramento contratual e demais providências administrativas.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A presente contratação tem por objeto a execução de obras de melhoria no Sistema de Abastecimento de Água (SAA) do setor atendido pela Estação de Tratamento de Água Sul (ETA Sul), no município de Jaraguá do Sul/SC, compreendendo a implantação de um Reservatório de Distribuição em Aço Vitrificado, Estação de Recalque de Água Tratada (ERAT) e das respectivas obras complementares necessárias ao pleno funcionamento do sistema.

2.2. A necessidade da contratação decorre da demanda por ampliação da capacidade operacional e da melhoria do desempenho hidráulico do sistema de abastecimento, visando garantir maior segurança operacional, confiabilidade e continuidade na prestação dos serviços públicos de abastecimento de água. O crescimento urbano, a expansão das áreas atendidas e o aumento progressivo do consumo de água exigem adequações na infraestrutura existente, de forma a assegurar o atendimento dos parâmetros de quantidade, pressão e regularidade estabelecidos para o sistema.

2.3. A Estação de Recalque de Água Tratada terá como finalidade promover o bombeamento da água tratada proveniente da ETA Sul até o novo reservatório de distribuição, vencendo o desnível topográfico existente entre a unidade de tratamento e o ponto de reservação. O reservatório, por sua vez, será responsável por armazenar a água tratada, regularizar as variações entre as vazões de produção e de consumo e alimentar a rede de distribuição por gravidade, proporcionando maior estabilidade operacional e melhores condições de abastecimento.

2.4. A implantação do reservatório permitirá reduzir os efeitos das oscilações de consumo ao longo do dia, aumentar a reserva operacional do sistema e conferir maior segurança ao abastecimento em situações de interrupções temporárias na produção ou na adução de água tratada. Além disso, a reservação contribuirá para a manutenção de pressões mais estáveis na rede de distribuição, favorecendo a melhoria dos níveis de serviço prestados aos usuários.

2.5. A solução proposta é resultado dos estudos de modelagem hidráulica elaborados pela empresa ALLEVANT – Engenharia e Consultoria Ltda., contratada pelo Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) por meio do Edital nº 041/2024. A modelagem contemplou a análise das condições operacionais do sistema existente, projeções de crescimento da demanda e simulações de diferentes alternativas de ampliação, concluindo que a implantação da ERAT associada ao reservatório de distribuição constitui a solução tecnicamente mais adequada para garantir a segurança operacional, a confiabilidade do sistema e a capacidade de atendimento às demandas futuras.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A solução adotada foi definida com base nos estudos técnicos desenvolvidos pelo SAMAE, os quais demonstraram ser esta a alternativa técnica mais vantajosa para ampliação da capacidade de reservação do Sistema de Abastecimento de Água da ETA Sul.

3.2. A solução contempla, de forma integrada, todas as etapas necessárias à completa implantação do objeto, incluindo mobilização e instalação do canteiro de obras, administração local, preparação do terreno, terraplenagem, fundações, estruturas de contenção, construção das edificações auxiliares, fornecimento e montagem do reservatório em aço vitrificado, implantação da ERAT, instalações hidráulicas, elétricas, eletromecânicas e de automação, necessárias ao perfeito funcionamento do sistema.

3.3. Considerando o ciclo de vida do objeto, a solução tem por finalidade assegurar a ampliação da infraestrutura do Sistema de Abastecimento de Água da ETA Sul, proporcionando maior eficiência operacional, confiabilidade, continuidade na prestação do serviço público e atendimento às necessidades atuais e futuras do município, em consonância com os princípios da eficiência, da economicidade e do interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

4. DA NATUREZA DO OBJETO

4.1. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

4.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como Obra de Engenharia, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

5. FORMA DE CONTRATAÇÃO

5.1. O regime de execução do objeto será semi-integrada.

5.2. A modalidade de contratação adotada será a Concorrência Pública;

5.3. O julgamento será menor preço global.

5.4. Não será adotado tratamento diferenciado a microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), pois conforme o disposto no art. 48 da Lei Complementar n.º 123/2006, o valor referencial é superior a R$ 80.000,00 por item, caracterizando a participação para ampla disputa.

5.5. Será admitida a participação de consórcios, pois trata-se de uma obra de grande complexidade.

5.6. Será admitida a subcontratação do objeto contratual, conforme regras definidas nos itens abaixo.

5.6.1. A Contratada, na execução do objeto do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá, nos termos fixados neste Edital, subcontratar exclusivamente os serviços detalhados abaixo:

a) Execução da preparação do terreno (supressão da vegetação e serviços de terraplanagem);
b) Execução das fundações profundas (estacas tipo hélice contínua);
c) Execução das instalações elétricas e de automação;
d) Execução do cercamento com mourões de concreto;

5.6.2. Para os serviços subcontratados deverá ser apresentado contrato de prestação de serviços entre a empresa subcontratada e o contratado para o período da execução dos serviços.

5.6.3. As regras estabelecidas entre o contratado e o subcontratado não modificarão as obrigações contratuais e legais entre o SAMAE de Jaraguá do Sul e Contratada, sendo nula qualquer cláusula que porventura disponha de forma contrária, transferindo ou isentando responsabilidades da Contratada.

5.6.4. Na hipótese de a empresa contratada optar por subcontratar os serviços relacionados acima, compete a mesma fiscalizar o adimplemento dos encargos trabalhistas, fiscais, comerciais e questões ambientais vinculados aos serviços subcontratados, eximindo o SAMAE de Jaraguá do Sul de qualquer responsabilidade.

5.6.5. A subcontratação será formalizada, pela Contratada, por instrumento independente, devendo apresentar também os documentos exigidos de regularidade fiscal e trabalhista da subcontratada ao gestor do contrato.

5.6.6. Os pagamentos de notas fiscais serão diretamente à Contratada, nunca à subcontratada.

6. PRAZO DE EXECUÇÃO

6.1.1. O prazo para execução é de 240 (duzentos e quarenta) dias contados da data de recebimento da Autorização de Fornecimento.

6.1.2. Os serviços serão iniciados somente após emissão da Autorização de Fornecimento, que poderá ocorrer em até 30 dias após assinatura do contrato.

6.1.3. Qualquer atraso no cumprimento do prazo estabelecido no presente certame somente será justificado, e não será considerado como inadimplemento contratual, se provocado por atos ou fatos imprevisíveis não imputáveis à contratada e devidamente aceitos pelo Samae.

7. DO LOCAL DE EXECUÇÃO

7.1. A implantação do novo reservatório será realizada em terreno localizado na Rua 838 – Alex Fischer, Bairro Rio da Luz, no Município de Jaraguá do Sul/SC, cuja localização está ilustrada na Figura 01. O imóvel destinado à implantação do reservatório encontra-se matriculado sob o nº 114.098, inscrito no Cadastro Imobiliário Municipal sob o nº 829.133, tendo sido declarado de utilidade pública por meio do Decreto Municipal nº 19.772/2025, de 30 de outubro de 2025.



Figura 01 – Localização da área de implantação do Reservatório.

7.2. A Estação de Recalque de Água Tratada (ERAT) será implantada no cruzamento entre a Rua 838 – Alex Fischer e a Rua 501 - Pastor Albert Schneider, internamente à área de Escola Municipal., cuja localização está ilustrada na Figura 02.



Figura 02 – Localização da área de implantação da ERAT.

7.3. Caberá à contratada realizar prévia inspeção do local de execução dos serviços, assumindo integral responsabilidade pelo conhecimento das condições de acesso, logística, interferências existentes, características topográficas, geotécnicas e demais aspectos que possam influenciar na execução da obra, não sendo admitidas alegações posteriores de desconhecimento para fins de alteração contratual, prorrogação de prazo ou reequilíbrio econômico-financeiro, ressalvadas as hipóteses legalmente previstas.

8. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA EXECUÇÃO DO OBJETO

8.1. A presente contratação compreende a elaboração dos projetos executivos e a execução das obras de implantação de reservatório metálico em aço vitrificado e de Estação de Recalque de Água Tratada (ERAT), compreendendo o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra, instalações eletromecânicas, sistemas elétricos, automação, comissionamento e demais serviços necessários à entrega do objeto.

O escopo contempla a execução das seguintes etapas:

- Elaboração de projetos executivos, levantamentos complementares, obtenção de licenças, aprovações e demais documentos técnicos;
- Implantação do canteiro de obras;
- Administração local da obra;
- Preparação do terreno;
- Serviços de terraplanagem;
- Execução de arrimos e estruturas de contenção;
- Implantação do reservatório metálico em aço vitrificado;
- Urbanização;
- Construção da Casa de Painéis e Abrigo de Válvulas do Reservatório;
- Implantação da Estação de Recalque de Água Tratada (ERAT);
- Instalações Hidromecânicas;
- Instalações Elétricas e Sistema de Automação;

8.1.1. DEFINIÇÕES PARA CONTRATAÇÃO NA MODALIDADE SEMI-INTEGRADA

8.1.1.1. DAS PARCELAS PASSÍVEIS DE ALTERAÇÃO NA CONTRATAÇÃO SEMI-INTEGRADA

Para fins do regime de contratação semi-integrada, poderão ser objeto de inovação, revisão, otimização ou alteração metodológica ou tecnológica, mediante prévia análise e autorização formal do SAMAE, as seguintes parcelas do empreendimento:

a) o dimensionamento, o detalhamento construtivo, a geometria, os materiais e a metodologia executiva das fundações do reservatório, da Estação de Recalque de Água Tratada – ERAT e das edificações auxiliares;

b) o dimensionamento, a geometria, o sistema estrutural, as fundações, os dispositivos de drenagem e alívio de pressão, a proteção superficial e a metodologia executiva das estruturas de contenção;

c) a modulação das chapas, o dimensionamento estrutural dos anéis, as espessuras das chapas, o detalhamento das juntas, os sistemas de vedação, as ancoragens entre as chapas e base, os acessórios e o método de montagem do reservatório;

d) as dimensões geométricas do reservatório, incluindo diâmetro e altura, desde que sejam mantidos o volume operacional nominal mínimo, **as cotas hidráulicas**, os níveis operacionais, a área disponível para implantação e os demais requisitos de desempenho estabelecidos no projeto básico;

e) a seleção, o dimensionamento e o arranjo dos conjuntos motobomba da ERAT, incluindo fabricante, modelo, tipo de rotor, rotação, potência instalada, rendimento, sistema de acionamento e configuração operacional, desde que atendidas as condições de pressão e vazão conforme projeto básico;

f) a arquitetura, o dimensionamento, a fabricação, a montagem e a configuração dos painéis elétricos, quadros de distribuição, quadros de comando, centros de controle de motores e inversores de frequência;

g) os métodos, equipamentos, sequências, procedimentos de controle e metodologias executivas aplicáveis aos serviços de terraplenagem, compactação, drenagem provisória, montagem estrutural, montagem eletromecânica, instalações elétricas, instalações hidromecânicas e demais serviços integrantes do empreendimento;

h) o balanço entre cortes e aterros, a conformação da plataforma e os procedimentos de compactação, desde que sejam mantidas as cotas de implantação, a estabilidade geotécnica, os limites do imóvel, as condicionantes ambientais e os parâmetros mínimos estabelecidos nos projetos e nas especificações técnicas; e

i) os detalhamentos de escadas, plataformas, guarda-corpos, bocas de inspeção, dispositivos de ventilação, extravasores, drenos, suportes, acessos operacionais e demais acessórios do reservatório;

As alterações propostas deverão demonstrar desempenho técnico igual ou superior ao previsto no projeto básico, não sendo admitida qualquer redução de capacidade, qualidade, segurança, estabilidade, estanqueidade, durabilidade, confiabilidade, eficiência energética, funcionalidade, acessibilidade para operação e manutenção ou vida útil.

As alterações decorrentes de iniciativa da CONTRATADA não poderão resultar em aumento do valor contratual, prorrogação do prazo de execução, redução do escopo, alteração dos marcos de desempenho ou transferência de riscos adicionais ao SAMAE.

8.1.1.2. DAS CARACTERÍSTICAS E TECNOLOGIAS NÃO PASSÍVEIS DE ALTERAÇÃO

Não serão passíveis de alteração, substituição ou supressão as seguintes características, tecnologias e requisitos essenciais do empreendimento:

a) a adoção de reservatório metálico aparafusado, constituído por chapas de aço com revestimento interno e externo obtido por processo de fusão do aço com esmalte de vidro;

b) a utilização do reservatório para armazenamento de água tratada destinada ao abastecimento público;

c) o volume operacional nominal mínimo de 1.000 m³;

d) a localização definida para implantação do reservatório e da Estação de Recalque de Água Tratada – ERAT, ressalvados ajustes pontuais de posicionamento dentro das áreas disponibilizadas que sejam previamente aprovados pelo SAMAE;

e) a finalidade de reservação, regularização das variações entre produção e consumo e alimentação da rede de distribuição por gravidade;

f) a implantação da ERAT como unidade destinada ao bombeamento da água tratada até o novo reservatório;

g) as vazões, pressões, alturas manométricas, níveis operacionais, cotas hidráulicas e demais parâmetros estabelecidos pela modelagem hidráulica e pelos documentos integrantes do projeto básico;

h) a capacidade de atendimento das demandas atuais e futuras do Sistema de Abastecimento de Água;

i) a quantidade mínima de conjuntos motobomba operacionais e de reserva, quando definida nos documentos técnicos da contratação;

j) a redundância, a disponibilidade e a confiabilidade operacional exigidas para a ERAT;

k) os requisitos mínimos de eficiência energética e desempenho dos conjuntos motobomba;

l) os requisitos de potabilidade, estanqueidade, resistência à corrosão, estabilidade estrutural, segurança, durabilidade, vida útil e garantia;

m) os padrões de qualidade e desempenho do revestimento vitrificado das chapas do reservatório;

n) os requisitos de compatibilidade dos materiais, equipamentos e componentes com água destinada ao consumo humano;

o) os padrões de integração com os sistemas elétricos, de instrumentação, automação, telemetria e supervisão adotados pelo SAMAE;

p) os protocolos de comunicação, padrões de transmissão de dados, requisitos de segurança operacional e funcionalidades mínimas definidos pelo SAMAE;

q) as exigências ambientais, urbanísticas, sanitárias, geotécnicas, estruturais, hidráulicas, elétricas e de segurança do trabalho;

r) os limites físicos das áreas disponibilizadas para implantação das unidades;

s) os requisitos mínimos de acessibilidade, circulação, inspeção, retirada de equipamentos, operação e manutenção;

t) os critérios de testes, inspeções, ensaios, calibrações, comissionamento, desinfecção, certificação e recebimento do empreendimento;

u) a obrigação de integração plena do reservatório e da ERAT ao Sistema de Abastecimento de Água existente;

v) a apresentação dos projetos executivos, memoriais de cálculo, projetos As Built, manuais de operação e manutenção, ARTs ou RRTs, certificados, laudos e relatórios de comissionamento; e

w) as condições de desempenho e funcionalidade estabelecidas nos documentos integrantes da contratação.

A cobertura em domo geodésico autoportante será considerada requisito não passível de alteração, salvo se o projeto básico estabelecer expressamente a possibilidade de utilização de solução alternativa e desde que seja comprovado desempenho estrutural, sanitário, anticorrosivo, operacional e de durabilidade igual ou superior ao especificado, assim como devidamente aprovado pela fiscalização.

Não será admitida a substituição do reservatório em aço vitrificado por reservatório em concreto armado, aço carbono pintado, aço inoxidável, polímeros, plástico reforçado com fibra de vidro, membranas flexíveis ou qualquer outra tecnologia que descaracterize a solução definida pela Administração.

8.1.1.3. DO PROCEDIMENTO PARA PROPOSIÇÃO E APROVAÇÃO DE ALTERAÇÕES

Toda proposta de inovação, revisão ou alteração metodológica ou tecnológica deverá ser apresentada formalmente pela CONTRATADA antes do início da execução dos serviços correspondentes.

A proposta deverá ser acompanhada, no mínimo, dos seguintes documentos e informações:

a) nota técnica contendo a descrição detalhada da alteração proposta;

b) justificativa técnica da necessidade ou conveniência da alteração;

c) comparação entre a solução prevista no projeto básico e a solução proposta;

d) demonstração objetiva de desempenho técnico igual ou superior;

e) projetos, desenhos, plantas, cortes, detalhes construtivos e diagramas atualizados;

f) memoriais de cálculo estrutural, geotécnico, hidráulico, hidromecânico, elétrico ou de automação, conforme a natureza da alteração;

g) especificações técnicas dos materiais, equipamentos e componentes propostos;

h) catálogos técnicos, certificados de conformidade, relatórios de ensaios e documentos dos fabricantes;

i) composição detalhada dos custos envolvidos, não podendo ser superior ao inicialmente projetado;

j) demonstração de que a alteração não ocasionará acréscimo ao valor contratual;

k) análise dos impactos sobre o cronograma de execução;

l) demonstração de que a alteração não ocasionará prorrogação do prazo contratual por iniciativa da CONTRATADA;

m) avaliação dos efeitos sobre a operação, a manutenção, a eficiência energética, a disponibilidade de peças, a assistência técnica e a vida útil do empreendimento;

n) análise dos riscos técnicos, construtivos, operacionais, ambientais, econômicos e de manutenção introduzidos pela solução proposta;

o) demonstração da compatibilidade da solução proposta com os demais projetos e sistemas do

empreendimento;

p) manifestação dos responsáveis técnicos pelas disciplinas afetadas; e

q) apresentação das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs ou Registros de Responsabilidade Técnica – RRTs.

A apresentação da proposta não autorizará o início da execução da solução alterada. A alteração somente poderá ser implementada após análise técnica da fiscalização, manifestação formal dos setores competentes e aprovação da autoridade designada pelo SAMAE.

A autorização concedida pelo SAMAE não afastará nem reduzirá a responsabilidade integral da CONTRATADA pela concepção, dimensionamento, compatibilização, estabilidade, segurança, funcionalidade, desempenho, durabilidade e consequências técnicas ou econômicas da solução proposta.

Permanecerão integralmente alocados à CONTRATADA os riscos decorrentes de erros, omissões, incompatibilidades, insuficiências de dimensionamento, falhas de desempenho ou inadequações relacionadas às alterações por ela propostas.

Não serão admitidas alterações que:

a) descaracterizem o objeto contratado;

b) modifiquem a concepção principal do empreendimento;

c) reduzam os requisitos mínimos de desempenho;

d) comprometam a segurança, a potabilidade, a confiabilidade ou a continuidade operacional;

e) prejudiquem a compatibilidade com os sistemas existentes do SAMAE;

f) reduzam a vida útil, a durabilidade ou as condições de garantia;

g) restrinjam ou comprometam as condições futuras de operação e manutenção;

h) impliquem aumento do valor contratual;

i) transfiram riscos adicionais à Administração;

j) ocasionem prorrogação do prazo por iniciativa da CONTRATADA;

k) comprometam a competitividade ou a isonomia da licitação; ou

l) contrariem as normas técnicas, a legislação aplicável, as licenças, as autorizações ou as condicionantes ambientais e urbanísticas.

8.1.2. ELABORAÇÃO DE PROJETOS E LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES

A CONTRATADA será responsável pela revisão, validação e compatibilização dos projetos e estudos disponibilizados pelo SAMAE, bem como pela elaboração dos estudos complementares, projetos executivos, memoriais de cálculo, especificações técnicas e demais documentos necessários à implantação do empreendimento.

Os projetos existentes deverão ser analisados criticamente pela CONTRATADA, que será responsável por

verificar sua consistência técnica, compatibilização entre as disciplinas e adequação às condições reais do local.

Caso sejam identificadas inconsistências, incompatibilidades ou necessidades de adequação decorrentes dos levantamentos complementares, a CONTRATADA deverá promover as revisões necessárias, submetendo os projetos executivos à análise e aprovação da fiscalização do SAMAE antes do início da execução dos respectivos serviços.

A elaboração dos estudos e projetos compreenderá, no mínimo:

- Ensaios e estudos complementares, quando necessários à validação ou adequação das soluções de engenharia;
- Elaboração, revisão e compatibilização dos projetos executivos de todas as disciplinas envolvidas no empreendimento;
- Elaboração de memoriais descritivos, memoriais de cálculo, especificações técnicas, detalhamentos construtivos e quantitativos;
- Compatibilização entre os projetos civis, estruturais, hidráulicos, hidromecânicos, elétricos, de automação e demais disciplinas;
- Obtenção das licenças, autorizações, aprovações e demais documentos técnicos necessários à execução das obras.

Todos os projetos executivos deverão ser elaborados em conformidade com as normas técnicas vigentes, observando as diretrizes estabelecidas pelo SAMAE e a legislação aplicável, sendo submetidos previamente à análise e aprovação da fiscalização antes do início da execução dos respectivos serviços.

A aprovação dos projetos pelo SAMAE não exime a CONTRATADA da responsabilidade técnica pela adequação, compatibilização, estabilidade, segurança, funcionalidade e desempenho das soluções adotadas, permanecendo integralmente responsável pelos projetos elaborados, revisados ou alterados durante a execução do contrato.

8.1.2.1. Projetos do reservatório

Deverão ser apresentados ao SAMAE os desenhos e memoriais de cálculo pelos quais a execução do reservatório será regida.

Estes documentos deverão conter:

- Introdução;
- Bibliografia onde devem ser citadas as normas e softwares utilizados, materiais que serão empregados, referências, e demais elementos;
- As características geométricas do reservatório;
- Todas as cargas permanentes e acidentais, consideradas no dimensionamento estrutural das chapas do costado e suas ligações com a fundação;
- Esforços atuantes originários dos gradientes térmicos nas chapas do costado;
- Dimensionamento estrutural de acordo com a norma ANSI/AWWA D103 em sua última versão, EUROCODE EN1993 em sua última versão ou norma ISO 28765:2008 em sua última versão;
- Desenho com as características geométricas do reservatório e teto, locação das aberturas, detalhes das aberturas (conexões, flanges etc), detalhes do teto e detalhe do engaste do costado na laje de fundo em concreto;
- Detalhamento executivo com jogo completo de desenhos de montagem e detalhamento das peças e listas de materiais;
- Detalhamento da aplicação das logomarcas institucionais do Samae e da Prefeitura de Jaraguá do Sul no reservatório;

- Projeto do sistema de proteção catódica interna/externa, se houver necessidade;
- Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas;
- Plano de pintura de todos os componentes do tanque, inclusive jateamento abrasivo e conexões;
- Procedimento de soldagem;
- Procedimento de montagem: deverá conter a descrição de cada etapa de montagem e soldagem, incluindo o procedimento de levantamento do teto. O procedimento deverá incluir a relação dos equipamentos a serem utilizados em cada etapa da montagem, incluindo andaimes ou demais acessórios.

8.1.3. IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

A contratada será responsável pela implantação, operação, manutenção e desmobilização do canteiro de obras, observando as disposições da NR-18 e demais normas aplicáveis.

Para a execução da obra deverão ser disponibilizadas, no mínimo, as seguintes estruturas provisórias:

- 01 (um) contêiner metálico destinado a escritório administrativo, equipado com sanitário;

- 01 (um) banheiro químico, incluindo limpeza, higienização, manutenção e destinação adequada dos resíduos durante todo o período de execução da obra, em conformidade com a NR-18 e demais normas aplicáveis.

Integram, ainda, o escopo da contratação a instalação de placa de obra com dimensões 3,00 x 2,00 m, a implantação da ligação provisória de água conforme os padrões técnicos estabelecidos pelo SAMAE, bem como a execução da ligação de energia elétrica e de toda a infraestrutura necessária ao pleno funcionamento do canteiro de obras.

8.1.4. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A contratada deverá manter equipe técnica compatível com a complexidade do empreendimento durante todo o período de execução da obra.

Como equipe mínima de administração local, deverão permanecer disponíveis, no mínimo:

- 01 (um) Engenheiro Civil responsável pela execução da obra;

- 01 (um) Encarregado Geral de Obras;

- 01 (um) Técnico em Segurança do Trabalho.

Esses profissionais deverão acompanhar o desenvolvimento das atividades, promovendo o gerenciamento técnico da obra, a coordenação das equipes, o controle da qualidade dos serviços executados, o cumprimento do cronograma físico-financeiro, a observância das normas de segurança do trabalho e o atendimento às determinações da fiscalização do SAMAE.

A equipe técnica deverá permanecer vinculada ao contrato durante toda a execução dos serviços, sendo permitida sua substituição somente mediante prévia aprovação da fiscalização e apresentação da documentação técnica correspondente.

8.1.5. PREPARAÇÃO DO TERRENO

A preparação do terreno destinado à implantação do reservatório deverá ser executada em estrita conformidade com o Inventário Florestal existente, as autorizações e licenças ambientais vigentes.

Os serviços compreenderão, no mínimo:

- Limpeza mecanizada da camada vegetal existente;
- Corte e remoção da vegetação autorizada;
- Destoca e remoção de raízes;
- Regularização e compactação do subleito;
- Escavações, carga, transporte e descarga dos materiais provenientes da limpeza da área;
- Transporte dos resíduos até local de destinação ambientalmente licenciada;
- Destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados;
- Locação da obra, em conformidade com o projeto executivo.

A contratada será integralmente responsável pela execução dos serviços de preparação do terreno, devendo adotar todas as medidas necessárias à proteção ambiental, à segurança dos trabalhadores e de terceiros, bem como ao atendimento da legislação ambiental vigente, sendo de sua responsabilidade a adequada destinação dos resíduos gerados durante a execução dos serviços.

8.1.6. SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM

Os serviços de terraplanagem compreenderão a execução de todas as atividades necessárias à conformação da plataforma destinada à implantação do reservatório.

Dentre os serviços previstos, incluem-se a execução de cortes e aterros, escavações, carga, transporte, descarga e disposição de materiais, regularização e conformação do terreno, espalhamento e compactação dos aterros, bem como a destinação ambientalmente adequada dos materiais excedentes.

A contratada deverá executar os serviços de forma a garantir a estabilidade da plataforma, observando rigorosamente as cotas de projeto, os parâmetros geotécnicos estabelecidos, o grau de compactação especificado e as condições necessárias para a adequada implantação das fundações e demais estruturas que compõem o empreendimento.

Antes do início dos serviços de terraplenagem, a contratada deverá providenciar e apresentar à fiscalização do SAMAE toda a documentação exigida pela Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo, no âmbito do Processo PMJS nº 17.648/2026, como condicionante para a emissão da Licença de Terraplenagem, sendo:

- Termo de Responsabilidade, devidamente assinado pelo proprietário do imóvel e pela empresa executora dos serviços de terraplenagem;
- Declaração exigida pela SCGÁS referente à existência ou inexistência de interferências com a rede de distribuição de gás natural;

- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à execução dos serviços de terraplenagem;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente ao sistema de drenagem provisória e/ou definitiva; e
- Comprovação da origem do material destinado à execução dos aterros e da destinação final ambientalmente adequada dos materiais excedentes ou substituídos e demais documentos que porventura venham a ser exigidos.

A execução dos serviços deverá observar integralmente as condicionantes estabelecidas nas licenças ambientais, na Licença de Terraplenagem Ordinária (LTO), nos projetos e nas demais exigências dos órgãos competentes, sendo de inteira responsabilidade da contratada o cumprimento de tais condicionantes durante toda a execução da obra.

8.1.7. EXECUÇÃO DE ARRIMOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO

Os serviços compreendem a execução dos arrimos e demais estruturas de contenção destinadas à estabilização dos taludes resultantes da terraplenagem, assegurando a estabilidade geotécnica, a segurança estrutural e a integridade das áreas destinadas à implantação do reservatório.

Os projetos existentes fornecidos pelo SAMAE deverão ser analisados pela CONTRATADA, que será responsável por sua revisão, validação técnica e compatibilização com os demais projetos do empreendimento. Caso sejam identificadas inconsistências, incompatibilidades ou a necessidade de adequações decorrentes dos estudos complementares ou da metodologia executiva adotada, a CONTRATADA deverá promover os ajustes necessários, submetendo-os previamente à aprovação da fiscalização do SAMAE, sem ônus adicional para a Administração.

As estruturas de contenção deverão ser executadas em conformidade com os projetos validados, contemplando todos os materiais, equipamentos, mão de obra, drenagem, fundações, dispositivos de alívio de pressão, elementos estruturais, sistemas de proteção superficial e demais componentes necessários ao seu adequado desempenho e durabilidade. Além disso, parte das estruturas de contenção também será utilizada como elemento de apoio para a implantação do cercamento perimetral da área do reservatório.

A CONTRATADA será integralmente responsável pela estabilidade, desempenho e segurança das estruturas executadas, respondendo pela adequação das soluções adotadas, pelo atendimento às normas técnicas aplicáveis e pela compatibilização entre os projetos e as condições verificadas em campo.

8.1.8. IMPLANTAÇÃO DO RESERVATÓRIO METÁLICO EM AÇO VITRIFICADO

A implantação do reservatório compreenderá o fornecimento, transporte, montagem, instalação, testes e comissionamento do reservatório metálico em aço vitrificado destinado ao armazenamento de água tratada, em conformidade com os memoriais descritivos, especificações técnicas, normas aplicáveis e demais documentos integrantes da contratação.

O reservatório será constituído de aço com revestimento interno e externo por processo de fusão de aço com esmalte de vidro, teto tipo domo geodésico autoportante, montado por processo de aparafusamento e respectivos acessórios incluídos, possuindo volume operacional nominal de **1.000 m³** para atender às demandas de reservação do setor abastecido pela Estação de Tratamento de Água Sul (ETA Sul). A altura máxima deverá respeitar o projeto básico para atender os níveis de operação do sistema de bombeamento e de pressão da rede a ser abastecida.

Os projetos existentes disponibilizados pelo SAMAE deverão ser analisados pela CONTRATADA, que será

responsável por sua revisão, validação técnica, compatibilização com os demais projetos do empreendimento e pela elaboração dos projetos executivos necessários à implantação do reservatório. Caso sejam identificadas inconsistências, incompatibilidades ou necessidades de adequação em função das condições verificadas em campo, dos estudos complementares ou da metodologia executiva adotada, a CONTRATADA deverá promover os ajustes técnicos pertinentes, submetendo os projetos executivos revisados à análise e aprovação da fiscalização do SAMAE antes do início da execução dos serviços correspondentes, sem que isso implique alteração do objeto contratado.

A contratação contempla o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, acessórios e componentes necessários à completa implantação do reservatório, incluindo, entre outros, chapas em aço vitrificado, estrutura de cobertura, aplicação das logomarcas institucionais do SAMAE e da Prefeitura de Jaraguá do Sul no costado, escadas de acesso, plataformas, guarda-corpos, bocas de inspeção, sistema SPDA, sistema de ventilação, extravasor, dreno de fundo, tubulações internas, conexões, flanges, juntas de vedação, parafusos estruturais, chumbadores, dispositivos de ancoragem, instrumentação, dispositivos de medição de nível e demais acessórios. A régua para visualização do nível do reservatório não poderá ter cantos vivos e garantir o não travamento da boia interna de indicação.

As logomarcas institucionais do SAMAE e da Prefeitura de Jaraguá do Sul deverão ser aplicadas no reservatório, conforme os respectivos padrões de identidade visual. A aplicação deverá ser executada de forma adequada e compatível com a superfície externa em aço vitrificado, garantindo uniformidade, aderência e durabilidade. Os padrões e demais orientações necessárias serão fornecidas pela fiscalização do SAMAE após a formalização do contrato.

A montagem deverá ser executada por equipe técnica especializada e devidamente qualificada, observando rigorosamente as recomendações do fabricante, os projetos executivos aprovados, as especificações técnicas e as normas técnicas aplicáveis, garantindo a estanqueidade, a estabilidade estrutural, a durabilidade e o perfeito funcionamento do reservatório.

Concluída a montagem, a CONTRATADA deverá realizar todos os ensaios, inspeções, testes de estanqueidade, testes funcionais e comissionamento necessários à comprovação do desempenho estrutural e operacional do sistema, fornecendo os respectivos relatórios técnicos e certificados.

A liberação do reservatório para operação ficará condicionada à aprovação da fiscalização do SAMAE, à entrega dos projetos As Built, dos manuais de operação e manutenção, das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs), dos certificados de conformidade dos materiais e revestimentos, do certificado de potabilidade, dos laudos de estanqueidade e dos demais documentos técnicos pertinentes.

8.1.9. URBANIZAÇÃO

Os serviços de urbanização compreenderão a execução das obras destinadas à proteção, segurança, acessibilidade e organização da área de implantação do reservatório, contemplando o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e todos os serviços necessários à completa execução das estruturas previstas.

Os projetos existentes disponibilizados pelo SAMAE deverão ser analisados pela CONTRATADA, que será responsável por sua revisão, validação técnica, compatibilização com os demais projetos do empreendimento e pela elaboração dos projetos executivos necessários à execução dos serviços de urbanização. Caso sejam identificadas inconsistências, incompatibilidades ou necessidades de adequação em decorrência das condições verificadas em campo, dos estudos complementares ou da metodologia executiva adotada, a CONTRATADA deverá promover os ajustes técnicos pertinentes, submetendo os projetos executivos revisados à análise e aprovação da fiscalização do SAMAE antes do início da execução dos respectivos serviços.

A execução dos serviços de urbanização deverá contemplar, no mínimo:

- Execução de cercamento perimetral da área do reservatório, utilizando mourões de concreto e alambrado, incluindo escavações, fundações, esticadores, fios tensionadores, ferragens, arames, dispositivos de fixação, pintura e todos os acessórios necessários à completa instalação;
- Fornecimento, fabricação e instalação de portão de acesso à área do reservatório, incluindo estrutura metálica, fechadura, dispositivos de travamento, pintura de proteção anticorrosiva, ferragens e demais componentes necessários ao seu perfeito funcionamento;
- Execução de piso externo em concreto destinado à circulação operacional e ao acesso às estruturas do reservatório, compreendendo a preparação da base, regularização, compactação, formas, armaduras quando previstas em projeto, lançamento, adensamento, acabamento, juntas de dilatação e cura do concreto;
- Execução de todos os acabamentos, arremates, nivelamentos, adequações de terreno e demais serviços complementares necessários à perfeita integração das áreas urbanizadas com as demais estruturas do empreendimento.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos executivos aprovados, observando as normas técnicas vigentes, as especificações do SAMAE e as boas práticas de engenharia, garantindo a durabilidade, segurança, funcionalidade e adequado acabamento das estruturas implantadas.

Ao término dos serviços, a CONTRATADA deverá promover a limpeza geral da área, removendo materiais excedentes, resíduos de construção, equipamentos provisórios e quaisquer elementos que não integrem a obra definitiva, deixando o empreendimento em perfeitas condições de utilização.

8.1.10. CONSTRUÇÃO DA CASA DE PAINÉIS E ABRIGO DE VÁLVULAS DO RESERVATÓRIO

A contratação contempla a construção das edificações auxiliares destinadas ao adequado funcionamento, operação e manutenção do reservatório, compreendendo a Casa de Válvulas e a Casa de Painéis.

Os projetos existentes disponibilizados pelo SAMAE deverão ser analisados pela CONTRATADA, que será responsável por sua revisão, validação técnica, compatibilização com os demais projetos do empreendimento e pela elaboração dos projetos executivos necessários à execução das edificações. Caso sejam identificadas inconsistências, incompatibilidades ou necessidades de adequação em decorrência das condições verificadas em campo, dos estudos complementares ou da metodologia executiva adotada, a CONTRATADA deverá promover os ajustes técnicos pertinentes, submetendo os projetos executivos revisados à análise e aprovação da fiscalização do SAMAE antes do início da execução dos respectivos serviços.

A Casa de Válvulas, com dimensões aproximadas de 3,00 m × 6,00 m, será destinada ao abrigo do barrilete, das tubulações, válvulas operacionais, registros, conexões, macromedidor, ventosas, dispositivos de proteção e demais componentes hidráulicos necessários à operação, manutenção e controle do reservatório.

A Casa de Painéis, com dimensões aproximadas de 2,35 m × 0,90 m, será destinada à instalação dos painéis elétricos, quadros de comando, equipamentos de automação, sistemas de telemetria, dispositivos de proteção, infraestrutura elétrica e demais componentes necessários ao acionamento, monitoramento e operação do sistema.

As edificações deverão ser executadas em conformidade com os projetos executivos aprovados, observando as normas técnicas aplicáveis, contemplando todos os serviços, materiais, equipamentos e elementos construtivos necessários à sua completa execução, incluindo fundações, estruturas, alvenarias, cobertura, impermeabilização, esquadrias, revestimentos, pisos, pintura, instalações elétricas, iluminação, aterramento, ventilação, drenagem, acabamentos e demais componentes indispensáveis ao pleno funcionamento das unidades.

Ao término dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar os projetos As Built, as Anotações de

Responsabilidade Técnica (ARTs), os manuais técnicos, certificados dos materiais empregados e demais documentos pertinentes, ficando a aceitação definitiva dos serviços condicionada à aprovação da fiscalização do SAMAE.

8.1.11. IMPLANTAÇÃO DA ESTAÇÃO DE RECALQUE DE ÁGUA TRATADA (ERAT)

Para promover o recalque da água tratada até o novo reservatório de distribuição, está prevista a implantação de uma Estação de Recalque de Água Tratada (ERAT), dimensionada para atender às condições operacionais do Sistema de Abastecimento de Água do setor atendido pela Estação de Tratamento de Água Sul (ETA Sul), garantindo as vazões, pressões e níveis de desempenho estabelecidos para o sistema.

A contratação compreende o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra especializada e a execução de todas as obras civis, instalações hidráulicas, hidromecânicas, elétricas, de automação e de instrumentação necessárias à completa implantação da ERAT.

Os projetos existentes disponibilizados pelo SAMAE deverão ser analisados pela CONTRATADA, que será responsável por sua revisão, validação técnica, compatibilização com os demais projetos do empreendimento e pela elaboração dos projetos executivos necessários à implantação da unidade. Caso sejam identificadas inconsistências, incompatibilidades ou necessidades de adequação em decorrência das condições verificadas em campo, dos estudos complementares ou da metodologia executiva adotada, a CONTRATADA deverá promover os ajustes técnicos pertinentes, submetendo os projetos executivos revisados à análise e aprovação da fiscalização do SAMAE antes do início da execução dos respectivos serviços.

A implantação da ERAT compreenderá, no mínimo, a execução dos seguintes serviços:

- Execução das fundações e demais obras civis da estação;
- Construção da casa de bombas e da casa de painéis elétricos;
- Fornecimento, montagem e instalação dos conjuntos motobomba;
- Instalação dos barriletes de sucção e recalque, tubulações, conexões, registros, válvulas, juntas de desmontagem, dispositivos de proteção hidráulica, suportes e acessórios;
- Execução das instalações elétricas de força, comando e iluminação;
- Implantação do sistema de aterramento e, caso aplicável, do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA);
- Fornecimento e instalação dos painéis elétricos, painéis de comando, inversores de frequência, dispositivos de proteção, instrumentação, medidores, sensores e infraestrutura de automação e telemetria;
- Execução da infraestrutura para interligação elétrica, hidráulica e de comunicação entre os equipamentos da unidade;
- Fornecimento de todos os materiais, equipamentos e acessórios necessários ao perfeito funcionamento da estação.

A montagem eletromecânica deverá ser executada por equipe técnica especializada, observando rigorosamente as recomendações dos fabricantes, os projetos executivos aprovados, as especificações técnicas e as normas técnicas aplicáveis, garantindo a segurança operacional, a confiabilidade, a eficiência energética e a durabilidade da instalação.

Concluída a implantação, a CONTRATADA deverá realizar todos os ensaios, testes hidráulicos, elétricos, eletromecânicos e funcionais, incluindo testes de desempenho dos conjuntos motobomba, sistemas de proteção, automação e telemetria, bem como o comissionamento, comprovando sua plena integração ao Sistema de Abastecimento de Água.

A aceitação da ERAT ficará condicionada à aprovação da fiscalização do SAMAE, mediante apresentação dos

projetos As Built, das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs), dos manuais de operação e manutenção, dos certificados dos equipamentos e materiais empregados, dos relatórios de ensaios e testes realizados e dos demais documentos técnicos pertinentes.

8.1.12. INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS

As instalações hidromecânicas compreenderão o fornecimento, montagem, instalação, testes e comissionamento de todos os equipamentos, tubulações, válvulas, conexões, acessórios e demais componentes necessários ao perfeito funcionamento hidráulico e operacional do reservatório metálico e da Estação de Recalque de Água Tratada (ERAT).

Os projetos existentes disponibilizados pelo SAMAE deverão ser analisados pela CONTRATADA, que será responsável por sua revisão, validação técnica, compatibilização com os demais projetos do empreendimento e pela elaboração dos projetos executivos necessários à execução das instalações hidromecânicas. Caso sejam identificadas inconsistências, incompatibilidades ou necessidades de adequação em decorrência das condições verificadas em campo, dos estudos complementares ou da metodologia executiva adotada, a CONTRATADA deverá promover os ajustes técnicos pertinentes, submetendo os projetos executivos revisados à análise e aprovação da fiscalização do SAMAE antes do início da execução dos respectivos serviços.

A execução das instalações hidromecânicas deverá contemplar, no mínimo:

- Fornecimento, montagem e instalação das tubulações de sucção, recalque, entrada, saída, extravasão, drenagem e limpeza do reservatório;
- Fornecimento e instalação de válvulas gaveta, válvulas de retenção, válvulas borboleta, ventosas, registros, juntas de desmontagem, juntas de expansão, acoplamentos, flanges, conexões e demais acessórios hidráulicos previstos nos projetos executivos;
- Montagem dos barriletes de sucção e recalque da ERAT, incluindo suportes, ancoragens, guias e elementos de fixação;
- Fornecimento e instalação dos dispositivos de medição e controle hidráulico, incluindo macromedidor, medidores de pressão, manômetros, transmissores, sensores de nível e demais instrumentos previstos;
- Execução das interligações hidráulicas entre a ERAT, o reservatório e a rede de distribuição existente, contemplando todas as adaptações, peças especiais e acessórios necessários;
- Execução dos suportes metálicos, estruturas auxiliares, bases, chumbadores e dispositivos destinados à adequada sustentação das tubulações e equipamentos;
- Aplicação dos sistemas de proteção anticorrosiva, pintura e identificação das tubulações metálicas, conforme as normas técnicas, especificações do fabricante e padrões adotados pelo SAMAE;
- Fornecimento de todos os materiais, equipamentos, consumíveis e acessórios necessários à completa execução das instalações hidromecânicas, ainda que não expressamente relacionados, mas indispensáveis ao perfeito funcionamento do sistema.

A montagem deverá ser executada por equipe técnica especializada, observando rigorosamente as recomendações dos fabricantes, os projetos executivos aprovados, as especificações técnicas e as normas técnicas aplicáveis, garantindo a estanqueidade, a segurança operacional, a confiabilidade, a durabilidade e o adequado desempenho hidráulico do sistema.

Concluída a instalação, a CONTRATADA deverá realizar todos os ensaios e testes necessários, incluindo testes hidrostáticos, testes de estanqueidade, testes de funcionamento das válvulas, testes operacionais dos dispositivos hidráulicos, limpeza, desinfecção das tubulações quando aplicável e o comissionamento completo do sistema, comprovando sua plena integração com o reservatório, a ERAT e o Sistema de Abastecimento de Água.

A aceitação dos serviços ficará condicionada à aprovação da fiscalização do SAMAE, mediante apresentação

dos projetos As Built, das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs), dos certificados de conformidade dos materiais e equipamentos, dos relatórios de ensaios e testes realizados, dos manuais de operação e manutenção e dos demais documentos técnicos pertinentes.

8.1.13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SISTEMA DE AUTOMAÇÃO

As instalações elétricas e o sistema de automação compreenderão o fornecimento, montagem, instalação, programação, parametrização, testes e comissionamento de todos os equipamentos e componentes necessários ao adequado funcionamento da Estação de Recalque de Água Tratada (ERAT) e do reservatório.

Os projetos existentes disponibilizados pelo SAMAE deverão ser analisados pela CONTRATADA, que será responsável por sua revisão, validação técnica, compatibilização com os demais projetos do empreendimento e pela elaboração dos projetos executivos necessários à execução das instalações elétricas e dos sistemas de automação. Caso sejam identificadas inconsistências, incompatibilidades ou necessidades de adequação em decorrência das condições verificadas em campo, dos estudos complementares ou da metodologia executiva adotada, a CONTRATADA deverá promover os ajustes técnicos pertinentes, submetendo os projetos executivos revisados à análise e aprovação da fiscalização do SAMAE antes do início da execução dos respectivos serviços.

A execução das instalações elétricas e do sistema de automação deverá contemplar, no mínimo:

- Execução da infraestrutura elétrica, incluindo eletrodutos, eletrocalhas, leitos, caixas de passagem, suportes e demais elementos necessários;
- Fornecimento e instalação de cabos de potência, comando, controle, instrumentação e comunicação;
- Implantação do sistema de aterramento, equipotencialização, proteção contra surtos e, caso aplicável, do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA);
- Fornecimento e instalação de painéis elétricos, quadros de distribuição, quadros de comando, centros de controle de motores (CCM), inversores de frequência, dispositivos de proteção, acionamento e controle dos conjuntos motobomba;
- Execução dos sistemas de iluminação interna e externa, tomadas de serviço e demais instalações elétricas auxiliares;
- Fornecimento, instalação e configuração dos painéis de automação, controladores lógicos programáveis (CLPs), instrumentos de campo, sensores, transmissores, medidores de vazão, pressão e nível, interfaces de comunicação, infraestrutura de telemetria e demais equipamentos previstos nos projetos executivos;
- Fornecimento de todos os materiais, equipamentos, acessórios e serviços necessários ao pleno funcionamento dos sistemas elétricos, de instrumentação, automação e supervisão.

Os equipamentos e sistemas deverão ser plenamente compatíveis com a infraestrutura elétrica, os padrões de automação, telemetria e o sistema supervisório adotados pelo SAMAE, possibilitando sua completa integração ao sistema de supervisão e controle operacional existente, conforme as especificações técnicas e diretrizes estabelecidas pela fiscalização.

Concluída a instalação, a CONTRATADA deverá realizar todos os ensaios, testes funcionais, testes de comunicação, parametrizações, calibrações, simulações operacionais e o comissionamento completo dos sistemas elétricos e de automação, comprovando o correto funcionamento de todos os equipamentos e sua integração com as demais unidades do Sistema de Abastecimento de Água.

A aceitação dos serviços ficará condicionada à aprovação da fiscalização do SAMAE, mediante apresentação dos projetos As Built, das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs), dos relatórios de testes e comissionamento, dos certificados dos equipamentos e dos demais documentos técnicos pertinentes.

9. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

9.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos, na forma do Decreto Municipal nº 19.330/2025 e do artigo 117 da Lei nº 14.133/2021.

Gestor:

Nome: Tuhã Schmitt do Evangelho
Cargo: Diretor Técnico
Matrícula: 745
E-mail: tuha.evangelho@samaejs.com.br

Fiscais:

Nome: Leonardo Felipe Wehmuth
Cargo: Eng. Civil
Matrícula: 833
E-mail: leonardo.wehmuth@samaejs.com.br

Nome: Thales Martins de Oliveira Gomes
Cargo: Eng. Civil
Matrícula: 890
E-mail: thales.gomes@samaejs.com.br

9.2. As comunicações entre a fiscalização e o Contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

9.3. A fiscalização do contrato poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

9.4. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 19.330/2025, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

10. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO, PAGAMENTO E RECEBIMENTO

10.1. DAS MEDIÇÕES

10.1.1. As medições dos serviços executados ocorrerão por etapas, conforme os marcos de execução previstos no cronograma físico-financeiro do objeto, correspondendo à entrega dos produtos e à conclusão dos serviços, compreendendo as seguintes etapas:

1. Entrega dos projetos executivos, levantamentos complementares, obtenção das licenças e implantação do canteiro de obras;

2. Administração Local, medida proporcionalmente ao avanço físico da obra;
3. Preparação do terreno, compreendendo a supressão de vegetação e a execução da terraplenagem;
4. Execução do arrimo e das estruturas de contenção
5. Execução das fundações, da laje sobre o solo e do nicho do reservatório;
6. Execução da casa de válvulas e da casa de painéis do reservatório
7. Fabricação do reservatório metálico em aço vitrificado e entrega das chapas vitrificadas e dos demais componentes no canteiro de obras;
8. Montagem completa do reservatório metálico em aço vitrificado;
9. Realização dos testes operacionais e comissionamento no reservatório implantado;
10. Execução das instalações hidromecânicas do reservatório;
11. Execução das instalações elétricas e automação do reservatório;
12. Execução da urbanização e das obras complementares;
13. Execução das obras civis da Estação de Recalque de Água Tratada (ERAT);
14. Execução das instalações hidromecânicas, elétricas e automação da Estação de Recalque de Água Tratada (ERAT);

10.1.2. Somente serão passíveis de medição as etapas efetivamente executadas, concluídas e aceitas pela fiscalização do contrato, em conformidade com os projetos executivos validados e demais documentos integrantes da contratação.

10.1.3. O cronograma físico-financeiro constitui o instrumento de referência para a realização das medições e dos pagamentos, estabelecendo as etapas de execução, seus respectivos percentuais e os valores correspondentes conforme demonstrado na tabela abaixo.

IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO EM AÇO VITRIFICADO E DE ESTAÇÃO DE RECALQUE DE ÁGUA TRATADA (ERAT) - BAIRRO RIO DA LUZ									
ITEM	DESCRIÇÃO	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO							
		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08
1	PROJETOS EXECUTIVOS, LICENÇAS E CANTEIRO DE OBRAS		100,00%						
			R$ 41.906,28						
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		3,96%	9,72%	14,53%	20,91%	28,39%	22,49%	
			R$ 9.495,37	R$ 23.306,82	R$ 34.840,34	R$ 50.138,43	R$ 68.074,13	R$ 53.926,99	
3	PREPARAÇÃO DO TERREO (SUPRESSÃO VEGETAL E TERRAPLANAGEM)		100,00%						
			R$ 79.202,07						
4	ARRIMOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO				100,00%				
					R$ 407.794,12				
5	CASA DE VÁLVULAS E PAINÉIS DO RESERVATÓRIO				100,00%				
					R$ 60.503,31				
6	FUNDAÇÃO, LAJE E NICHO DO RESERVATÓRIO			100,00%					
				R$ 300.203,67					
7	FABRICAÇÃO E ENTREGA DAS CHAPAS DO RESERVATÓRIO NO CANTEIRO DE OBRAS (40% DO ITEM 1.4.4.4)					100,00%			
						R$ 691.680,00			
8	MONTAGEM COMPLETA DO RESERVATÓRIO METÁLICO (50% DO ITEM 1.4.4.4)						100,00%		
							R$ 864.600,00		
9	REALIZAÇÃO DOS TESTES OPERACIONAIS E COMISSIONAMENTO NO RESERVATÓRIO (10% DO ITEM 1.4.4.4)								100,00%
									R$ 172.920,00
10	HIDROMECÂNICO DO RESERVATÓRIO							100,00%	
								R$ 290.231,82	
11	ELÉTRICA E AUTOMAÇÃO DO RESERVATÓRIO							100,00%	
								R$ 86.101,24	
12	URBANIZAÇÃO							100,00%	
								R$ 97.739,22	
13	OBRAS CIVIS ERAT						100,00%		
							R$ 88.555,50		
14	HIDROMECÂNICO, ELÉTRICA E AUTOMAÇÃO DA ERAT							100,00%	
								R$ 272.965,00	
TOTAL		0,00%	3,54%	8,76%	13,62%	20,08%	27,64%	21,68%	4,68%
		R$ -	R$ 130.603,72	R$ 323.510,49	R$ 503.137,77	R$ 741.818,43	R$ 1.021.229,63	R$ 800.964,27	R$ 172.920,00

10.1.4. A conclusão antecipada de qualquer etapa prevista no cronograma físico-financeiro poderá ensejar sua medição e pagamento antes do período originalmente previsto, desde que a etapa esteja integralmente executada e aceita pela fiscalização do contrato. Nessa hipótese, a medição e o pagamento da administração local serão realizados proporcionalmente ao avanço físico efetivamente medido. A tabela a seguir apresenta o percentual de participação de cada etapa de execução em relação ao valor global da contratação, servindo como referência para o cálculo da medição proporcional da administração local em caso de antecipação de etapas.

ITEM	DESCRIÇÃO	% VALOR DO CONTRATO
1	PROJETOS EXECUTIVOS, LICENÇAS E CANTEIRO DE OBRAS	1,13%
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6,49%
3	PREPARAÇÃO DO TERREO (SUPRESSÃO VEGETAL E TERRAPLANAGEM)	2,14%
4	ARRIMOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	11,04%
5	FUNDAÇÃO, LAJE E NICHO DO RESERVATÓRIO	8,13%
6	CASA DE VÁLVULAS E PAINÉIS DO RESERVATÓRIO	1,64%
7	FABRICAÇÃO E ENTREGA DAS CHAPAS DO RESERVATÓRIO NO CANTEIRO DE OBRAS	18,72%
8	MONTAGEM COMPLETA DO RESERVATÓRIO METÁLICO	23,40%
9	REALIZAÇÃO DOS TESTES OPERACIONAIS E COMISSIONAMENTO NO RESERVATÓRIO	4,68%
10	HIDROMECÂNICO DO RESERVATÓRIO	7,86%
11	ELÉTRICA E AUTOMAÇÃO DO RESERVATÓRIO	2,33%
12	URBANIZAÇÃO	2,65%
13	OBRAS CIVIS ERAT	2,40%
14	HIDROMECÂNICO, ELÉTRICA E AUTOMAÇÃO DA ERAT	7,39%
TOTAL		**100,00%**

10.2. DOS PAGAMENTOS

10.2.1. O pagamento será efetuado com base nas medições aprovadas pela fiscalização do contrato, observada a finalização das etapas, bem como as demais condições previstas neste Termo de Referência.

10.2.2. Pequenas variações quantitativas nos itens de serviços executados, em comparação com o previsto da planilha orçamentária, não repercutem na necessidade de termo aditivo corretivo, devendo tal risco ser suportado pela contratada, com liquidação correspondente à exata etapa e valor previstos no programa de pagamentos.

10.2.2.1. Serão consideradas pequenas variações quantitativas correspondentes a este dispositivo as imprecisões de quantidades, para mais ou para menos, de até 15% (quinze por cento) entre o item executado e o previsto na planilha orçamentária.

10.2.3. O pagamento será efetuado mediante apresentação da Nota Fiscal e da documentação exigida neste Termo de Referência, observando-se a seguinte ordem:

a) A fiscalização realizará a conferência dos serviços executados, verificando sua conformidade com os projetos executivos, especificações técnicas e demais documentos contratuais. Para tanto, a CONTRATADA deverá apresentar o boletim de medição, os relatórios de execução, os diários de obra, os comprovantes de destinação dos resíduos e os laudos técnicos pertinentes à etapa executada, quando aplicáveis;

b) Após a aprovação da medição, a fiscalização autorizará a emissão da Nota Fiscal;

c) O prazo para certificação da Nota Fiscal será de até **5 (cinco) dias** contados de sua apresentação.

10.2.4. O pagamento será efetuado em até 10 (dez) dias, mediante a apresentação da Nota Fiscal, após a certificação, sendo efetuada a retenção de tributos sobre o pagamento a ser realizado, conforme determina a legislação vigente;

10.2.5. Constatada alguma irregularidade na Nota Fiscal, estas serão devolvidas ao fornecedor para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo para pagamento da data da sua reapresentação;

10.2.6. No corpo da nota fiscal/fatura deverá constar o número do empenho e da Licitação, o número e o nome do banco, agência e número da conta onde deverá ser feito o pagamento;

10.2.7. O pagamento poderá ser sustado, caso ocorra inadimplemento das obrigações assumidas pela Contratada;

10.2.8. Não será concedida antecipação de pagamento dos créditos relativos a este certame, ainda que a requerimento do interessado;

10.2.9. A CONTRATADA deverá apresentar, juntamente com a nota fiscal, a seguinte documentação, dentro do seu prazo de validade:

a) comprovante da regularidade para com a Fazenda Federal;
b) comprovante da regularidade para com a Fazenda Estadual;
c) comprovante da regularidade para com a Fazenda Municipal;
d) comprovante da regularidade para com o FGTS;
e) comprovante da regularidade para com a Justiça do Trabalho;

10.2.9.1. Os comprovantes de regularidade:

a) somente serão aceitos comprovantes de regularidade com prazo de validade determinado no documento ou com data de emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias;

10.2.10. Todos os documentos apresentados para os pagamentos deverão conter o mesmo CNPJ constante na proposta que originou este contrato.

10.3. DO RECEBIMENTO

10.3.1. O recebimento do objeto será realizado em duas etapas, consistindo em recebimento provisório e recebimento definitivo, observadas as disposições do art. 140 da Lei Federal nº 14.133/2021.

10.3.2. **Recebimento Provisório**: ocorrerá após a conclusão dos serviços e comunicação formal da CONTRATADA à fiscalização do contrato, mediante vistoria para verificação do cumprimento das condições contratuais, da conformidade da execução com os projetos executivos aprovados, especificações técnicas e demais documentos integrantes da contratação.

10.3.3. Para fins de recebimento provisório, a CONTRATADA deverá entregar:

a) Projetos As Built atualizados;
b) Manuais de operação e manutenção dos equipamentos instalados;
c) ARTs e demais documentos técnicos exigidos;
d) Certificados de garantia dos equipamentos e materiais;
e) Laudos, ensaios e certificados previstos neste Termo de Referência, incluindo, testes de estanqueidade, certificado de potabilidade do reservatório, relatórios de comissionamento, testes operacionais e demais documentos exigidos pela fiscalização.

10.3.4. Caso sejam constatadas inconformidades, defeitos ou pendências na execução do objeto, o recebimento provisório poderá ser realizado com ressalvas ou ter sua emissão suspensa, sendo a CONTRATADA notificada para promover as correções necessárias no prazo estabelecido pela fiscalização, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

10.3.5. Sanadas todas as pendências apontadas pela fiscalização, será realizada nova vistoria para verificação da conformidade dos serviços executados.

10.3.6. **Recebimento Definitivo:** ocorrerá após a verificação do integral cumprimento das obrigações contratuais, da correção das eventuais pendências constatadas no recebimento provisório e da comprovação do perfeito funcionamento do empreendimento, mediante emissão do respectivo Termo de Recebimento Definitivo, observado o prazo previsto no art. 140 da Lei Federal nº 14.133/2021.

10.3.7. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e segurança da obra, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do objeto, permanecendo aplicáveis os prazos de garantia previstos na legislação e no contrato.

11. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES

11.1. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1.1. Indicar um preposto responsável pelo atendimento às demandas da Contratante;

11.1.2. Executar os serviços conforme as especificações constantes desse Termo de Referência e demais documentos integrantes do processo licitatório, cumprindo os prazos estabelecidos para as entregas das etapas previstas no cronograma físico-financeiro;

11.1.3. Não transferir o objeto deste Termo de Referência em sua totalidade.

11.1.4. Responsabilizar-se pela qualidade dos serviços entregues.

11.1.5. Providenciar imediata correção de deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pela Contratante, referentes às condições firmadas no Termo de Referência:

11.1.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei n° 8.078, de 1990);

11.1.7. Fornecer sempre que solicitado, no prazo máximo de 02 (dois) dias, documentação de habilitação e qualificação cujas validades encontrem-se vencidas;

11.1.8. Ressarcir os eventuais prejuízos causados ao Contratante e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas na execução das obrigações assumidas;

11.1.9. Comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis que antecede a data da execução, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

11.1.10. Abster-se de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto deste Termo de Referência, sem prévia autorização do Contratante;

11.1.11. Prestar esclarecimentos ao Contratante sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolvam, independentemente de solicitação;

11.1.12. Emitir Nota Fiscal/Fatura discriminada, legível e sem rasuras;

11.1.13. Emitir e apresentar certidão negativa/positiva com efeito de negativa de débitos da Receita Federal, Receita Estadual (Sefaz/PGE do Estado do prestador), Receita Municipal (emitida no município do prestador), Trabalhista e Certificado de Regularidade perante o FGTS;

11.1.14. Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento do objeto contratado, prestando todos os esclarecimentos que forem solicitados pelo Contratante, cujas reclamações se obriga a atender;

11.1.15. Qualquer dano causado ao patrimônio do Samae, na execução dos serviços serão ressarcidos pelo prestador, salvo justificativa comprovada, que deverá responsabilizar-se pelo ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos diretos e indiretos, inclusive despesas decorrentes de danos ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros que lhe venham a ser exigidas por força da Lei, ligadas ao cumprimento do Termo de Referência e da Nota de Empenho.

11.1.16. Participar de reuniões técnicas presenciais ou remotas sempre que solicitado pela Contratante, para acompanhamento das atividades, discussão de soluções técnicas, esclarecimento de dúvidas, alinhamento de diretrizes, apresentação de resultados e apoio à tomada de decisões relacionadas ao objeto da contratação.

11.1.17. Caberá à contratada a elaboração do PLANO DE TRABALHO, o qual irá conter uma descrição do planejamento e cronograma de execução e a gestão de obra, respeitando o prazo máximo definido para o término da obra pelo SAMAE. Esse documento deverá ser apresentado à Equipe de Fiscalização do SAMAE de Jaraguá do Sul para análise, parecer e aprovação antes do início das obras.

11.1.17.1. No Plano de Trabalho, deverão estar detalhadas todas as práticas, os recursos e a sequência de atividades relativas à execução, ao controle e garantia da qualidade da obra. Para elaboração do mesmo, deverão ser utilizadas as Normas Brasileiras vigentes.

11.1.17.2. O planejamento do Plano de Trabalho constitui-se no estudo minucioso da obra, elaboração de um plano de execução, com a alocação de recursos humanos, materiais e equipamentos para o atendimento das metas estabelecidas no cronograma da obra.

11.1.17.3. A empresa deverá analisar o projeto e os serviços a serem executados, e dentro desse planejamento deverão ficar claramente definidos os tipos, as qualidades e a disponibilidade dos equipamentos, bem como a descrição, quantidade e disponibilidade da equipe técnica.

11.1.17.4. Deverão ser também, detalhadas todas as instalações e os recursos a serem mobilizados no canteiro de obras, assim como as disponibilizadas em outras instalações da Contratada, indicando os responsáveis por cada tipo de serviço, que estão relacionados diretamente com a obra ou fazem parte da administração.

11.1.18. Manter sempre limpas as áreas atingidas pelas obras ou serviços. Além da limpeza constante do canteiro, a Contratada deverá manter todos os materiais de construção a serem utilizados na obra em perfeito estado de conservação e organização.

11.1.19. Fornecer à fiscalização da obra a programação mensal atualizada das obras de acordo com planejamento aprovado, assim como o relatório mensal atualizado de obra e de contrato com os demais documentos para a respectiva medição.

11.1.20. O manejo, transporte e disposição final dos Resíduos de Construção e Demolição (RDC) devem atender às disposições da Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, bem como às disposições específicas da legislação ambiental estadual. As empresas contratadas para o transporte e disposição final dos RCD devem demonstrar seu licenciamento ambiental para tal atividade, válido e perante o órgão competente. Também deve ser observada a Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.

11.1.21. Responder diretamente por todos os danos e prejuízos causados a terceiros e a Contratante, por quaisquer excessos praticados na execução do objeto da presente Licitação, seja por ação, omissão ou negligência;

11.1.22. Deverá apresentar cópia do PPRA (Programa de Proteção a Riscos Ambientais) e PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) e mantê-los atualizados para análise e acompanhamento da segurança do trabalho do SAMAE ou Servidor responsável pelo contrato.

11.1.23. Apresentar e entregar cópia da CAT (Comunicação de acidentes de Trabalho), num prazo de cinco dias úteis após o acidente de trabalho ou trajeto que porventura vierem a acontecer.

11.1.24. Colocar à disposição do CONTRATANTE todos os meios necessários à comprovação da qualidade dos serviços/obras, permitindo a verificação de sua conformidade com as especificações descritas neste termo de referência.

11.1.25. Quando da entrega do serviço/obra, por parte da licitante, for detectado que a mesma não apresenta características e especificações conforme exigidos no edital e/ou não apresente 1ª qualidade, o licitante deverá substituir por outra que atenda sem ônus adicionais para a Administração Pública. Caso a fiscalização verificar a má execução de algum serviço, a empresa CONTRATADA deverá apresentar em até 48 horas da notificação pela fiscalização um cronograma de reparo, o qual deverá ocorrer em até 10 dias após resposta da empresa CONTRATADA. Caso a empresa não cumpra com o acordado, irá acarretar as penalidades descritas neste edital.

11.1.26. Responsabilizar-se pelo carregamento, transporte e descarregamento dos insumos, ou seja, sem ônus para a CONTRATANTE.

11.1.27. A CONTRATADA deverá manter, durante toda a execução da obra, equipe técnica composta, no mínimo, 01 (um) Engenheiro Civil responsável pela execução da obra e pela coordenação geral dos serviços; 01 (um) Encarregado de Obras, responsável pelo acompanhamento diário dos serviços, coordenação das equipes próprias e subcontratadas; e 01 (um) Técnico de Segurança do Trabalho, responsável pela implementação, fiscalização e acompanhamento das medidas de segurança do trabalho, em conformidade com a legislação vigente e as Normas Regulamentadoras aplicáveis. Os profissionais mencionados deverão permanecer disponíveis durante todo o período de execução da obra. O Engenheiro Civil e o Encarregado de Obras deverão permanecer em tempo integral no canteiro de obras, inclusive quando os serviços estiverem sendo executados exclusivamente por empresas subcontratadas, assegurando a coordenação das atividades e o atendimento às determinações da Fiscalização do SAMAE. O técnico em segurança do trabalho deverá permanecer no canteiro de obras ao menos 6 horas por semana a fim de auxiliar no atendimento do cumprimento das condições estabelecidas nas normas regulamentadoras relativas à segurança e à saúde no trabalho.

11.1.28. Fornecer a todos os empregados Equipamento de Proteção Individual – EPI, bem como os Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC indicados à preservação da saúde e integridade física dos seus empregados.

11.1.29. Treinar os seus empregados e tornar obrigatório o uso dos EPIs.

11.1.30. Fornecer EPI obrigatoriamente com o número do Certificado de Aprovação – CA emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego e a identificação da empresa Contratada.

11.1.30. Afastar ou substituir qualquer empregado que, comprovadamente e por recomendação da fiscalização, cause embaraço a boa execução dos serviços/obras.

11.1.32. Refazer, às suas expensas, todo e qualquer serviço mal executado, ou trabalho defeituoso, executado de forma insatisfatória ou executado fora das especificações técnicas.

11.1.33. Proceder, ao término dos serviços/obras, a limpeza e remoção do material indesejável. Retirar até 07 (sete) dias após o recebimento da obra, todo pessoal, máquinas, equipamentos e materiais, deixando todas as áreas limpas e livres de entulhos e detritos de qualquer natureza.

11.1.34. A aceitação final do objeto ficará condicionada à perfeita execução da obra, livre de quaisquer problemas de desempenho em não conformidade com este termo de referência. Caberá À Contratada corrigir de imediato quaisquer não conformidades constatadas pela fiscalização e sem qualquer ônus adicional para o SAMAE.

11.1.35. Efetuar o pagamento de todos os seguros, impostos, taxas, obrigações trabalhistas, contribuições previdenciárias e demais despesas e tributos pertinentes aos serviços.

11.1.36. Em qualquer hipótese, não se eximirá da total responsabilidade quanto à negligência ou descumprimento da Portaria 3.214 de 08/06/78 e NRs 01 a 35.

11.1.37. Não será eximida de qualquer responsabilidade quanto à segurança individual e coletiva de seus empregados.

11.1.38. Observar todas as condições de higiene e segurança necessárias à preservação da integridade física de seus empregados, ao patrimônio do Contratante e de outrem, e aos materiais envolvidos nos serviços, de acordo com as Normas Regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria n.º 3.214, de 08/06/78 - Lei Federal n.º 6.514 de 22/12/77.

11.1.39. Solicitar a presença imediata do responsável pela fiscalização em caso de acidentes em serviços e/ou bens de terceiros, para que seja providenciada a necessária perícia.

11.1.40. Manter, em todos os locais dos serviços, um seguro sistema de sinalização e segurança de acordo com as normas de Segurança do Trabalho.

11.1.41. As obras e serviços em vias públicas devem ser executados com a indispensável cautela e a adequada sinalização.

11.1.42. Manter devidamente registrada em seu quadro de pessoal, todas as pessoas envolvidas nos serviços objeto deste edital, devendo apresentar cópia das guias de INSS e FGTS, bem como cópia da quitação da folha de pagamento, quando do recebimento das parcelas devidas pelo Samae, sob pena de rescisão de contrato pelo mesmo.

11.1.43. Disponibilizar o número funcionários suficientes para garantir rigorosamente o prazo de execução dos serviços.

11.1.44. Comunicar expressamente à fiscalização do SAMAE quando da conclusão dos serviços.

11.1.45. Manter arquivo fotográfico do andamento dos serviços que refletirá todas as etapas de sua execução, que deverá ser entregue a cada medição da obra.

11.1.46. Fornecer à Fiscalização o respectivo “As Built”, elaborado conforme os parâmetros técnicos e padrões que vierem a ser definidos pelo SAMAE, de modo a permitir a perfeita identificação e localização dos sistemas construtivos executados, como condição para a emissão do Termo de Recebimento Provisório.

11.1.47. Submeter previamente, por escrito, ao SAMAE, para análise e aprovação, eventual necessidade de mudança nos métodos executivos que fujam às especificações do termo de referência e planilhas.

11.1.48. Reembolsar, integralmente, o Samae por eventuais multas aplicadas pela Superintendência Regional do Trabalho e Emprego, CREA, órgãos ambientais e/ou qualquer outra entidade em decorrência da execução desta licitação.

11.1.49. Reembolsar integralmente ao Samae por eventuais gastos com defesa judicial e extrajudicial em causas trabalhistas, penais e civis nas quais o Samae venha a fazer em decorrência da execução dos serviços.

11.1.50. Em todas as ações trabalhistas, decorrentes da execução do contrato que diretamente ou indiretamente responsabilizem o Samae em seus processos, terão os valores destas ações judiciais glosados dos pagamentos das faturas ou garantidos por meio de carta de fiança bancária, em nome da Contratada e suas respectivas liberações somente ocorrerão quando, judicialmente o Samae for excluído da lide pela justiça desta responsabilidade.

11.1.51. Relatar todas as atividades em diário dos serviços, o qual deverá estar disponível no local dos serviços. inclusive para anotações diversas, tanto por parte da contratada como pela fiscalização do Samae. O diário de obras, assim como o registro fotográfico para acompanhamento da execução, deverá ser entregue em conjunto com a documentação das medições mensais, devendo seguir o padrão do software Engegov que será fornecido pelo SAMAE para utilização da contratada.

11.1.52. Comunicar eventual substituição de membro da equipe técnica indicada e, consequentemente, apresentar a baixa da ART em nome do profissional substituído e o registro de ART do substituto, mantendo-se os pré-requisitos exigidos para fins de habilitação.

11.1.53. Fornecer todos os documentos pertinentes à execução dos serviços solicitados pela contratante ou seus fiscais.

11.1.54. Para início das obras, a empresa deverá apresentar à fiscalização do Samae:

a) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica no CREA de Santa Catarina, no caso de registrada em outra região;
b) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART Projeto) da obra/serviço objeto do presente edital, no prazo de 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do instrumento contratual;
c) Listagem e documentação de todos os funcionários que serão alocados na obra para a realização dos serviços;
d) Cópia do Registro e ASO (Atestado de Saúde Ocupacional) dos funcionários antes do início dos trabalhos;
e) Comprovação, através de relatório médico, que possui o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, abrangendo cada empregado que atuar na obra/serviço.

11.1.55. Não serão admitidos empregados sem vínculo empregatício com a Contratada.

11.1.56. Manter, junto à Fiscalização do Samae, a "relação de empregados dos serviços/obra atualizada. Esta relação deverá conter dados sobre seus empregados, tais como: nome, cargo/função, número da carteira profissional e horário da jornada de trabalho. O Samae poderá a qualquer momento solicitar a apresentação de outros documentos, inclusive carteira profissional, dos empregados da Contratada, para verificar o cumprimento da legislação sobre recolhimento dos Encargos Sociais e Trabalhistas, bem como a existência de vínculo empregatício.

11.2. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

11.2.1. Designar servidor(es) para atuarem como gestor e fiscal do contrato, responsáveis por acompanhar, fiscalizar e gerenciar a execução contratual, bem como atestar as faturas apresentadas pela CONTRATADA.

11.2.2. Informar a contratada sobre as normas e procedimentos de acesso às suas instalações para a entrega dos serviços e as eventuais alterações efetuadas em tais preceitos.

11.2.3. Prestar as informações e os esclarecimentos solicitados pelo contratado, relacionados com o objeto pactuado e efetuar o pagamento nas condições, preços e prazos estabelecidos no Termo de Referência.

11.2.4. Acompanhar os prazos de execução, exigindo que o contratado tome as providências necessárias para regularização dos serviços, sob pena das sanções administrativas previstas na Lei Federal 14.133/2021 e demais cominações legais.

11.2.5. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

11.2.6. Zelar para que, durante a vigência do contrato, sejam cumpridas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, bem como mantidas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório;

11.2.7. Rejeitar, no todo ou em parte, os objetos ou serviços entregues em desacordo com as especificações e obrigações estabelecidas no contrato;

11.2.8. Rescindir unilateralmente o contrato nos casos previstos no art. 138 da Lei Federal nº 14.133/2021.

11.2.9. Proporcionar as condições para que a vencedora possa cumprir as obrigações pactuadas.

12. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

12.1. **CERTIDÃO DE REGISTRO EM CONSELHO DA EMPRESA**: Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, emitido pelo CREA ou ao respectivo órgão de classe em nome do licitante, com validade na data da apresentação da proposta. Sendo o proponente de outra região, o visto no respectivo Conselho da empresa será exigido, previamente, à celebração do contrato.

12.2. **DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE**: declaração do responsável técnico, ou da equipe de profissionais responsáveis técnicos, indicado(s) pela proponente, indicando sua disponibilidade e concordando com a sua(s) responsabilidade(s) técnica(s) perante os serviços/obra.

12.3. **CERTIDÃO DE REGISTRO EM CONSELHO DO PROFISSIONAL INDICADO**: Certidão de Registro de Pessoa Física no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, válida na data de entrega dos envelopes, comprovando o registro ou inscrição do engenheiro indicado como responsável pela execução do serviço na entidade profissional competente.

12.4. **COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL:** a comprovação da capacidade técnica operacional dar-se-á através de **Atestado** emitido por empresa de direito público ou privado, acompanhado da **Certidão de Acervo Técnico (CAT/CAO)**, que comprove anotação(ões) de responsabilidade técnica (ART) registrada(s), comprovando a execução de serviço(s) de complexidade equivalente ou superior ao objeto da licitação, que atenda a exigência de quantidades mínimas descritas a seguir:

a) Elaborou projeto executivo de fundação/base em concreto armado e projeto executivo mecânico de reservatório metálico em chapas parafusadas de aço com revestimento vitrificado com teto do tipo domo geodésico autoportante, com capacidade igual ou superior a 500m³.
b) Execução de reservatório metálico com revestimento vitrificado com teto semi-plano ou tipo domo geodésico autoportante, com capacidade igual ou superior a 500 m³;
c) Execução de base/fundação de concreto armado para reservatório em aço vitrificado destinado ao armazenamento de água tratada, com capacidade igual ou superior a 500 m³;
d) Execução de estação de bombeamento de água com vazão mínima de 26 L/s.

Nota: Em razão da diferença de complexidade técnica existente entre a execução de reservatórios metálicos de diferentes capacidades, considera-se que reservatórios de menor volume apresentam exigências inferiores quanto ao dimensionamento estrutural, logística de montagem, métodos executivos, mobilização de equipamentos e gerenciamento da obra. Assim, o somatório de atestados de capacidade técnica relativos à execução de reservatórios de menor porte não é suficiente para demonstrar que a licitante possui experiência na execução de obra com características, porte e complexidade equivalentes às do objeto desta contratação, motivo pelo qual não será admitido para fins de comprovação da qualificação técnico-operacional.

Considera-se também que a jurisprudência do TCU já limita a exigência de comprovação de capacidade técnico-operacional para 50% do objeto, representando já um quantitativo reduzido em relação ao total objeto do edital. Desta forma é do interesse da administração vedar a comprovação de capacidade técnico-operacional através de somatório de atestados.

12.4.1. Atestados emitidos em nome de consórcio serão considerados, para efeito de comprovação de quantidades, os serviços executados individualmente pela licitante discriminado no atestado ou o contrato de constituição do consórcio. Caso não conste expressamente no atestado ou certidão o quantitativo executado, deverá ser juntada cópia do instrumento de constituição do consórcio.

12.4.2. Caso o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

a) Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, todas as experiências atestadas serão reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas na proporção quantitativa de sua participação no consórcio.
b) Caso o atestado tenha sido emitido em favor do consórcio heterogêneo, as empresas atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação.

12.5. **COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL:** a comprovação da capacidade técnico-profissional far-se-á mediante declaração de disponibilidade de profissional de nível superior com atribuição profissional inerente ao objeto licitado, detentor de Atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da Certidão de Acervo Técnico – CAT, emitido pelo CREA, que comprove anotação(ões) de responsabilidade técnica (ART) registrada(s) para a execução de serviço(s) de complexidade equivalente ou superior ao objeto da licitação, que atenda a exigência de quantidades mínimas descritas a seguir:

a) Elaborou projeto executivo de fundação/base em concreto armado e projeto executivo mecânico de reservatório metálico em chapas parafusadas de aço com revestimento vitrificado com teto do tipo domo geodésico autoportante, com capacidade igual ou superior a 500m³;
b) Execução de reservatório metálico com revestimento vitrificado com teto semi-plano ou tipo domo geodésico autoportante, com capacidade igual ou superior a 500 m³;
c) Execução de base/fundação de concreto armado para reservatório em aço vitrificado destinado ao armazenamento de água tratada, com capacidade igual ou superior a 500 m³;
d) Execução de estação de bombeamento de água com vazão mínima de 26 L/s.

12.5.1. A Comprovação de vínculo empregatício dos funcionários designados para o serviço com a proponente se dará através da Certidão de Pessoa Jurídica do CREA ou apresentação de um dos seguintes documentos:

a) Ficha de Registro de Empregados.
b) Carteira de Trabalho contendo as anotações de contrato de trabalho;
c) Contrato social, no caso de sócio ou diretor;
d) ART de cargo e função, devidamente vistada pelo CREA;
e) Contrato de Trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução.

Nota: O(s) profissional(ais) apontado(s) na proposta como detentor(es) do acervo técnico deverá(ão) ser indicado(s) como responsável(eis) técnico(s) e deverá(ão) obrigatoriamente participar da obra objeto desta Licitação, cabendo ao gestor do contrato observar essa questão. Este profissional(ais) indicado(s) deverá(ão) ser o(s) mesmo(s) constante(s) da Declaração de Disponibilidade.

12.6. **DECLARAÇÃO DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS:** declaração assinada por representante legal da proponente, atestando que os resíduos provenientes da execução do objeto da presente licitação terão destinação ambientalmente adequada, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

12.7. **ATESTADO DE VISITA TÉCNICA:** atestado a ser fornecido pelo Samae, atestando que a proponente tomou conhecimento do local e das condições em que será executado o objeto desta licitação. A visita técnica não é obrigatória, todavia, recomendada. As proponentes que não manifestarem tal interesse deverão apresentar Declaração de Conhecimento do Local, consignando que tem conhecimento do local onde será realizada a obra.

12.7.1. A proponente que tiver interesse em realizar a visita técnica deverá, com até 03 (três) dias de antecedência à data de abertura dos envelopes da licitação, agendar a mesma junto à Coordenadoria de Planejamento, Projetos e Fiscalização do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Jaraguá do Sul – Samae, através do telefone (47) 2106-9110.

12.7.2. Fica vedado o agendamento de 02 (duas) ou mais proponentes no mesmo horário. Tal fato justifica-se para evitar que as Proponentes se identifiquem em momento anterior à apresentação das propostas.

13. QUALIFICAÇÃO FINANCEIRA

13.1. Considerando a complexidade técnica, o porte dos serviços e os riscos inerentes à execução do objeto, a licitante deverá demonstrar capacidade econômico-financeira compatível com as obrigações a serem assumidas, de forma a assegurar a adequada mobilização de recursos financeiros, humanos, materiais e operacionais necessários à execução integral da obra, bem como a manutenção da regularidade das atividades durante toda a vigência contratual.

13.2. A comprovação da qualificação econômico-financeira deverá evidenciar a saúde financeira da empresa e sua capacidade de suportar os encargos decorrentes da execução contratual, sendo verificada por meio da análise de demonstrativos contábeis e demais documentos pertinentes, incluindo a aferição de índices contábeis que indiquem equilíbrio econômico e solvência.

13.3. Para fins de habilitação, a proponente deverá atender aos índices contábeis e demais critérios de qualificação econômico-financeira que vierem a ser estabelecidos no edital da licitação, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

14. GARANTIA

14.1. A garantia deverá ser de 5 (cinco) anos contra qualquer defeito de execução a contar de seu recebimento e aceitação.

15. PENALIDADES

15.1. O não cumprimento dos prazos especificados e, ainda, a prática de qualquer transgressão das obrigações pela Contratada, a sujeitarão às seguintes sanções:

a) Advertência;
b) Notificação por escrito pelo não cumprimento dos seguintes itens das obrigações da contratada: 11.1.2, 11.1.5, 11.1.18, 11.1.22, 11.1.23, 11.1.25, 11.1.27, 11.1.28, 11.1.40 e 11.1.43.
c) Multa de 0,1% (dez centésimos por cento) do valor da proposta por reincidência no descumprimento dos itens das obrigações da contratada, gerando outra notificação à empresa e aplicação da multa;
d) Multa de 0,1% (dez centésimos por cento) do valor da proposta por dia que exceder ao prazo para entrega da obra, limitado ao máximo de 10% (dez por cento);
e) Multa de 10% (dez pontos percentuais) aplicada ao valor total do contrato, por descumprimento do prazo de execução dos serviços/obra, limitada à incidência a 30 (trinta) dias. Após o vigésimo dia e a critério da Administração, poderá ocorrer a não aceitação da execução do objeto assumido, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;
f) Multa de 15% sobre o valor total do contrato, na hipótese de atraso por período superior ao previsto no item anterior, ou em caso de inexecução parcial da obrigação assumida;
g) Multa de 20% sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total da obrigação assumida.

15.2. No caso de aplicação das penalidades previstas anteriormente, o SAMAE poderá rescindir unilateralmente o contrato.

15.3. As multas são independentes, sendo aplicadas cumulativamente, não tendo caráter compensatório, e, portanto, não eximem a CONTRATADA da reparação de eventuais danos, perdas ou prejuízos que vierem a acarretar.

15.4. A multa aplicada será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pelo SAMAE e/ou serviços/obra da administrativa e/ou judicialmente após notificação.

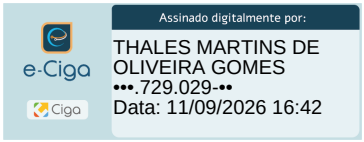
15.5. Não será aplicada multa se, comprovadamente, o atraso na execução do objeto do presente contrato, advier de caso fortuito ou motivo de força maior.

16. GARANTIA CONTRATUAL

16.1. Deverá ser prevista Garantia de Execução Contratual, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

17. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

17.1. As despesas decorrentes do presente procedimento serão acobertadas pelos recursos e dotações orçamentárias do exercício correlato.



Thales Gomes
Coordenador de Planejamento, Projetos e Fiscalização

Morgana Decker
Assessora de Apoio Técnico

Tuhã Schmitt do Evangelho
Diretor Técnico