



**Prefeitura Municipal de**  
**São Pedro das Missões**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA**

**1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO**

Aquisição de peças e insumos, com prestação de serviços para a manutenção do sistema de ar-condicionado da retroescavadeira Caterpillar 420F.

**2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

A manutenção adequada do sistema de ar condicionado da retroescavadeira Caterpillar 420F é essencial para garantir o conforto e a segurança dos operadores, além de preservar a eficiência e a funcionalidade do equipamento. O ar condicionado é fundamental para proporcionar um ambiente de trabalho confortável, especialmente em condições climáticas adversas. Um sistema de climatização eficiente reduz a fadiga do operador, aumentando sua produtividade e segurança durante as operações. Além disso, a manutenção regular do sistema ajuda a evitar falhas e danos que podem resultar em paradas não programadas e custos elevados de reparo. A substituição de peças desgastadas, como o compressor e o filtro secador, é crucial para garantir o funcionamento adequado do sistema.

Um sistema de ar condicionado em bom estado de funcionamento contribui para a eficiência operacional da retroescavadeira. O superaquecimento do equipamento pode levar a uma redução no desempenho e a um aumento no consumo de combustível, impactando negativamente os custos operacionais. A falta de um sistema de ar condicionado funcional pode comprometer a visibilidade do operador, especialmente em ambientes empoeirados ou quentes, aumentando o risco de acidentes. Portanto, a manutenção adequada do sistema é uma questão de segurança no local de trabalho.

Por fim, a manutenção do sistema de ar condicionado também é importante para garantir a conformidade com as normas de segurança e saúde ocupacional, que exigem condições adequadas de trabalho para os operadores de máquinas pesadas. Diante do exposto, a contratação para a aquisição de peças, insumos e serviços para a manutenção do sistema de ar condicionado da retroescavadeira Caterpillar 420F é não apenas necessária, mas essencial para garantir a operação segura, eficiente e confortável do equipamento.

**3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL**

O objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, tendo em vista que este instrumento de governança ainda não foi elaborado pelo Município de São Pedro das Missões/RS.

**(55) 9 9199-9431**

[www.saopedrodasmissoes.rs.gov.br](http://www.saopedrodasmissoes.rs.gov.br)

[pmsaopedro@hotmail.com](mailto:pmsaopedro@hotmail.com) - [gabinetepmsaopedro@hotmail.com](mailto:gabinetepmsaopedro@hotmail.com)

Rua 13 de Maio, s/n - Centro - CEP 98.323-000 - São Pedro das Missões - RS





Prefeitura Municipal de  
**São Pedro das Missões**

#### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos para a presente contratação abrangem aspectos técnicos, operacionais e administrativos, visando garantir a eficiência e a efetividade da entrega de peça, insumos e prestação de serviços. Dentre os principais requisitos, destacam-se:

- a) A contratada deverá assegurar que todos os materiais e componentes utilizados sejam novos e devidamente compatíveis com as especificações técnicas do sistema de ar condicionado da retroescavadeira;
- b) A contratada deverá apresentar à contratante, previamente ao início dos serviços, todas as peças, insumos e componentes que serão utilizados na manutenção, para conferência, verificação de compatibilidade e aprovação;
- c) A contratada deverá iniciar os serviços imediatamente após a aprovação dos materiais pela contratante, em data e horário previamente acordados com a contratante, respeitando os prazos estabelecidos;
- d) A contratada deverá realizar a manutenção do sistema de ar condicionado em um local adequado ou designado pela contratante, garantindo que todos os serviços sejam executados de acordo com as especificações técnicas;
- e) A contratada deverá disponibilizar equipe técnica qualificada para a execução dos serviços, assegurando que todos os procedimentos sejam realizados de forma eficiente e segura;
- f) A contratada deverá realizar testes de funcionamento do sistema de ar condicionado após a manutenção, garantindo que todas as funções estejam operando corretamente;
- g) A contratada deverá fornecer um relatório detalhado ao final dos serviços, incluindo as atividades realizadas, os materiais utilizados e quaisquer observações relevantes sobre o estado do sistema de ar condicionado.

#### 5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Aquisição de peças e insumos, com prestação de serviços para a manutenção do sistema de ar-condicionado da retroescavadeira Caterpillar 420F, conforme descrição e quantitativos descritos na tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	Compressor ar condicionado	01
2	Filtro secador S02.3039	01
3	Óleo sistema	01
4	Kg gás de limpeza 141B	04
5	Carga de gás	01
6	Teste de pressão	01
7	Anel oring	06

(55) 9 9199-9431

[www.saopedrodasmissoes.rs.gov.br](http://www.saopedrodasmissoes.rs.gov.br)

[pmsaopedro@hotmail.com](mailto:pmsaopedro@hotmail.com) - [gabinetepmsaopedro@hotmail.com](mailto:gabinetepmsaopedro@hotmail.com)

Rua 13 de Maio, s/n - Centro - CEP 98.323-000 - São Pedro das Missões - RS





Prefeitura Municipal de  
**São Pedro das Missões**

8	Serviço mão de obra ar condicionado	01
9	Kit filtro ar condicionado	01

### 6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Com o objetivo de fundamentar a aquisição de peças e insumos, com prestação de serviços para a manutenção do sistema de ar-condicionado da retroescavadeira Caterpillar 420F, realizou-se pesquisa de mercado para identificar valor de referência compatível com a prática adotada por outros entes públicos. Essa etapa seguiu os princípios da economicidade e transparência, essenciais à Administração Pública, e buscou assegurar a escolha de uma proposta justa e vantajosa. Para a realização da pesquisa de preços, realizou-se pesquisa de mercado com fornecedores locais, a fim de identificar valor de referência compatível com a prática adotada por outros entes públicos. Essa etapa seguiu os princípios da economicidade e transparência, essenciais à Administração Pública, e buscou assegurar a escolha de uma proposta justa e vantajosa. Dessa forma, conclui-se que a pesquisa de mercado realizada pela Administração Pública foi conduzida de forma criteriosa e fundamentada, atendendo aos preceitos legais e às melhores práticas de gestão pública.

### 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de **R\$ 5.441,26 (cinco mil quatrocentos e quarenta e um reais e vinte e seis centavos)**, conforme tabela abaixo:

Item	Descrição	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
1	Compressor ar condicionado	01	R\$ 2.826,26	RS 2.826,26
2	Filtro secador S02.3039	01	R\$ 215,00	RS 215,00
3	Óleo sistema	01	R\$ 80,00	RS 80,00
4	Kg gás de limpeza 141B	04	R\$ 100,00	RS 400,00
5	Carga de gás	01	R\$ 450,00	RS 450,00
6	Teste de pressão	01	R\$ 90,00	RS 90,00
7	Anel oring	06	R\$ 10,00	RS 60,00

(55) 9 9199-9431

[www.saopedrodasmissoes.rs.gov.br](http://www.saopedrodasmissoes.rs.gov.br)

[pmsaopedro@hotmail.com](mailto:pmsaopedro@hotmail.com) - [gabinetepmsaopedro@hotmail.com](mailto:gabinetepmsaopedro@hotmail.com)

Rua 13 de Maio, s/n - Centro - CEP 98.323-000 - São Pedro das Missões - RS



ADM. 2025-2028



Prefeitura Municipal de  
**São Pedro das Missões**

8	Serviço mão de obra ar condicionado	01	R\$ 900,00	RS 900,00
9	Kit filtro ar condicionado	01	R\$ 420,00	RS 420,00
				<b>RS 5.441,26</b>

### 8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A manutenção do sistema de ar-condicionado da retroescavadeira Caterpillar 420F é essencial para garantir um ambiente de trabalho seguro e confortável para os operadores, especialmente em condições climáticas adversas. Um sistema de climatização eficiente melhora o conforto e reduz a fadiga do operador, resultando em maior produtividade e segurança durante as operações. A manutenção regular é vital para prevenir falhas e danos que podem levar a paradas inesperadas e custos elevados de reparo, sendo a troca de componentes desgastados, como o compressor e o filtro secador, fundamental para o funcionamento adequado do sistema.

A execução dos serviços seguirá um rigoroso processo: a contratada garantirá que todos os materiais e componentes sejam novos e compatíveis com as especificações técnicas, apresentando-os para conferência e aprovação antes do início dos trabalhos. A manutenção será realizada por equipe técnica qualificada, respeitando prazos acordados. Após a manutenção, testes de funcionamento serão realizados para assegurar que todas as funções operem corretamente, e um relatório detalhado será fornecido, documentando as atividades realizadas e os materiais utilizados.

Além disso, um sistema de ar-condicionado em boas condições contribui para a eficiência operacional da retroescavadeira, evitando problemas como superaquecimento, que pode comprometer o desempenho e aumentar o consumo de combustível, impactando os custos operacionais. A falta de um sistema funcional pode prejudicar a visibilidade do operador em ambientes quentes ou empoeirados, elevando o risco de acidentes. Portanto, a manutenção adequada é uma questão de segurança no local de trabalho e é crucial para garantir a conformidade com as normas de segurança e saúde ocupacional. Assim, a contratação para a aquisição de peças, insumos e serviços para a manutenção do sistema de ar-condicionado da retroescavadeira é não apenas necessária, mas fundamental para assegurar a operação segura, eficiente e confortável do equipamento.

### 9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO



**Prefeitura Municipal de**  
**São Pedro das Missões**

Em conformidade com os preceitos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021 – Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, bem como com os princípios de eficiência, economicidade, efetividade e segurança jurídica, justifica-se a opção pelo não parcelamento da presente contratação pelos fundamentos a seguir expostos: A contratação integral contribui para a uniformidade dos termos contratuais, evitando a existência de múltiplos contratos que possam gerar interpretações divergentes e insegurança jurídica. Essa abordagem favorece a estabilidade e o acompanhamento sistemático da execução, facilitando a fiscalização e o controle administrativo. A realização de uma contratação integral permite uma melhor alocação e utilização dos recursos públicos, evitando a dispersão de esforços e garantindo o fornecimento de condições mais vantajosas em termos de economia e qualidade. Diante do exposto, a decisão de não parcelar a contratação encontra respaldo legal na Lei nº 14.133/2021, bem como na análise técnica e administrativa realizada, evidenciando ser a opção que melhor atende aos interesses públicos e aos princípios que regem a Administração Pública.

**10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

Em primeiro lugar, espera-se uma significativa melhoria no conforto do operador, com a adequação da temperatura interna da cabine, proporcionando um ambiente de trabalho mais agradável. Isso resultará em um aumento da satisfação e bem-estar dos operadores, contribuindo para a diminuição da fadiga durante as operações.

Além disso, a manutenção deverá levar a um aumento da eficiência operacional, com a melhoria no desempenho do sistema de ar condicionado, garantindo seu funcionamento adequado durante as atividades. Essa eficiência também resultará em uma redução do consumo de combustível, gerando economia operacional.

Outro resultado importante é a redução de paradas não programadas. Com a diminuição da frequência de falhas no sistema de ar condicionado, haverá uma diminuição nas interrupções das atividades, aumentando a disponibilidade da retroescavadeira para operações e, conseqüentemente, a produtividade geral.

A segurança também será aprimorada, com uma melhoria na visibilidade do operador, especialmente em condições climáticas adversas, o que reduzirá o risco de acidentes. Além disso, a manutenção garantirá a conformidade com as normas de segurança e saúde ocupacional, promovendo um ambiente de trabalho seguro.

Por fim, a contratada fornecerá relatórios detalhados sobre as atividades realizadas, permitindo um acompanhamento eficaz da manutenção e registrando as condições do sistema de ar condicionado, o que facilitará futuras manutenções e intervenções.

Os resultados esperados incluem um aumento da produtividade dos operadores devido ao conforto e eficiência do sistema, uma redução de custos operacionais com a diminuição do consumo de combustível e paradas não programadas, e uma melhoria na segurança do trabalho, com a redução de incidentes relacionados ao desconforto e à visibilidade. Esses resultados demonstram a importância da manutenção do sistema de ar condicionado da retroescavadeira Caterpillar 420F, não apenas para a operação do equipamento, mas

(55) 9 9199-9431

[www.saopedrodasmissoes.rs.gov.br](http://www.saopedrodasmissoes.rs.gov.br)

[pmsaopedro@hotmail.com](mailto:pmsaopedro@hotmail.com) - [gabinetepmsaopedro@hotmail.com](mailto:gabinetepmsaopedro@hotmail.com)

Rua 13 de Maio, s/n - Centro - CEP 98.323-000 - São Pedro das Missões - RS



Prefeitura Municipal de  
**São Pedro das Missões**  
Todos Por São Pedro  
ADM. 2025-2028



**Prefeitura Municipal de**  
**São Pedro das Missões**

também para a segurança e o bem-estar dos operadores, contribuindo para a eficiência e a eficácia das operações.

### 11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

O Município de São Pedro das Missões designará servidores responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato, garantindo o adequado acompanhamento da entrega dos materiais. Para que a contratação seja concluída com êxito, é necessário o cumprimento das seguintes etapas:

- a) elaboração do termo de contratação direta;
- b) verificação da disponibilidade orçamentária;
- c) designação, por meio de Portaria do agente de contratação, conforme aplicável;
- d) elaboração da minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) publicação e ampla divulgação do Termo de Dispensa e seus anexos;
- g) resposta a eventuais pedidos de esclarecimento ou impugnação, se houver;
- h) instrumentalização do Termo de Dispensa;
- i) formalização e publicação do contrato;
- j) emissão do empenho para viabilizar a execução do contrato.

### 12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a execução podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

### 13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A manutenção adequada do sistema de ar condicionado da retroscavadeira Caterpillar 420F pode levar a uma maior eficiência energética, resultando em menor consumo de combustível e redução das emissões de gases de efeito estufa. Além disso, a utilização de refrigerantes que não agredem a camada de ozônio e a correta gestão de resíduos gerados durante a manutenção contribuem para a preservação ambiental, promovendo práticas sustentáveis que beneficiam tanto o ecossistema quanto a comunidade.

Por outro lado, a manutenção inadequada pode resultar em impactos ambientais negativos, como vazamentos de refrigerantes que prejudicam a camada de ozônio e a contaminação do solo e da água devido ao descarte inadequado de resíduos. Além disso, o ruído gerado durante a operação e manutenção da retroscavadeira pode afetar a fauna local e a qualidade de vida das comunidades vizinhas, ressaltando a importância de uma abordagem responsável e consciente na execução dos serviços.

(55) 9 9199-9431

[www.saopedrodasmissoes.rs.gov.br](http://www.saopedrodasmissoes.rs.gov.br)

[pmsaopedro@hotmail.com](mailto:pmsaopedro@hotmail.com) - [gabinetepmsaopedro@hotmail.com](mailto:gabinetepmsaopedro@hotmail.com)

Rua 13 de Maio, s/n - Centro - CEP 98.323-000 - São Pedro das Missões - RS



Prefeitura Municipal de  
**São Pedro das Missões**  
Todos Por São Pedro  
ADM. 2025-2028

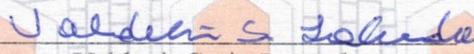


**Prefeitura Municipal de**  
**São Pedro das Missões**

**14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

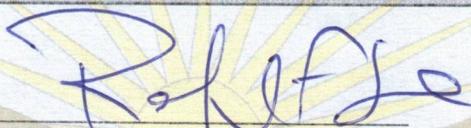
Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, bem como na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declara-se que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços praticados no mercado.

**15. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO**

  
Valdeir Stein Lacerda  
Responsável pela elaboração do ETP

**16. VIABILIDADE DECLARADA PELA AUTORIDADE SUPERIOR**

Data 30/07/2025

  
Rafael Fumagalli e Silva  
Prefeito Municipal

