DE SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO
PARA SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO E
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

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

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. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

A necessidade de realizar concorrência para o fornecimento de serviços de construção de banheiros com sistema de tratamento de esgoto fundamenta-se na importância de assegurar condições sanitárias adequadas para comunidades carentes e de rua, bem como para os munícipes de Calmon/SC. Tais serviços têm como objetivo a melhoria da qualidade de vida, prevenção de doenças e promoção de dignidade e segurança sanitária.

O sistema de tratamento de esgoto é essencial para proteger os recursos naturais e prevenir a contaminação do solo e das águas subterrâneas. Sua implementação garante que os resíduos sólidos e líquidos sejam tratados de forma eficiente, conforme as normativas técnicas da ABNT e as resoluções do CONAMA. Essa ação reflete o compromisso do poder público em promover a saúde pública e preservar o meio ambiente.

A execução dos serviços requer uma base técnica confiável para planejamento e orçamentação, sendo utilizada como referência o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI). Tal sistema assegura a aplicação de critérios técnicos e valores de mercado, promovendo transparência e eficiência na gestão dos recursos públicos.

A empresa contratada deverá apresentar responsável técnico devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), com comprovação por meio de Certidão de Registro e Quitação (CRQ) atualizada e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), de acordo com as exigências legais aplicáveis ao escopo contratado.

A construção e manutenção desses banheiros e sistemas de tratamento de esgoto é uma medida indispensável para garantir condições adequadas de higiene e saúde, especialmente para populações vulneráveis. A concorrência, como instrumento de gestão, permite maior agilidade na contratação conforme as necessidades específicas e urgências que possam surgir, otimizando o atendimento às demandas de saneamento básico em diferentes localidades.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação será inserida no Plano de Contratações Anual, conforme a legislação vigente, em alinhamento com o planejamento estratégico da Administração Pública Municipal. Tal previsão visa atender às demandas crescentes de infraestrutura sanitária no município.

Assinado por 1 pessoa: EDIMAR ANSCHAU SANTIEL
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://calmon.1doc.com.br/verificacao/994F-1674-4454-462A e informe o código 994F-1674-4454-462A

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/202).

1. Qualificação Técnica do Fornecedor

Capacidade Técnica: O fornecedor deverá comprovar experiência na execução de projetos de saneamento e infraestrutura sanitária, especialmente em sistemas de tratamento de esgoto.

Certificações: O fornecedor deverá apresentar certificações como ISO 9001 (Gestão da Qualidade).

2. Conformidade com Normas Técnicas e Regulamentares

Normas da ABNT: Todos os serviços deverão atender às normas técnicas brasileiras aplicáveis (ex.: NBR 13969/97).

Sistema SINAPI: Custos e parâmetros deverão observar os padrões definidos pelo SINAPI.

3. Sustentabilidade e Responsabilidade Ambiental

Materiais Sustentáveis: Uso de materiais e insumos com baixo impacto ambiental.

Gerenciamento de Resíduos: Apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGR).

4. Certificação e Regularidade Legal

Licenças Ambientais: Comprovação de regularidade com a legislação ambiental.

Registro em Conselhos Profissionais: Registro junto ao CREA ou CAU.

5. Qualidade e Garantia dos Serviços

Garantia de Execução: Correção de falhas ou defeitos no prazo estipulado em contrato.

Manutenções Preventivas: Planejamento de manutenções preventivas, indicando periodicidades e metodologias.

6. Segurança e Conformidade no Sistema de Tratamento de Esgoto

Adequação Normativa: Atender às diretrizes técnicas da NBR 13969/97.

Treinamento: Capacitação de servidores municipais para operação do sistema.

7. Logística e Execução dos Serviços

Cronograma Detalhado: Apresentar prazos de execução que minimizem impactos na comunidade.

Equipamentos Adequados: Utilização de ferramentas certificadas para execução eficiente.

8. Fiscalização e Acompanhamento

Permissão para Fiscalização: Garantir a fiscalização do órgão contratante.

Relatórios Periódicos: Apresentar relatórios detalhados sobre as atividades realizadas.

9. Penalidades por Descumprimento

Multas e Sanções: Previsão de penalidades por descumprimento contratual.

Os requisitos visam garantir que os serviços contratados atendam aos mais altos padrões de qualidade, promovendo a eficiência dos recursos públicos e assegurando condições sanitárias dignas à população de Calmon/SC.

REGISTRO

A empresa contratada deverá apresentar responsável técnico devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), com comprovação por meio de Certidão de Registro e Quitação (CRQ)

Assinado por 1 pessoa: EDIMAR ANSCHAU SANTIEL
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://calmon.1doc.com.br/verificacao/994F-1674-4454-462A e informe o código 994F-1674-4454-462A

atualizada e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), de acordo com as exigências legais aplicáveis ao escopo contratado.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21).

Beneficiários do Projeto

Os beneficiários do projeto de construção das 23 unidades de banheiros com sistema de tratamento de esgoto são as famílias residentes em comunidades do município de Calmon/SC, incluindo áreas urbanas e rurais, com destaque para populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

Este projeto visa atender diretamente às necessidades de melhoria sanitária domiciliar, promovendo saúde pública, dignidade e qualidade de vida aos moradores beneficiados. Além disso, busca adequar o saneamento básico às normas ambientais e de saúde, contribuindo para a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável local.

Estimativa de Quantidades e Valores

O projeto envolve a construção de 23 unidades de banheiros, cada uma com área de 4,20 m² e equipada com sistema de tratamento de esgoto completo. A estimativa do valor total para a execução do projeto é de R$ 634.946,86, distribuída conforme a tabela a seguir:

ITEM	QUANTIDADE	VALOR UNT	VALOR TOTAL
Construção de Banheiros	23	478.155,28	
Sistema de Tratamento de Esgoto	23	153.139,06	
Outros Custos Operacionais e Gerais	-	3.652,52	
			634.946,86

Para garantir a adequada implantação das unidades e a eficiência dos sistemas de drenagem, o Município de Calmon/SC compromete-se a realizar os serviços de terraplanagem (aterro e/ou corte) e nivelamento das áreas de implantação, bem como a melhoria dos acessos com cascalho.

Isto se dá em razão das especificidades de cada localidade atendida. Cada unidade habitacional apresenta características próprias de topografia e acesso, o que inviabiliza a padronização e contratação em lote único deste item.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/2021).

O preço será de acordo com dados retirados da tabela SINAPI https://www.caixa.gov.br/poder-publico/modernizacao-gestao/sinapi/Paginas/default.aspx

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Assinado por 1 pessoa: EDIMAR ANSCHAU SANTIEL
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://calmon.1doc.com.br/verificacao/994F-1674-4454-462A e informe o código 994F-1674-4454-462A

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1° da Lei 14.133/21).

- A presente contratação para a Secretaria Municipal de Administração e Gestão, está estimada no valor de **R$ 634.946,86** (seiscentos e trinta e quatro mil, novecentos e quarenta e seis reais e oitenta e seis centavos).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

RISCOS ASSOCIADOS À CONTRATAÇÃO

Conforme exigido pelo art. 18, §1º, inciso VI da Lei nº 14.133/2021, identificam-se os riscos básicos da execução contratual, bem como as estratégias de mitigação que devem ser previstas na gestão do contrato:

- **Risco de atraso na entrega por indisponibilidade de materiais:** Mitigado por exigência de planejamento de compras e estoque mínimo.
- **Risco de inadequação técnica da obra (fundações mal executadas, sistema de esgoto com falhas):** Mitigado por fiscalização contínua e exigência de ART por profissional habilitado.
- **Risco de desistência ou inadimplemento por parte da contratada:** Mitigado por exigência de garantias contratuais e cláusulas de penalidades.
- **Risco de impacto ambiental não previsto:** Mitigado por execução conforme normas da ABNT e com plano de gerenciamento de resíduos sólidos.
- **Risco de reclamações comunitárias:** Mitigado por plano de comunicação prévia e controle de interferência em acessos e áreas públicas.
- **Risco de danos estruturais a imóveis vizinhos, especialmente casas antigas de madeira:** Mitigado por inspeções técnicas prévias, uso de técnicas de baixo impacto vibracional e contratação de seguro de responsabilidade civil.
- **Risco de divergência entre o projeto e as condições reais dos terrenos**: Mitigado por vistorias e análises individualizadas, com possibilidade de ajustes técnicos justificados em campo.
- **Risco de expectativas desalinhadas por parte dos moradores:** Mitigado por registros fotográficos e documentais das condições preexistentes e comunicação clara sobre o escopo restrito da obra.

Esses riscos devem ser monitorados de forma sistemática pela equipe de fiscalização, conforme previsto no plano de gestão do contrato.

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (inciso VII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21)

- A instituição de concorrência para a eventual e futura construção de banheiros com sistemas de tratamento de esgoto fundamenta-se na necessidade de promover melhorias sanitárias domiciliares no município de Calmon/SC. O projeto visa atender famílias em situação de vulnerabilidade socioeconômica, assegurando acesso ao saneamento básico e, consequentemente, contribuindo para a saúde pública, a preservação ambiental e a dignidade dos moradores.

Assinado por 1 pessoa: EDIMAR ANSCHAU SANTIEL
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://calmon.1doc.com.br/verificacao/994F-1674-4454-462A e informe o código 994F-1674-4454-462A

- Essas instalações têm um papel crucial na promoção de condições de vida adequadas, especialmente em comunidades rurais e carentes, sendo indispensável para a melhoria da qualidade de vida e para o cumprimento das metas de desenvolvimento sustentável do município.
- **Objetivo da Solução**
- O projeto de construção dos banheiros contempla atividades técnicas voltadas para:

    - **Infraestrutura Sanitária:** Instalação de unidades de banheiros de 4,20 m², com acabamento em cerâmica, portas e janelas adequadas, louças sanitárias completas e impermeabilização das áreas críticas.
    - **Tratamento de Esgoto:** Implementação de sistemas de tratamento baseados em reatores anaeróbios e biofiltros, conforme especificações técnicas, garantindo a conformidade com normas ambientais e sanitárias.

- **Benefícios Esperados**

    - **Saúde Pública:** Redução de doenças relacionadas à falta de saneamento básico, promovendo bem-estar à população.
    - **Sustentabilidade Ambiental:** Tratamento de esgoto com eficiência superior a 70% em termos de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), garantindo a segurança dos efluentes.
    - **Dignidade e Inclusão:** Melhoria das condições sanitárias das residências, assegurando um ambiente adequado para famílias vulneráveis.
    - **Conservação de Recursos Naturais:** Adoção de práticas que minimizem o impacto ambiental e promovam o uso sustentável de recursos.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (inciso VIII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21).

A escolha pelo não parcelamento da solução justifica-se pela necessidade de otimizar o processo construtivo e pela viabilidade técnica e econômica de executar o projeto de forma integral. A construção simultânea das 23 unidades de banheiros e a instalação dos sistemas de tratamento de esgoto asseguram maior eficiência no planejamento, na logística e na utilização de recursos, além de evitar atrasos que poderiam comprometer os benefícios esperados.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21)

Espera-se alcançar os seguintes resultados:

- **Economicidade:** Redução de custos com intervenções emergenciais, devido à implementação de infraestrutura sanitária eficiente e durável.
- **Aproveitamento de Recursos:** Uso otimizado de materiais e mão de obra qualificada para garantir a qualidade das construções e do sistema de esgoto.
- **Sustentabilidade Local:** Promoção de práticas de saneamento alinhadas às normas da NBR 13969/97 e às diretrizes ambientais.

O impacto positivo será observado na saúde e qualidade de vida da população, no aumento da eficiência dos serviços públicos e na preservação do meio ambiente.

Assinado por 1 pessoa: EDIMAR ANSCHAU SANTIEL
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://calmon.1doc.com.br/verificacao/994F-1674-4454-462A e informe o código 994F-1674-4454-462A

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21).

Capacitação de técnicos e gestores municipais para fiscalização da construção e operação dos sistemas de esgoto.

Adequação dos ambientes administrativos e operacionais para o gerenciamento eficiente do projeto.

Planejamento logístico para garantir a execução das obras em conformidade com o cronograma estabelecido.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (inciso XII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21)

- O projeto está alinhado às melhores práticas de sustentabilidade, utilizando materiais de construção e técnicas que minimizem os impactos ambientais. As medidas mitigadoras incluem:

  - Reutilização e reciclagem de resíduos gerados nas obras.
  - Tratamento adequado dos efluentes antes do descarte na rede pluvial, em conformidade com a NBR 13969/97 e a Resolução CONAMA 430/11.
  - Uso de sistemas com eficiência comprovada para reduzir a geração de lodo e outros resíduos.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21)

- A contratação é tecnicamente viável e atende aos padrões de custo do mercado. Com base nas especificações descritas no memorial técnico e considerando os benefícios sociais e ambientais do projeto, conclui-se que esta solução é adequada e essencial para atender às necessidades da população de Calmon/SC.

Calmon, 10 de julho de 2025.

_____

EDIMAR ANSCHAU SANTIEL
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO

Assinado por 1 pessoa: EDIMAR ANSCHAU SANTIEL
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://calmon.1doc.com.br/verificacao/994F-1674-4454-462A e informe o código 994F-1674-4454-462A

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 994F-1674-4454-462A

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

EDIMAR ANSCHAU SANTIEL (CPF 063.XXX.XXX-26) em 10/07/2025 09:01:15 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://calmon.1doc.com.br/verificacao/994F-1674-4454-462A