



# MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro  
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

## ANEXO I

### TERMO DE REFERÊNCIA

**SETOR REQUISITANTE:** SECRETARIA DE OBRAS

**RESPONSÁVEL:** GILSO PAZ

**PRIORIDADE:** médio

#### 1. OBJETO

Contratação de empresa especializada em obras de engenharia para implantação do sistema de abastecimento de água no Bairro São Cristóvão, Loteamento Machado, no Município de Tio Hugo/RS, abrangendo a perfuração e desenvolvimento de poço tubular profundo, o fornecimento e a instalação do conjunto eletromecânico de bombeamento com quadro de comando e proteção, a montagem de reservatório metálico com capacidade de 100.000 litros, e a implantação de rede distribuidora em tubos de PVC PBA classe 20, diâmetro nominal de 100 mm, em extensão aproximada de 1.000 metros, incluindo obras civis correlatas, interligações, válvulas e registros operacionais, testes, comissionamento, operação assistida, capacitação da equipe indicada pela Administração e entrega de documentação técnica completa, inclusive as built e ARTs.

A execução deve obedecer rigorosamente o a Planilha orçamentária, cronograma físico financeiro, memorial descritivo, Projeto arquitetônico e demais anexos do presente edital.

#### 2. JUSTIFICATIVA

A implantação do sistema proposto responde a cenário de insuficiência de abastecimento hídrico no Bairro São Cristóvão, Loteamento Machado, afetando continuidade, qualidade e segurança sanitária do fornecimento aos moradores.

A ausência de intervenção impede o atendimento às necessidades básicas da população e compromete metas de universalização do acesso à água potável, com impacto direto em saúde pública e desenvolvimento local.

A não contratação mantém a dependência de soluções paliativas de alto custo, amplia o risco de desabastecimento em períodos críticos, expõe a Administração a passivos por descumprimento de compromissos firmados com entes federais e eleva a probabilidade de perdas materiais e operacionais.





# MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



A execução objeto deste Termo de Referência está alinhada às diretrizes de melhoria da infraestrutura urbana, à otimização de recursos por meio de soluções definitivas e ao cumprimento de pactuações com o Governo Federal, representado pela Caixa Econômica Federal, com base em planilha orçamentária, memorial descritivo e documentos técnicos do projeto.

Esperam-se ganhos de eficiência com redução de intervenções emergenciais, melhoria da qualidade da água distribuída, regularidade de pressão e vazão, ampliação da confiabilidade operacional e aumento da vida útil dos ativos, assegurando continuidade do serviço essencial e atendimento ao interesse público.

## 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução comprehende a implantação integrada de captação, reservação e distribuição de água, entregando um sistema completo, testado e comissionado.

O fluxo executivo inicia-se pela mobilização, levantamentos de campo e validação de interferências, seguida da perfuração do poço tubular profundo, com desenvolvimento, testes de capacidade específica e bombeamento de longa duração, incluindo análises físico-químicas e microbiológicas conforme Portaria GM/MS 888/2021.

Concluída a etapa de captação, procede-se à instalação do conjunto motobomba submerso e do quadro de comando elétrico com proteções, instrumentação e automação necessários à operação segura.

Em paralelo, executa-se a base e a montagem do reservatório metálico de 100.000 litros, com dispositivos de segurança, escadas e guarda-corpos, ventosas e ladrão, pintura e proteção anticorrosiva, além das linhas de sucção, recalque e descarga.

Na sequência, implanta-se a rede distribuidora em PVC PBA classe 20 DN 100 mm, com escavações, reaterro e compactação, blocos de ancoragem, derivações, registros de manobra e descargas, travessias e recomposição do pavimento e calçadas.

Finalizada a infraestrutura física, realizam-se os testes hidrostáticos e de estanqueidade, a energização assistida, o comissionamento do conjunto, a operação assistida com monitoramento de desempenho e os ajustes finos de pressão e manobras.

A contratada entrega a documentação técnica completa, incluindo manuais de operação e manutenção, as built georreferenciados, relatórios de ensaios, ARTs e certificados dos materiais.





# MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro  
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

As interações com a Administração incluem disponibilização de projetos e diretrizes, indicação de pontos de entrega, coordenação institucional para autorizações e interfaces com a concessionária de energia elétrica, acompanhamento por fiscais designados e aceite técnico das etapas.

## 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

São requisitos obrigatórios a execução conforme normas técnicas aplicáveis da ABNT para poços tubulares profundos, sistemas de abastecimento de água, estruturas metálicas, revestimentos e instalações elétricas, bem como observância das NRs de segurança e saúde no trabalho pertinentes; a apresentação e manutenção de ARTs de projeto e execução por profissionais registrados no CREA; a realização de testes de bombeamento, ensaios de qualidade da água e testes hidrostáticos e de estanqueidade da rede; o fornecimento de materiais novos, certificados e compatíveis com o uso em água potável, incluindo tubos e conexões PVC PBA classe 20 DN 100 mm e reservatório metálico com proteção anticorrosiva; a entrega de documentos as built georreferenciados, manuais O&M, relatórios de comissionamento e certificados de conformidade; a recomposição integral de pavimentos e passeios, sinalização e limpeza final das áreas; a disponibilização de preposto técnico para interlocução com a fiscalização; a elaboração e cumprimento de Plano de Segurança da Obra e PGR, com capacitações exigidas em NR-10, NR-18, NR-33 e NR-35; e a observância de exigências legais e regulatórias, incluindo outorga de uso de recursos hídricos e demais licenças junto aos órgãos competentes, nos termos definidos pela Administração.

São requisitos de desempenho a obtenção de vazão e rebaixamento compatíveis com os resultados dos testes de bombeamento, a operação do sistema dentro de faixas de pressão adequadas à distribuição local, a estanqueidade integral da rede dentro da pressão de teste especificada e a conformidade da água com os padrões de potabilidade vigentes.

São requisitos operacionais a apresentação de cronograma físico-financeiro detalhado, o comissionamento e a operação assistida com treinamento da equipe indicada pela Administração, e o estabelecimento de garantia mínima para materiais e serviços.

Como requisitos desejáveis, admite-se a apresentação de metodologias executivas que reduzam impactos urbanos, ampliem a segurança e melhorem prazos, sem prejuízo da robustez técnica, bem como soluções de telemetria simples para apoio à operação.



# MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



## 5. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços observou o art. 23 da Lei 14.133/2021, valendo-se de composições e insumos do SINAPI/CAIXA para obras de engenharia, consultas a contratações similares no Painel de Preços do Governo Federal e em bases públicas estaduais, além de cotações formais de mercado com fornecedores e prestadores locais e regionais para os principais macrosserviços, incluindo perfuração de poço tubular profundo, reservatório metálico de 100.000 litros, conjunto de bombeamento e quadro de comando, rede de distribuição em PVC PBA DN 100 mm e serviços de testes e comissionamento.

As unidades de medida consideradas foram metro perfurado de poço, unidade do reservatório, conjunto eletromecânico completo, metro linear de rede DN 100 mm e serviços auxiliares.

A memória de cálculo resumida apurou custos diretos por composição multiplicados pelas quantidades do projeto, acrescidos de custos indiretos, mobilização e desmobilização, canteiro, encargos sociais e tributos, e BDI compatível com o objeto, conforme boas práticas e parâmetros de controle adotados pela Administração.

A estimativa resultante será utilizada como referência para julgamento, sem vinculação de aceitação de preços manifestamente inexequíveis ou superiores ao estimado.

Os valores estão detalhados no anexo "Pesquisa de Preços", que apresenta fontes consultadas e preços coletados em atendimento ao art. 23 da Lei 14.133/2021.

## 6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

A execução adota encadeamento por etapas com marcos de controle e aceite.

Após a emissão da Ordem de Serviço, a contratada apresentará plano de ataque, cronograma físico-financeiro, ARTs e PGR, executará a implantação do canteiro, sinalização e mobilização de equipamentos.

Na etapa de captação, realizará a perfuração do poço tubular profundo, revestimento, desenvolvimento, testes escalonados e de longa duração, com análises laboratoriais e relatório técnico conclusivo.

Na etapa eletromecânica, instalará o conjunto motobomba submerso, o quadro de comando com proteção e instrumentação, e executará as interligações elétricas conforme NR-10 e normas da concessionária de energia.

Na reservação, construirá a base e montará o reservatório metálico de 100.000 litros com acessórios, proteção anticorrosiva e dispositivos de segurança.



# MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Na distribuição, executará a rede em PVC PBA DN 100 mm com valas, assentamento, ancoragens, registros, ventosas, descargas, travessias e recomposição de pavimentos e passeios.

Concluídas as obras, promoverá testes hidrostáticos e de estanqueidade, energização assistida, comissionamento integral, operação assistida e treinamento da equipe indicada pela Administração.

Os critérios de aceite por etapa incluem: relatórios e laudos de perfuração e bombeamento; certificados de materiais e ARTs; atendimento aos parâmetros de potabilidade; testes hidrostáticos aprovados; verificação funcional do conjunto eletromecânico e do reservatório; e entrega de documentação as built.

O prazo global máximo de execução é de até 120 dias corridos, contados da Ordem de Serviço, admitindo-se ajustes motivados e aprovados pela fiscalização.

A contratada é responsável pelo transporte, armazenagem e guarda de materiais, pela proteção das frentes de serviço, pela sinalização viária e pela integridade de redes de terceiros, devendo reparar eventuais danos.

## 7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

A gestão será exercida por gestor e fiscais designados pela Administração, com competência para atestar medições, solicitar correções e aplicar o regramento contratual.

A contratada manterá preposto com poderes para responder tecnicamente e coordenar a execução.

O acompanhamento ocorrerá por reuniões periódicas, inspeções em campo e análise de relatórios de progresso.

Serão monitorados indicadores de desempenho, tais como aderência ao cronograma físico (variação máxima de cinco por cento por mês), conformidade técnica das etapas (cem por cento dos ensaios aprovados), qualidade da água nos parâmetros normativos (cem por cento de conformidade), registro de não conformidades e tempo de correção (prazo máximo de cinco dias úteis para correções simples e dez dias úteis para correções complexas), segurança do trabalho (ausência de acidentes com afastamento) e integridade urbana (recomposição definitiva conforme padrões municipais).

Não conformidades serão registradas em relatório de fiscalização, com prazos para saneamento e reavaliação; a reincidência ensejará glosa, reexecução às expensas da contratada e sanções.

Os SLAs de resposta a solicitações da fiscalização são de até dois dias úteis para retorno técnico e de até cinco dias úteis para início de ação corretiva.



# MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro  
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

Aplicam-se as penalidades previstas na Lei 14.133/2021 e no contrato, observados os princípios do contraditório e da ampla defesa.

## **8. ENTREGA, RECEBIMENTO E DE PAGAMENTO**

O recebimento provisório ocorrerá por etapas e ao final do objeto, mediante termo circunstanciado após a conclusão dos serviços, aprovação dos testes e comissionamento inicial.

O recebimento definitivo será formalizado após operação assistida mínima de trinta dias com desempenho satisfatório, entrega e aprovação de toda a documentação exigida, incluindo ARTs, relatórios de perfuração e bombeamento, laudos de potabilidade, certificados de materiais, diagrama unifilar e memoriais elétricos, manuais de operação e manutenção, as built georreferenciados e comprovação de atendimentos regulatórios.

A contratada prestará garantia técnica mínima de doze meses a partir do recebimento definitivo, cobrindo materiais e serviços contra vícios e falhas, sem prejuízo das garantias legais dos fabricantes.

As medições serão mensais, por serviços efetivamente executados e atestados pela fiscalização, com base na planilha orçamentária e nas quantidades aferidas.

O pagamento será efetuado em até trinta dias após a apresentação da nota fiscal/fatura devidamente atestada e acompanhada das comprovações de regularidade fiscal, social e trabalhista, observadas as retenções e os encargos previstos em lei.

Havendo glosas por não conformidade ou diferenças de quantitativos, os valores serão descontados da medição, sem prejuízo de correções posteriores quando reexecutadas as atividades.

Poderá ser exigida garantia contratual de até cinco por cento do valor do contrato, em modalidade prevista na legislação, a ser apresentada antes da primeira medição.

O reajuste observará a legislação vigente e o índice definido no instrumento convocatório, contado da data da proposta.

## **9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

A seleção dar-se-á por licitação na modalidade concorrência, em razão de se tratar de obra de engenharia, com regime de execução por empreitada por preço unitário e critério de julgamento de menor preço, assegurando competitividade e economicidade mediante planilha de custos e formação de preços referenciada.

Serão exigidos documentos de habilitação jurídica, técnica e fiscal-social-trabalhista, nos termos da Lei 14.133/2021 e do edital.



# MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro  
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

A habilitação jurídica compreenderá ato constitutivo e comprovação de representação.

A habilitação técnica contemplará registro da licitante e dos responsáveis técnicos no CREA, apresentação de atestados de capacidade técnico-operacional e técnico-profissional compatíveis com o objeto, com CAT emitida, demonstrando experiência em perfuração de poços tubulares profundos, montagem de reservatórios metálicos e implantação de redes de distribuição de água, além de ARTs correspondentes.

A regularidade fiscal, social e trabalhista abrangerá comprovação perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, FGTS, INSS e CNDT, bem como demais certidões previstas em lei.

As condições específicas de participação, demais documentos, critérios de aceitabilidade de preços e regras de desempate constarão do edital e anexos.

## 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da contratação correrão à conta da dotação 07.02.17.512.0113.1038.449051000000, classificada na natureza da despesa 44.90.51 – Obras e Instalações.

A unidade orçamentária responsável assegurará a disponibilidade de créditos suficientes para a assinatura do contrato e a execução conforme o cronograma físico-financeiro.

Na hipótese de insuficiência de saldo, serão adotadas, previamente à contratação, as providências para abertura de créditos adicionais e eventuais remanejamentos necessários, de modo a garantir a adequada cobertura orçamentária e financeira.

A dotação será ajustada, se necessário, antes da assinatura do contrato.

Tio Hugo, 02 de Dezembro de 2025.

GILSO PAZ  
SECRETARIO MUNICIPAL DE OBRAS

