

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
SES E SAA – RUA SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE HERVAL D'OESTE**

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá a necessidade abaixo especificada

1.2. O estudo técnico preliminar não fornece as respostas definitivas quanto à licitação e ao contrato, mas demonstra a necessidade e indica a possível solução. Portanto, deve-se admitir que os elementos constantes do estudo técnico preliminar possam ser retificados durante a elaboração dos documentos referidos no inc. II do *caput* do art. 18 da Lei Federal 14.133/2021 (anteprojeto, projetos básico e executivo ou termo de referência).

1.3. Destarte, o objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a administração pública.

1.4. Neste contexto, o presente documento apresenta o estudo técnico preliminar que visa assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pretendida e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o projeto básico/executivo a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da aquisição/contratação.

2. ÁREA REQUISITANTE

2.1. Área requisitante: Engenharia.

2.2. Responsável: Engenheiro civil Fábio Zilio Caron.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. A Prefeitura Municipal de Herval D'Oeste prevê a execução de obras de drenagem pluvial e pavimentação na Rua Santa Catarina, no trecho entre a Rua Dorival de Brito e Rua José Rupp. Essas intervenções poderão afetar diretamente as redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

existentes, exigindo sua avaliação e compatibilização com a nova infraestrutura viária.

3.2. O Simae já realizou a implantação da rede de esgotamento sanitário e substituição da rede de abastecimento de água no trecho compreendido entre a Rua José Rupp e a Travessa Verde, portanto será analisado somente o trecho compreendido entre a Travessa Verde e a Rua Dorival de Brito.

3.3. As redes de água e esgoto existentes foram implantadas há vários anos e apresentam materiais, componentes e padrões construtivos distintos daqueles atualmente adotados pelo Simae. Essa condição dificulta as atividades de operação e manutenção, reduz a padronização do sistema e aumenta a possibilidade de falhas, vazamentos, obstruções e intervenções corretivas.

3.4. No sistema de abastecimento de água, foram identificadas fragilidades relacionadas à idade das tubulações, aos materiais atualmente instalados e à configuração da rede existente. A concepção atual também apresenta limitações quanto à distribuição dos ramais domiciliares, à execução de manutenções e à necessidade de intervenções na faixa de rolamento para atendimento de imóveis situados em diferentes lados da via.

3.5. Na rede coletora de esgoto sanitário, além do tempo de utilização dos componentes existentes, foram identificadas limitações relacionadas à capacidade hidráulica, aos diâmetros atualmente implantados e às condições de operação e manutenção. A permanência dessas estruturas poderá ampliar o risco de obstruções, extravasamentos, dificuldades de escoamento e necessidade de intervenções futuras.

3.6. A execução das obras municipais de drenagem modificará as condições físicas da via e poderá interferir nos alinhamentos, cotas e espaços atualmente ocupados pelas redes de saneamento. Dessa forma, torna-se necessário avaliar a compatibilidade entre as infraestruturas existentes e o sistema de drenagem projetado, evitando conflitos entre tubulações, poços de visita, caixas, ramais e demais dispositivos urbanos.

3.7. A futura pavimentação da Rua Santa Catarina também constitui fator relevante para o planejamento da contratação. A manutenção de redes antigas ou inadequadas sob o novo pavimento poderá resultar em rompimentos,

vazamentos, obstruções ou outras ocorrências que demandem cortes e recomposições da superfície recém-executada, com geração de custos adicionais e transtornos à população.

3.8. Também deverá ser considerada a necessidade de continuidade dos serviços públicos durante as intervenções. As redes existentes atendem aos imóveis da via e não poderão ser desativadas sem que sejam previamente asseguradas condições adequadas para a manutenção do abastecimento de água e da coleta de esgoto sanitário.

3.9. Dessa forma, a contratação deverá buscar solução capaz de corrigir as fragilidades identificadas, compatibilizar as redes com as obras municipais e assegurar a continuidade dos serviços públicos. A definição da solução técnica será realizada nas etapas seguintes deste Estudo Técnico Preliminar.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. Contextualização

4.1.1. A Rua Santa Catarina possui redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário em operação, implantadas há vários anos e com materiais, diâmetros e padrões construtivos distintos dos atualmente adotados pelo Simae.

4.1.2. A Prefeitura Municipal de Herval D'Oeste prevê a execução de obras de drenagem pluvial e pavimentação na via, cujas frentes de serviço poderão interferir diretamente nas redes existentes. A análise das alternativas deve, portanto, considerar a compatibilização das infraestruturas, a continuidade dos serviços de saneamento e a redução de futuras intervenções no novo pavimento.

4.1.3. As obras de redes de água e esgoto utilizam materiais, equipamentos e métodos executivos amplamente disponíveis no mercado, havendo empresas especializadas na execução de escavações, assentamento de tubulações, ligações domiciliares, poços de visita, testes e interligações. Assim, o levantamento concentra-se na concepção da intervenção mais adequada.

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

4.2. Avaliação das Alternativas

4.2.1. Alternativa 01 – Manutenção das redes existentes

4.2.1.1. Esta alternativa consiste na manutenção das redes atuais, com execução apenas de adaptações localizadas nos pontos de interferência com a drenagem pluvial.

4.2.1.2. Embora apresente menor custo inicial, essa solução manteria em operação tubulações antigas e padrões construtivos defasados, sem corrigir as fragilidades relacionadas à capacidade, à configuração das redes e às dificuldades de manutenção.

4.2.1.3. Também permaneceria o risco de falhas futuras sob o novo pavimento, com necessidade de cortes, reparos e recomposição da via após a conclusão das obras municipais. Por essas razões, a alternativa não atende integralmente à necessidade identificada.

4.2.2. Alternativa 02 – Substituição parcial das redes

4.2.2.1. Esta alternativa prevê a substituição apenas dos trechos que apresentem maior criticidade ou conflito direto com a drenagem projetada.

4.2.2.2. A solução reduziria parte das fragilidades existentes e demandaria investimento inicial inferior ao da substituição integral. Entretanto, resultaria na permanência de trechos antigos interligados a tubulações novas, mantendo diferentes materiais, idades e padrões construtivos no mesmo sistema.

4.2.2.3. A definição exata dos segmentos a substituir também apresenta limitações, pois determinadas deficiências somente podem se manifestar após a conclusão do novo pavimento. Dessa forma, permaneceria o risco de futuras intervenções na via.

4.2.3. Alternativa 03 – Substituição integral, mantendo a concepção existente

4.2.3.1. Esta alternativa consiste na substituição integral das tubulações de água e esgoto, mantendo-se, de forma geral, os traçados, diâmetros e a configuração atualmente existentes.

4.2.3.2. A solução permitiria renovar os materiais e reduzir o risco de falhas relacionadas à idade das redes. Contudo, a simples reprodução da concepção atual

apresenta severas dificuldades relacionadas à execução das novas redes sem interromper o funcionamento dos sistemas existentes.

4.2.3.3. Apesar de tecnicamente possível, essa alternativa deixaria de aproveitar a intervenção na via para reavaliar e melhorar o funcionamento dos sistemas.

4.2.4. Alternativa 04 – Substituição integral com modernização e readequação das redes

4.2.4.1. Esta alternativa prevê a substituição integral das redes existentes, acompanhada da revisão dos materiais, traçados, diâmetros, ligações domiciliares e dispositivos de operação e manutenção.

4.2.4.2. Para o sistema de abastecimento de água, a solução permite revisar a concepção da distribuição, reduzir travessias da faixa de rolamento, facilitar a execução das ligações domiciliares e adotar materiais compatíveis com os padrões atuais do Simae.

4.2.4.3. Para o sistema de esgotamento sanitário, possibilita adequar os diâmetros, alinhamentos e declividades às condições atuais e futuras de funcionamento, além de substituir ligações, caixas, poços de visita e demais componentes necessários.

4.2.4.4. A solução apresenta maior custo inicial, mas reduz o risco de intervenções futuras no novo pavimento, melhora a padronização dos sistemas e permite sua completa compatibilização com a drenagem pluvial projetada. A execução poderá ser realizada por trechos, mantendo as redes existentes em operação até a transferência das ligações para os novos sistemas.

4.3. Conclusão e recomendação técnica

4.3.1. A manutenção das redes existentes ou sua substituição parcial apresentam menor investimento inicial, porém não eliminam as fragilidades decorrentes da idade, dos materiais, da capacidade e da concepção dos sistemas atualmente implantados.

4.3.2. A substituição integral mantendo a configuração atual promoveria a renovação dos materiais, mas não permitiria corrigir plenamente as limitações operacionais identificadas e apresenta sérias limitações quanto à execução.

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

4.3.3. Dessa forma, a Alternativa O4 – substituição integral com modernização e readequação das redes apresenta maior aderência à necessidade da contratação, por permitir a compatibilização com as obras municipais, a atualização dos materiais, a revisão da distribuição de água e a adequação da capacidade da rede coletora de esgoto.

4.3.4. Recomenda-se, portanto, a adoção dessa alternativa, devendo os materiais, traçados, diâmetros, quantitativos e processos executivos ser definidos e detalhados nos projetos e demais documentos técnicos da contratação.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

5.1. A solução adotada consiste na substituição integral das redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário existentes na Rua Santa Catarina, no trecho entre a Rua Dorival de Brito e a Travessa Verde, de forma compatibilizada com as obras de drenagem pluvial e pavimentação previstas pela Prefeitura Municipal de Herval D'Oeste.

5.2. No sistema de abastecimento de água, serão desativadas as redes existentes em PVC e implantadas novas redes em PEAD, material atualmente adotado pelo Simae em razão de sua flexibilidade, durabilidade, resistência mecânica e maior segurança quanto à estanqueidade das juntas.

5.3. A concepção do sistema de distribuição de água será modificada mediante a implantação de redes em ambos os lados da Rua Santa Catarina, junto ao alinhamento dos meios-fios. Essa configuração reduzirá as travessias da faixa de rolamento, diminuirá a extensão dos ramais prediais e facilitará os serviços futuros de operação e manutenção.

5.4. No sistema de esgotamento sanitário, serão eliminadas as redes existentes em manilhas cerâmicas e implantadas novas redes coletoras em PVC rígido para esgoto sanitário. As novas tubulações serão assentadas de acordo com os alinhamentos, cotas e declividades indicados em projeto, de modo a melhorar a capacidade hidráulica e as condições de escoamento.

5.5. A nova rede coletora contará com poços de visita, poços de limpeza, ramais prediais e caixas de ligação domiciliar pré-fabricadas, conforme os padrões estabelecidos pelo Simae. As ligações existentes serão transferidas gradualmente,

permanecendo a rede antiga em operação até a conclusão e aprovação de cada trecho novo.

5.6. As interligações das novas redes aos sistemas existentes serão executadas de forma programada e com acompanhamento da equipe operacional do Simae, buscando reduzir o tempo de interrupção do abastecimento de água e assegurar a continuidade da coleta de esgoto.

5.7. A execução será realizada por trechos e de forma coordenada com a obra de drenagem pluvial da Prefeitura Municipal, compatibilizando as escavações, o posicionamento das tubulações, os reaterros e a liberação das frentes de serviço.

6. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

6.1. O PCA do Simae para o ano de 2026 ainda está em fase de elaboração, contudo, a obra objeto deste estudo faz parte do planejamento da autarquia para o segundo semestre de 2026. Além disso, a contratação se mostra imprescindível para a adequação e compatibilização das estruturas do Simae com as obras da Prefeitura Municipal de Herval D'Oeste.

7. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

7.1. Considerando as características dos itens referentes a este estudo, o objeto da contratação deve ser classificado como obra, pois é atividade exclusiva das profissões de arquiteto e engenheiro e implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto de ações que, agregadas, inovam o espaço físico da natureza e acarretam alterações substanciais nas características originais dos bens imóveis.

7.2. Quanto a sua complexidade, a obra pode ser considerada de natureza comum, pois apesar de sua heterogeneidade, engloba serviços frequentemente executados ou contratados pela autarquia e seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital.

7.3. Tendo em vista o enquadramento da obra objeto deste estudo e em observância aos dispositivos previstos na Lei nº 14.133/2021, sugere-se que a presente contratação seja realizada por meio de concorrência eletrônica, uma vez que se trata de obra de engenharia.

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

7.4. Para assegurar que a empresa vencedora do certame será capaz de executar a obra com a devida qualidade e rigor técnico, será exigida **comprovação de capacidade técnica profissional**.

8. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

8.1. Nesta etapa de elaboração do Estudo Técnico Preliminar, ainda não foram desenvolvidos os levantamentos topográficos, os projetos de engenharia e o Projeto Básico necessários à definição precisa dos serviços e respectivos quantitativos. Dessa forma, fica impossível a determinação de quantitativos nesta etapa da contratação.

8.2. De modo geral, deverão ser contempladas as quantidades necessárias à implantação das novas redes de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, às ligações domiciliares, às interligações com os sistemas existentes e aos serviços complementares indispensáveis à execução e ao funcionamento das infraestruturas.

8.3. Os quantitativos definitivos serão estabelecidos após a realização dos levantamentos de campo, da compatibilização com os projetos municipais, do dimensionamento dos sistemas e da elaboração dos projetos de engenharia e do Projeto Básico. Esses documentos fundamentarão as memórias de cálculo, a planilha orçamentária e a estimativa final do valor da contratação.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. Estima-se para a contratação o valor de R\$ 800.000,00 (oitocentos mil reais).

9.2. Ressalta-se que o valor apresentado possui caráter estimativo, compatível com a fase de Estudo Técnico Preliminar, e poderá ser ajustado nas etapas subsequentes, após o desenvolvimento do projeto básico e definição mais precisa do escopo da contratação.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1. Após análise das características técnicas e operacionais do objeto, conclui-se que não é recomendável o parcelamento da contratação, devendo as obras de

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

substituição das redes de distribuição de água e de coleta de esgoto sanitário ser executadas por uma única empresa.

10.2. Os serviços possuem elevada interdependência, uma vez que compartilham as mesmas frentes de obra. Além disso, sua execução deverá ocorrer de forma coordenada com a obra de drenagem pluvial contratada pela Prefeitura Municipal de Herval D'Oeste, exigindo planejamento conjunto e compatibilização permanente dos cronogramas.

10.3. A divisão do objeto entre diferentes contratadas aumentaria o risco de conflitos de responsabilidade, sobreposição de serviços, paralisações, retrabalhos e dificuldades na identificação da causa de eventuais danos ou falhas executivas. Também poderia comprometer a continuidade dos serviços públicos, especialmente durante as interligações, transferência das ligações domiciliares e desativação das redes existentes.

10.4. A contratação única permite concentrar a responsabilidade pela sequência executiva, qualidade dos serviços, segurança das frentes de trabalho, cumprimento do prazo e entrega funcional das redes, proporcionando melhores condições de fiscalização e gestão contratual pelo Simae.

10.5. Dessa forma, o não parcelamento mostra-se tecnicamente adequado e economicamente mais eficiente, sem prejuízo da possibilidade de subcontratação de parcelas específicas, quando expressamente autorizada nos demais documentos da contratação.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

11.1. Não há contratação correlata ou interdependente por parte do Simae.

12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1. Com a contratação, pretende-se renovar as redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário da Rua Santa Catarina, substituindo as tubulações antigas por sistemas compatíveis com os padrões técnicos e operacionais atualmente adotados pelo Simae.

12.2. Para o abastecimento de água, espera-se melhorar a estanqueidade, a confiabilidade e as condições de manutenção do sistema mediante a substituição

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

das redes em PVC por tubulações em PEAD e a implantação de redes nos dois lados da via, reduzindo travessias do pavimento e a extensão dos ramais domiciliares.

12.3. Para o esgotamento sanitário, pretende-se substituir as redes em manilhas cerâmicas por tubulações em PVC, com adequação dos diâmetros, cotas e declividades, proporcionando maior capacidade hidráulica e reduzindo o risco de obstruções, infiltrações e extravasamentos.

12.4. A execução prévia e coordenada com as obras municipais de drenagem e pavimentação deverá evitar conflitos entre as infraestruturas, retrabalhos e futuras intervenções no pavimento novo, contribuindo para a redução dos custos de manutenção e para a maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

12.5. Como resultado final, pretende-se entregar redes de água e esgoto plenamente operacionais, padronizadas, com maior vida útil e melhores condições de operação e manutenção, ampliando a segurança e a continuidade dos serviços prestados aos usuários.

13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

13.1. Previamente ao início da execução da obra, deverá ser concluída a aquisição dos materiais hidráulicos necessários à implantação da rede de esgotamento sanitário, cujo processo de compra já se encontra em andamento. Os materiais necessários à implantação da rede de água já estão em posse do Simae.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1. O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a: Observância de normas e critérios de sustentabilidade; O emprego apurado de recursos públicos; Conservação e gestão responsável de recursos naturais; Uso de agregados reciclados, sempre que existir oferta; Remoção apropriada de resíduos conforme normas de controle transparente de resíduos; Observância de normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como o INMETRO e a ABNT.

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

14.2. No Art. 45, a lei 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação do impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas.

14.3. Na mesma acepção, a resolução CONAMA nº 307/02 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes de preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, etc. comumente chamados de entulhos de obras.

14.4. Sob esse viés normativo, a contratação objeto do presente ETP caracteriza-se como obra linear de substituição de redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário em área urbana. Os principais impactos ambientais esperados são temporários e localizados, relacionados à abertura de valas, movimentação de solo, geração de poeira e ruídos e produção de resíduos provenientes das escavações e dos serviços de implantação.

14.5. Os materiais retirados das redes existentes, os solos e agregados não reaproveitados, as sobras de tubulações, embalagens e demais resíduos gerados deverão ser segregados, acondicionados, transportados e destinados conforme sua classificação e a legislação ambiental vigente, sendo vedado o descarte irregular.

14.6. Durante a execução, deverão ser adotadas medidas destinadas a reduzir a dispersão de poeira, o carreamento de materiais, a obstrução dos sistemas de drenagem, os vazamentos de água ou esgoto e as interferências desnecessárias no tráfego e no entorno da obra. Concluídos os serviços, as áreas afetadas deverão ser limpas, regularizadas e liberadas em condições adequadas para a continuidade das obras municipais de drenagem e pavimentação.

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

15.1. A partir das informações levantadas, conclui-se que a contratação é tecnicamente necessária e viável, considerando as fragilidades das redes existentes e a necessidade de compatibilização com as obras de drenagem pluvial e pavimentação previstas pela Prefeitura Municipal de Herval D'Oeste.

15.2. A solução de substituição integral das redes mostra-se a mais adequada, contemplando a eliminação das tubulações de água em PVC e sua substituição por redes em PEAD, bem como a retirada das redes de esgoto em manilhas cerâmicas e a implantação de novas tubulações em PVC, com readequação da concepção, dos diâmetros e das ligações domiciliares.

15.3. A intervenção permitirá modernizar as infraestruturas de saneamento, melhorar as condições de operação e manutenção, reduzir o risco de falhas e evitar futuras intervenções no pavimento definitivo a ser executado pelo Município.

15.4. Recomenda-se, portanto, o prosseguimento da contratação, condicionado à elaboração dos projetos de engenharia e do Projeto Básico, à definição dos quantitativos e do orçamento da obra e à conclusão da aquisição dos materiais hidráulicos que serão fornecidos pelo Simae.

15.5. Dessa forma, o presente Estudo Técnico Preliminar considera a contratação adequada ao atendimento da necessidade identificada e compatível com o interesse público.

16. GERENCIAMENTO DE RISCOS

RISCO 01	
Descrição/Dano: Estimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado	
Probabilidade: (x) Baixa () Média () Alta	
Impacto: () Baixo (x) Médio () Alto	
Ação Preventiva	Responsável
Adequado levantamento topográfico dos locais onde será realizada a intervenção	SPCI
Adequado levantamento de quantitativos com base no projeto	Engenharia
Ação de Contingência	Responsável

Análise da possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a porcentagem estabelecida para acréscimos ou supressões do objeto em questão	Gestor do contrato
RISCO 02	
Descrição/Dano: Fracasso da licitação	
Probabilidade: () Baixa (x) Média () Alta	
Impacto: () Baixo (x) Médio () Alto	
Ação Preventiva	Responsável
Realizar adequado levantamento das necessidades de execução com preços compatíveis e atualizados ao valor de mercado	Engenharia
Envolver os setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos	Planejamento/SMTP
Ampla divulgação à empresas especializadas com capacidade técnica para realização dos serviços	SMTP
Ação de Contingência	Responsável
Formar grupo de trabalho que tenha conhecimento técnico e experiência necessários para a elaboração dos editais	Planejamento
RISCO 03	
Descrição/Dano: Impugnação do Edital	
Probabilidade: (x) Baixa () Média () Alta	
Impacto: () Baixo () Médio (x) Alto	
Ação Preventiva	Responsável
Atentar às normas e legislações vigentes ao elaborar os documentos da licitação	SMTP/Engenharia
Ação de Contingência	Responsável
Efetuar as devidas correções e relançar o processo	SMTP/Engenharia
RISCO 04	
Descrição/Dano: Empresa vencedora do certame se recusar a assinar o contrato	
Probabilidade: (x) Baixa () Média () Alta	
Impacto: () Baixo (x) Médio () Alto	
Ação Preventiva	Responsável
Estar atento às especificações constantes no projeto básico	Licitante
Ressaltar e prever sanções que contemplem essa situação	SMTP
Ação de Contingência	Responsável

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

Convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação para a celebração do contrato nas condições ofertadas pelo licitante vencedor	SMTP
Aplicar as sanções previstas em contrato	Gestor do Contrato
RISCO 05	
Descrição/Dano: Alteração no projeto de engenharia por solicitação do contratante	
Probabilidade: (x) Baixa () Média () Alta	
Impacto: (x) Baixo () Médio () Alto	
Ação Preventiva	Responsável
Elaborar os projetos de forma participativa, baseado no plano de necessidades apresentado pelo setor demandante	Engenharia
Ação de Contingência	Responsável
Revisão do escopo da contratação, realizando alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto	Fiscal e Gestor do contrato
RISCO 06	
Descrição/Dano: Execução do objeto em desacordo com o contrato	
Probabilidade: (x) Baixa () Média () Alta	
Impacto: () Baixo () Médio (x) Alto	
Ação Preventiva	Responsável
Estar atento às especificações constantes no projeto básico	Licitante
Capacitar e orientar a equipe de execução para que os serviços sejam executados de maneira correta	Licitante
Fiscalização constante dos serviços contratados	Fiscal do Contrato
Ação de Contingência	Responsável
Realizar a correção dos serviços executados em desconformidade com as especificações	Licitante
Aplicar as penalidades previstas em contrato caso as exigências contratuais não sejam cumpridas	Gestor do Contrato
RISCO 07	
Descrição/Dano: Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade	
Probabilidade: () Baixa (x) Média () Alta	
Impacto: () Baixo () Médio (x) Alto	
Ação Preventiva	Responsável
Dispor de equipe capacitada e com número adequado de trabalhadores para o cumprimento do cronograma proposto	Licitante

Disponer dos equipamentos adequados para a realização dos serviços propostos	Licitante
Fiscalização constante dos serviços contratados	Fiscal do Contrato
Ação de Contingência	Responsável
Capacitar os trabalhadores ou contratar trabalhadores com expertise para a execução dos serviços propostos	Licitante
Adquirir ou alugar por período adequado os equipamentos necessários para a execução dos serviços propostos	Licitante
Aplicar as penalidades previstas em contrato caso as exigências contratuais não sejam cumpridas	Fiscal do Contrato
RISCO 08	
Descrição/Dano: Ocorrência de acidentes de trabalho durante a execução dos serviços	
Probabilidade: (x) Baixa () Média () Alta	
Impacto: () Baixo (x) Médio () Alto	
Ação Preventiva	Responsável
Estar atento às normas regulamentadoras, promover treinamentos e fornecer os equipamentos necessários para que as atividades sejam desenvolvidas com segurança	Licitante
Notificar a contratada caso sejam verificadas irregularidades em relação às normas de segurança no trabalho	Fiscal do Contrato
Auxiliar na fiscalização da obra no que compete a segurança do trabalho e tomar as medidas cabíveis em caso de descumprimento das normas de segurança pela Contratada.	Técnico de Segurança do Simae
Ação de Contingência	Responsável
Realizar os procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) registrada junto à previdência social	Licitante
RISCO 09	
Descrição/Dano: Períodos de chuva fora da previsibilidade local	
Probabilidade: (x) Baixa () Média () Alta	
Impacto: () Baixo () Médio (x) Alto	
Ação Preventiva	Responsável
N/A	N/A
Ação de Contingência	Responsável

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

Análise da possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração o período improdutivo em consequência das condições meteorológicas	Fiscal e Gestor do Contrato
RISCO 10	
Descrição/Dano: Contratação de empresa sem capacidade de executar o contrato	
Probabilidade: (x) Baixa () Média () Alta	
Impacto: () Baixo () Médio (x) Alto	
Ação Preventiva	Responsável
Estar ciente das capacidades da empresa e atento às exigências apresentadas no projeto básico	Licitante
Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e econômico-financeira da empresa	SMTP
Ação de Contingência	Responsável
Aplicar as penalidades previstas em contrato caso as exigências contratuais não sejam cumpridas	Gestor do Contrato
RISCO 11	
Descrição/Dano: Falta de pagamento à contratada	
Probabilidade: (x) Baixa () Média () Alta	
Impacto: () Baixo () Médio (x) Alto	
Ação Preventiva	Responsável
Realizar análise prévia da disponibilidade de orçamento e gerir o montante destinado ao contrato	Contabilidade
Ação de Contingência	Responsável
Verificar periodicamente o desempenho financeiro do contrato e a capacidade de desembolso do órgão	Gestor do Contrato
RISCO 12	
Descrição/Dano: Rescisão ou anulação do contrato por parte da contratada	
Probabilidade: (x) Baixa () Média () Alta	
Impacto: () Baixo () Médio (x) Alto	
Ação Preventiva	Responsável
Prever no edital sanções que contemplem esta situação	SMTP
Estar atento ao atendimento do cronograma físico-financeiro, para acompanhar o andamento da obra	Fiscal do Contrato
Ação de Contingência	Responsável
Comunicar a direção a respeito do possível descumprimento contratual	Fiscal e Gestor do Contrato
Instaurar processo para aplicação das penalidades à contratada	Direção
Realizar a contratação do remanescente da obra	Engenharia / SMTP

RISCO 13	
Descrição/Dano: Atraso na aquisição ou disponibilização de materiais pelo Simae	
Probabilidade: (x) Baixa () Média () Alta	
Impacto: () Baixo () Médio (x) Alto	
Ação Preventiva	Responsável
Realizar processo de compra de materiais previamente à contratação da obra	Engenharia
Realizar correta identificação da necessidade de compra de materiais	SMTP
Ação de Contingência	Responsável
Reorganizar frentes que possam ser executadas com os materiais disponíveis	Fiscal do Contrato
Avaliar impacto do atraso do fornecimento dos materiais ao cronograma da obra	Fiscal do Contrato
Realizar processo de compra de materiais de maneira imediata	Engenharia / SMTP
RISCO 14	
Descrição/Dano: Existência de interferências subterrâneas não identificadas	
Probabilidade: () Baixa () Média (x) Alta	
Impacto: () Baixo (x) Médio () Alto	
Ação Preventiva	Responsável
Realização de reconhecimento de campo no momento da elaboração do projeto	Engenharia
Ação de Contingência	Responsável
Comunicar à fiscalização a existência de elemento que causa interferência com o andamento da obra	Contratada
Avaliar a interferência e definir solução técnica a ser adotada	Fiscalização da Obra
RISCO 15	
Descrição/Dano: Danos às redes e infraestrutura existente	
Probabilidade: () Baixa () Média (x) Alta	
Impacto: () Baixo () Médio (x) Alto	
Ação Preventiva	Responsável
Localização e identificação prévia das redes existentes	SPCI
Realização de sondagem pontual em locais onde há suspeita de existirem infraestruturas enterradas	Contratada
Ação de Contingência	Responsável
Isolar e sinalizar o local e comunicar imediatamente à fiscalização e órgão responsável pela infraestrutura	Contratada

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

Executar o reparo emergencial e restabelecer o serviço no menor prazo possível	Contratada/Órgão competente
RISCO 16	
Descrição/Dano: Recalques e falhas no reaterro antes da pavimentação	
Probabilidade: () Baixa (x) Média () Alta	
Impacto: () Baixo (x) Médio () Alto	
Ação Preventiva	Responsável
Executar o reaterro em camadas, com material e compactação adequados	Contratada
Realizar a inspeção adequada e exigir que o reaterro seja executado de acordo com as normas técnicas	Fiscal do Contrato
Ação de Contingência	Responsável
Remover o material inadequado, recompor e compactar novamente	Contratada
Complementar o reaterro com material adequado e realizar nova compactação	Contratada

17. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

17.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados na dotação indicada no Edital.

Joaçaba/SC, 09 de julho de 2026

Fábio Zilio Caron
Engenheiro Civil
CREA/SC 140.642-7

Wiliam Sartor Sganzerla
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA/SC 093.683-2
Diretor Técnico do Simae

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

DESPACHO DA AUTORIDADE COMPETENTE

Aprovo este ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR para a contratação de empresa especializada para execução da obra de substituição das redes de água e esgoto na Rua Santa Catarina, localizada no Município de Herval D'Oeste.

Autorizo o andamento do processo.

Joaçaba/SC, ____ de _____ de 2026.

André Francisco Fiorin
Diretor Presidente do Simae