



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

TERMO DE REFERÊNCIA

1. Definição do objeto

Contratação de empresa especializada para prestação de **serviços técnicos de engenharia sanitária**, com disponibilização de profissional habilitado (Engenheiro Sanitarista, Engenheiro Sanitarista e Ambiental e/ou Engenheiro Ambiental com especialização em Saneamento), para atendimento contínuo às demandas da Prefeitura Municipal de Schroeder/SC, especialmente nas áreas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, outorga e licenciamento ambiental, modelagem hidráulica e consultoria técnica.

1.1 Descrição detalhada do objeto, quantidades e valor estimado, nos termos da tabela abaixo:

Item	Descrição	Unidade de Medida	Quantidade	Preço unitário	Preço total
01	Prestação de serviços técnicos especializados de engenharia sanitária conforme especificações deste Termo de Referência	Horas	384	306,67	117.760,00

2. Vigência do Contrato

O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura, podendo ser prorrogado por iguais períodos, e com renovação de quantitativos, desde que haja interesse da Administração e disponibilidade orçamentária.

Os preços contratados poderão ser reajustados após de 12 (doze) meses de vigência do contrato, com base na variação do **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA**.

3. Fundamentação da contratação

Conforme o **Estudo Técnico Preliminar (ETP)**, o Município de Schroeder/SC não dispõe de profissional Engenheiro Sanitarista/Ambiental em seu quadro técnico, sendo necessária a contratação de empresa especializada para suprir essa lacuna e garantir o cumprimento das atribuições legais e operacionais do setor de saneamento.

A contratação externa via processo licitatório é a alternativa mais viável e recomendada, considerando:

- A ausência de servidor habilitado no quadro efetivo;
- A impossibilidade de criação de novo cargo no curto prazo;
- A urgência na continuidade dos serviços essenciais;
- A economicidade e a eficiência proporcionadas pela terceirização de mão de obra qualificada.

4. Requisitos da contratação

4.1. Da Empresa Contratada

- Registro ativo no CREA, com indicação de responsável técnico;
- Certidão de regularidade da empresa e de seus responsáveis técnicos junto ao CREA;
- Comprovação de vínculo empregatício ou societário entre o profissional indicado e a empresa; (através de fotocópia autenticada da Carteira de Trabalho; ou fotocópia autenticada do



Estado de Santa Catarina **MUNICÍPIO DE SCHROEDER**

Contrato firmado entre o Profissional e a empresa contratante; ou Contrato social ou ata de eleição, se o profissional for sócio.)

- Apresentação de atestados e/ou Certidões de Acervo Técnico (CAT) que comprovem experiência na execução de serviços de natureza e complexidade equivalentes.

4.2. Dos Profissionais

- Formação em Engenharia Sanitarista, Engenharia Sanitarista e Ambiental ou Engenharia Ambiental com especialização em Saneamento;
- Registro ativo no CREA;
- Experiência comprovada em:
 - a) Consultoria e assessoria técnica em sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
 - b) Elaboração de projetos hidráulicos com modelagem e simulação de redes de abastecimento;
 - c) Execução de pitometria, medições e levantamentos de pressão utilizando dataloggers portáteis.

4.3 Qualificação Técnica

A comprovação técnica para as atividades se dará por meio de Certidão de Acervo Técnico (CAT), podendo ser em certidão única ou somatório de certidões, fornecida por companhia de saneamento de direito público ou privada, devidamente acervado no CREA, que comprove o que se exige em “a”, “b” e “c”:

a)

CAT de: Serviços de consultoria e assessoria técnica, na operação e manutenção de Sistema de Abastecimento de Água (Rede de Abastecimento e Tratamento de Água) e Sistema Esgotamento Sanitário (Rede Coletora e Tratamento de Esgoto);

b)

CAT em: Projetos e estudos hidráulicos de sistemas de abastecimento de água, utilizando a modelagem e simulação abrangendo as etapas de construção, simulação, calibração, estudos de concepção e projetos executivos de redes de água;

c)

CAT em: Serviços de medição e verificação de macromedidores de vazão e levantamentos de pressão utilizando dataloggers portáteis

5. Descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto.

A solução adotada visa suprir de forma contínua a ausência de profissional especializado no Município, garantindo o suporte técnico integral ao sistema de saneamento.

Durante o ciclo de vida do contrato, espera-se:

- Atendimento técnico constante e qualificado;
- Emissão de relatórios e pareceres técnicos mensais;
- Planejamento e acompanhamento de ações de redução de perdas;
- Elaboração e acompanhamento de processos junto a órgãos reguladores;
- Apoio técnico à Administração Municipal em decisões de investimento e obras de saneamento.

Ao final do contrato, deverão ser entregues todos os relatórios técnicos, memoriais e registros de atividades executadas, de modo a garantir a rastreabilidade e continuidade das ações.



Estado de Santa Catarina **MUNICÍPIO DE SCHROEDER**

6. Modelo de execução do objeto, que consiste na definição de como o contrato deverá produzir os resultados pretendidos desde o seu início até o seu encerramento

A execução dos serviços ocorrerá sob demanda, sendo **50% de forma presencial e 50% em regime de home office**, observada a **carga horária mensal estimada de 32 (trinta e duas) horas**.

Não há carga horária semanal previamente definida, devendo o cronograma de execução ser estabelecido posteriormente, conforme as necessidades e solicitações do contratante.

O profissional deverá cumprir o cronograma acordado com a Secretaria Municipal competente, atendendo às solicitações mediante programação prévia ou emergência técnica.

A contratada deverá:

Disponibilizar profissional habilitado durante todo o período contratual;

Fornecer relatórios mensais de atividades executadas;

Manter comunicação constante com o setor contratante.

Iniciar os trabalhos em até 10 dias após envio da Autorização de fornecimento.

6.1 Descrição dos Trabalhos

6.1.2 Assessoria e Consultoria com atuação em conjunto da equipe disponibilizada pela Secretaria Municipal de Saneamento de Schroeder no monitoramento e manutenção de Programa de Controle de Perdas, adotando técnicas eficientes para a melhoria dos serviços prestados à população, levando em consideração a estrutura de controle de perdas existente e os equipamentos disponíveis, visando seu máximo aproveitamento;

6.1.3 Em conjunto com técnicos da Secretaria Municipal de Saneamento de Schroeder monitorar e realizar a manutenção do Programa de Controle de Perdas constando no mínimo dos seguintes tópicos:

a) Definição de metodologia de trabalho;

b) Definição de critérios técnicos para delimitação de DMCs (Distritos de Medição e Controle);

c) Definição de prioridade a partir de fatores técnicos:

- Micromedição: adequação e redimensionamento de ramal de ligação e hidrômetro dos clientes com consumo superior a 150m³/mês;
- Melhorias na rede de abastecimento (Ampliação e/ou Substituição de Rede);
- Macromedição, incluindo telemetria para levantamento de perfis de consumo noturno;
- Setorização;
- Reservação;
- Pesquisa de vazamentos;
- Estimativa de custos (R\$) para execução das atividades por tipo de intervenção;
- Acompanhamento de indicadores de desempenho.

d) Realização de atividades de conscientização e definição das metas para serem alcançadas;

e) Definição e acompanhamento de melhorias do parque de hidrômetros.

6.1.4 Identificação e especificação técnica de equipamento e ferramental para utilização no controle de perdas, compreendendo: macromedidores, hidrômetros, detectores de vazamentos, pitometria, válvulas controladoras entre outros dispositivos eletromecânicos aplicáveis;



Estado de Santa Catarina **MUNICÍPIO DE SCHROEDER**

- 6.1.5 Elaboração de termos de referência para licitação de máquinas, equipamentos, obras e peças a serem utilizados na operação e manutenção do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) e Sistema de Esgotamento Sanitário (SES);
- 6.1.6 Acompanhamento dos serviços de manutenção e operação da rede de água, estações elevatórias de água, Estação de Tratamento de Água (ETA), Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e rede de coleta de esgoto;
- 6.1.7 Sugerir melhorias na operação e manutenção da rede de água, estações elevatórias de água, ETA, ETE e rede de coleta de esgoto;
- 6.1.8 Acompanhamento dos serviços relativos ao cadastro técnico da rede de água e de esgoto sanitário;
- 6.1.9 Atualização e manutenção do modelo hidráulico do sistema de abastecimento de água através do uso de software em conjunto com técnicos da Secretaria Municipal de Saneamento de Schroeder, envolvendo atividades não só relacionadas as atualizações cadastrais como processos de calibração do modelo, a partir dos dados de campo;
- 6.1.10 Revisão e atualização dos estudos de cenários e alternativas de abastecimento de água com o uso da modelagem hidráulica;
- 6.1.11 Elaboração de projetos executivo das redes de água e orçamentação das intervenções;
- 6.1.12 Estudo de verificação dos macromedidores da ETA - Estação de Tratamento de Água com o uso da pitometria a cada 6 meses;
- 6.1.13 Curso de capacitação interna para a Secretaria Municipal de Saneamento de Schroeder, bem como demais funcionários quanto ao tema “Controle de Perdas”;
- 6.1.14 Orientação técnica a equipe disponibilizada pela Secretaria Municipal de Saneamento de Schroeder, bem como demais funcionários quanto ao tema “Controle de Perdas”;
- 6.1.15 Acompanhar servidores e Diretores em órgãos municipais, estaduais e federais em reuniões referentes ao sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário, ou outros assuntos relacionados ao saneamento básico;
- 6.1.16 Assessoria e Consultoria técnica na operação e manutenção da ETA, ETEs, Rede de Abastecimento de Água, Estações Elevatórias de Água, Rede Coletora de Esgoto e Controle de Perdas;
- 6.1.17 Revisão e dimensionamento das estações de bombeamento de elevatórias de água;
- 6.1.18 Transferir conhecimento para os técnicos da Águas de Schroeder na área de operação e manutenção em rede e tratamento de água, rede e tratamento de esgoto sanitário e controle de perdas;
- 6.1.19 Análise de projetos de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, incluindo a emissão de pareceres; relatórios e declarações;
- 6.1.20 Auxiliar na Elaboração de estudos e Projetos Ambientais. (RAP; EAS; EIA-RIMA);
- 6.1.21 Auxiliar no processo de Outorga do uso da água;
- 6.1.22 Auxiliar/ Assessorar nos Processos de Licenciamento Ambiental;
- 6.1.23 Auxiliar em demais estudos e trabalhos que envolvam os quatro eixos do saneamento básico;
- 6.1.24 Estudar e sugerir novas aplicações tecnológicas no sistema de água e de esgoto;
- 6.1.25 Consolidar um plano de gerenciamento e controle de perdas de água para o município considerando o horizonte de projeto até 2032.

7. Critérios de medição e de pagamento

Medição:

A medição será realizada mensalmente ou quando ocorrer a execução do objeto, mediante apresentação de relatórios técnicos, planilhas de atividades executadas e atesto da fiscalização.



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

Pagamento:

O pagamento será efetuado, após apresentação de nota fiscal/fatura acompanhada do relatório de atividades e do atesto do fiscal, no prazo máximo de **até 15 (quinze) dias** contados a partir do aceite da Nota.

8. Forma e critérios de seleção do fornecedor

A escolha do fornecedor se dará por meio de **processo licitatório**, a ser conduzido conforme a **Lei Federal nº 14.133/2021**, adotando-se o critério de **menor preço**, desde que atendidas todas as condições técnicas exigidas neste Termo de Referência.

Schroeder, 07 de outubro de 2025.

Franciele Salete Mella
Supervisora Administrativa