ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Identificação	Informação
Processo administrativo	15.808/2026
Órgão requisitante	Corpo de Bombeiros Militar de Torres/RS
Órgão gestor	Secretaria Municipal da Fazenda - FUNREBOM
Origem dos recursos	Emenda Impositiva nº 99/2026 ao Projeto de Lei nº 110/2025

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Corpo de Bombeiros Militar de Torres/RS atende ocorrências de salvamento, combate a incêndios, prevenção e resposta a eventos adversos em áreas urbanas e rurais. O problema a ser resolvido é a insuficiência de equipamentos próprios, imediatamente disponíveis e adequados para a remoção de resíduos vegetais, o corte de estruturas rígidas e a proteção dos militares em ocorrências envolvendo enxames de insetos agressivos.

A aquisição busca reduzir o tempo de resposta, elevar a segurança das equipes e assegurar continuidade operacional. A necessidade está vinculada ao Plano de Trabalho do FUNREBOM e à Emenda Impositiva nº 99/2026 ao Projeto de Lei nº 110/2025.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação está alinhada ao planejamento da Secretaria Municipal da Fazenda/FUNREBOM e ao plano de aplicação da Emenda Impositiva nº 99/2026, destinado ao reequipamento da unidade local do Corpo de Bombeiros.

Nesse contexto foi solicitado retificação do Plano de Contratações Anual por meio do Memorando nº 12316/2026, da Secretaria Municipal da Fazenda.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os bens são classificados como bens comuns, pois seus padrões de desempenho e qualidade podem ser definidos objetivamente por especificações usuais de mercado. Deverão ser novos, de primeiro uso, sem avarias, acompanhados dos acessórios necessários, da nota fiscal, de manual em português para os equipamentos motorizados e da documentação técnica do fabricante.

Item 1 - Aspirador, soprador e triturador: motor a combustão interna 2 tempos, cilindrada mínima de 27 cm³, potência mínima de 0,7 kW (aproximadamente 1,0 cv), alimentação a gasolina com óleo 2T, funções de sopro, aspiração e trituração, com tubos e saco coletor reforçado.

Item 2 - Cortador de pedra e concreto: motor a gasolina 2 tempos de desempenho profissional, compatível com disco de 350 mm (14 polegadas) a 400 mm (16 polegadas), apto ao corte de concreto, alvenaria, pedra e pavimento, com protetor de disco, sistema antivibração e filtragem de ar adequada a ambientes com poeira.

Item 3 - Soprador: equipamento portátil ou costal, de uso profissional, motor 2 tempos a gasolina, partida manual por corda retrátil e fluxo de ar compatível com limpeza operacional e manejo de resíduos vegetais.

Item 4 - Roupa de apicultor: conjunto composto por macacão integral em tecido de alta gramatura e resistente a perfurações, máscara ou chapéu ventilado acoplado, vedação por elásticos e zíperes reforçados e luvas de proteção. Os tamanhos P, M, G ou GG serão informados na ordem de fornecimento. Deverá ser apresentado Certificado de Aprovação válido quando exigível segundo a regulamentação aplicável ao EPI ofertado.

Os equipamentos motorizados deverão possuir garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, contada do recebimento definitivo. Os produtos não se enquadram como artigos de luxo e deverão apresentar qualidade comum suficiente ao desempenho das finalidades operacionais.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

Item	Descrição	Unid.	Qtd.
1	Aspirador, soprador e triturador a combustão	UN	1
2	Cortador de pedra e concreto a gasolina	UN	1
3	Soprador a combustão	UN	1
4	EPI - roupa de apicultor profissional permanente	UN	4

4.1. Memória de cálculo das quantidades

Para cada equipamento motorizado foi prevista 1 unidade, suficiente para dotar a unidade de uma ferramenta operacional de cada função sem duplicação injustificada. Para a roupa de apicultor foram previstas 4 unidades, permitindo a proteção simultânea de equipe operacional composta por até quatro militares e a disponibilização de tamanhos compatíveis com os usuários. Não foram identificadas contratações interdependentes que permitam redução dos quantitativos ou economia adicional de escala.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram examinadas as alternativas de locação, aquisição e manutenção do cenário atual. A locação não é adequada porque os bens devem permanecer disponíveis de forma imediata e contínua para ocorrências imprevisíveis, e o uso operacional severo pode gerar limitações contratuais e custos recorrentes. A manutenção do cenário atual preservaria a insuficiência de meios e os riscos à resposta operacional.

A aquisição definitiva foi escolhida por assegurar prontidão, incorporação patrimonial, autonomia de emprego e melhor relação custo-benefício durante a vida útil. A pesquisa de preços demonstra a existência de mercado competitivo, com fornecedores públicos e privados aptos a ofertar os bens.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa foi elaborada com base na Pesquisa de Preços, juntada em anexo ao processo nº 15.808/2026, em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e com a metodologia registrada no próprio relatório. Foram considerados os preços classificados como utilizados após a equalização do objeto, da unidade de fornecimento e da referência temporal.

A pesquisa adotou a média quando o coeficiente de variação foi igual ou inferior a 25% e a mediana quando a dispersão superou 25%. Embora o relatório sintético tenha demonstrado uma unidade para o item 4, a presente contratação preserva a quantidade original de 4 unidades; por isso, o valor unitário apurado foi multiplicado por quatro.

Item 1 - Aspirador, soprador e triturador a combustão

Nº	Origem	Fonte	Descrição encontrada	Data	Preço unitário
35	Parâmetro III - WEB	Mercado Livre	Soprador/aspirador/triturador Terra SAP-260, saco 30 L	21/08/2026	R$ 1.289,12
8	Parâmetro III - WEB	Loja do Mecânico	Soprador e aspirador de folhas BSA-470 Branco	21/08/2026	R$ 1.039,90
10	Parâmetro III - WEB	Mercado Livre	Soprador/aspirador/triturador Zmax *25,4 cc*	21/08/2026	R$ 1.259,90
29	Parâmetro III - WEB	Delupo	STIHL soprador e aspirador de folhas SH 56	21/08/2026	R$ 2.309,00
37	Parâmetro III - WEB	Centro das Máquinas	Vulcan SAV260 2T, 26 cc, 0,9 HP	21/08/2026	R$ 1.588,50
2	Parâmetro III - WEB	STIHL	Aspirador e soprador de folhas STIHL SH 56	21/08/2026	R$ 2.253,08
15	Parâmetro III - WEB	Carrefour	Kawashima KWB26 3 em 1, kit e saco 50 L	21/08/2026	R$ 1.831,83
21	Parâmetro III - WEB	Mercado Livre	Vento26 Fiat 1 HP, 26 cc, 2T	21/08/2026	R$ 1.829,99

Item 2 - Cortador de pedra e concreto a gasolina

Nº	Origem	Fonte	Descrição encontrada	Data	Preço unitário
5	Parâmetro III - WEB	Mercado Livre	Cortador de concreto e piso 350 a gasolina MCATER	21/08/2026	R$ 5.678,00
1	Parâmetro I - PNCP	Município de Cascavel/PR	Cortador de asfalto/concreto 350 mm, motor 2T a gasolina	20/08/2026	R$ 4.988,03
6	Parâmetro III - WEB	Agrotama	Nagano cortador de piso/concreto 196 cc, 7 HP	21/08/2026	R$ 4.499,10
4	Parâmetro III - WEB	Arvoreta Máquinas	STIHL TS 420, cortador a disco	21/08/2026	R$ 5.290,55

Item 3 - Soprador a combustão

Nº	Origem	Fonte	Descrição encontrada	Data	Preço unitário
14	Parâmetro I - PNCP	Município de Cajati/SP	Soprador portátil a gasolina, 3 HP, motor 2T	19/12/2025	R$ 1.420,00
2	Parâmetro I - PNCP	Município de Nova Santa Rita/RS	Soprador costal 2T a gasolina, 2.600 W	14/08/2026	R$ 1.160,00
27	Parâmetro III - WEB	Chiareli Ferramentas	Soprador costal STIHL BR 420	21/08/2026	R$ 2.521,03
30	Parâmetro III - WEB	Amazon	Soprador costal SC600TKY Tekna 2T	21/08/2026	R$ 1.958,90
15	Parâmetro I - PNCP	Fundação de Apoio à Pesquisa, ao Ensino e à Cultura/MS	Soprador portátil a gasolina, 2,5 HP, motor 2T	15/12/2025	R$ 2.498,90
1	Parâmetro I - PNCP	Município de Nova Santa Rita/RS	Soprador portátil a gasolina, 2,5 HP, motor 2T	14/08/2026	R$ 937,50
17	Parâmetro I - PNCP	Secretaria de Segurança Pública/DF	Soprador costal a gasolina, 2.600 W	11/11/2025	R$ 1.415,86

Item 4 - EPI: roupa de apicultor profissional permanente

Nº	Origem	Fonte	Descrição encontrada	Data	Preço unitário
42	Parâmetro III - WEB	Magalu	Macacão apicultor com máscara	21/08/2026	R$ 280,90
4	Parâmetro III - WEB	Mercado Livre	Roupa completa de apicultor	21/08/2026	R$ 159,90
18	Parâmetro III - WEB	Madervália	Macacão de apicultura em poliamida	21/08/2026	R$ 446,50
38	Parâmetro III - WEB	Amazon	Traje ventilado para apicultura	21/08/2026	R$ 399,14
40	Parâmetro III - WEB	Shopee	Macacão EPI apicultor ventilado	21/08/2026	R$ 232,75
43	Parâmetro III - WEB	Agrocampo Giordani	Macacão apicultor em brim, tamanho GG	21/08/2026	R$ 225,40
5	Parâmetro III - WEB	NET Suprimentos	Macacão apicultor em brim	21/08/2026	R$ 133,88
6	Parâmetro III - WEB	Super Pro Atacado	Macacão apicultor ventilado com máscara	21/08/2026	R$ 204,99

6.1. Memória de cálculos dos valores

Item 1: foram ordenados os oito preços utilizados: R$ 1.039,90; R$ 1.259,90; R$ 1.289,12; R$ 1.588,50; R$ 1.829,99; R$ 1.831,83; R$ 2.253,08; e R$ 2.309,00. Como o coeficiente de variação foi de 27,8%, superior a 25%, a pesquisa adotou a mediana dos valores centrais, registrando R$ 1.709,24 como valor unitário estimado. Quantidade: 1. Valor total: 1 × R$ 1.709,24 = R$ 1.709,24.

Item 2: foram utilizados os preços de R$ 4.499,10; R$ 4.988,03; R$ 5.290,55; e R$ 5.678,00. Como o coeficiente de variação foi de 9,7%, igual ou inferior a 25%, adotou-se a média aritmética: (R$ 4.499,10 + R$ 4.988,03 + R$ 5.290,55 + R$ 5.678,00) ÷ 4 = R$ 5.113,92. Quantidade: 1. Valor total: R$ 5.113,92.

Item 3: foram ordenados os sete preços utilizados: R$ 937,50; R$ 1.160,00; R$ 1.415,86; R$ 1.420,00; R$ 1.958,90; R$ 2.498,90; e R$ 2.521,03. Como o coeficiente de variação foi de 37,3%, superior a 25%, adotou-se a mediana, correspondente ao quarto valor da série: R$ 1.420,00. Quantidade: 1. Valor total: R$ 1.420,00.

Item 4: foram ordenados os oito preços utilizados: R$ 133,88; R$ 159,90; R$ 204,99; R$ 225,40; R$ 232,75; R$ 280,90; R$ 399,14; e R$ 446,50. Como o coeficiente de variação foi de 42,4%, superior a 25%, a pesquisa adotou a mediana dos valores centrais, registrando R$ 229,07 como valor unitário estimado. Mantida a quantidade original de 4 unidades, o valor total é: 4 × R$ 229,07 = R$ 916,28.

Item	Descrição	Qtd.	Valor unitário	Valor total
1	Aspirador, soprador e triturador a combustão	1	R$ 1.709,24	R$ 1.709,24
2	Cortador de pedra e concreto a gasolina	1	R$ 5.113,92	R$ 5.113,92
3	Soprador a combustão	1	R$ 1.420,00	R$ 1.420,00
4	EPI - roupa de apicultor profissional permanente	4	R$ 229,07	R$ 916,28
VALOR TOTAL ESTIMADO				**R$ 9.159,44**

O valor global estimado da contratação é de R$ 9.159,44 (nove mil cento e cinquenta e nove reais e quarenta e quatro centavos). Os preços unitários serão tratados como valores máximos aceitáveis por item, sem prejuízo da negociação e da obtenção de propostas mais vantajosas no pregão eletrônico.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na aquisição, em entrega única e por itens independentes, de três equipamentos motorizados e quatro conjuntos de proteção para apicultura. Abrange o fornecimento, transporte, carga, descarga, acessórios, manuais, garantia e eventual substituição de bens desconformes, até o recebimento definitivo.

Após o recebimento, os bens serão incorporados ao patrimônio e empregados pelo Corpo de Bombeiros. A unidade usuária deverá observar os planos de manutenção preventiva, as orientações dos fabricantes, o abastecimento correto dos motores 2 tempos e a higienização, inspeção e guarda adequada dos EPIs.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

O objeto será parcelado em quatro itens, com adjudicação independente.

Os bens possuem natureza e mercados fornecedores distintos, e o parcelamento amplia a competitividade, permite a participação de empresas especializadas e favorece a obtenção do menor preço em cada item, sem perda de economia de escala.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se: elevar a prontidão operacional; reduzir o tempo de resposta em cortes e desobstruções; aumentar a segurança dos militares no manejo de enxames; melhorar o aproveitamento do efetivo e dos recursos materiais; evitar gastos emergenciais com locações; e executar de forma eficiente os recursos da Emenda Impositiva nº 99/2026.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS

Antes da contratação, a Administração deverá: confirmar a disponibilidade orçamentária; designar gestor e fiscais; conferir os tamanhos dos EPIs; definir a rotina de recebimento e testes; preparar o tombamento patrimonial; e orientar os responsáveis quanto à fiscalização da garantia e às condições de armazenamento e manutenção.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à implementação da solução. O fornecimento de combustível, óleo 2T, discos de corte e materiais de manutenção integra a rotina operacional da unidade e, quando necessário, será tratado em processos próprios, sem impedir a presente aquisição.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos potenciais decorrem do consumo de combustível, da emissão de gases e ruído, do uso de óleos lubrificantes, do descarte de embalagens e de componentes ao fim da vida útil. Como medidas mitigadoras, deverão ser priorizados equipamentos que atendam às normas ambientais e de segurança aplicáveis, manutenção preventiva, operação econômica, armazenamento sem vazamentos, destinação ambientalmente adequada de óleos, embalagens e peças e logística reversa sempre que aplicável.

13. ANÁLISE DOS RISCOS

Em atendimento ao art. 18, inciso X, da Lei nº 14.133/2021, foram identificados os principais riscos capazes de comprometer o êxito da licitação ou a adequada execução da contratação.

Risco identificado	*Probabilidade*	*Impacto*	*Medidas preventivas e mitigadoras*
Licitação deserta ou fracassada em determinado item	**Baixa**	**Médio**	Parcelamento do objeto, julgamento pelo menor preço por item, ampla divulgação do pregão eletrônico e utilização de especificações usuais de mercado.
Propostas com valores superiores aos preços estimados	**Média**	**Médio**	Fixação dos preços máximos aceitáveis por item, realização de negociação com o licitante mais bem classificado e atualização da pesquisa caso se verifique

			alteração relevante do mercado.
Atraso ou não entrega dos equipamentos e EPIs	**Média**	**Alto**	Estabelecimento de prazo de entrega, acompanhamento pela fiscalização, notificações formais e aplicação das sanções previstas no edital e no instrumento contratual.
Entrega de produtos em desacordo com as especificações	**Média**	**Alto**	Análise de catálogos ou fichas técnicas, conferência dos bens, testes de funcionamento, verificação do Certificado de Aprovação do EPI, quando exigível, e substituição dos itens recusados sem ônus para a Administração.
Fornecimento de roupas de apicultor em tamanhos inadequados	**Baixa**	**Médio**	Levantamento prévio dos tamanhos necessários e indicação expressa na ordem de fornecimento.
Falhas de operação, conservação ou manutenção dos equipamentos	**Baixa**	**Alto**	Exigência de manuais em português, orientação dos usuários, manutenção preventiva e observância das condições de garantia.
Destinação inadequada de embalagens, óleos, peças ou equipamentos inservíveis	**Baixa**	**Médio**	Adoção de práticas de descarte ambientalmente adequado e de logística reversa, quando aplicável.

Os riscos identificados são considerados administráveis e não impedem o prosseguimento da contratação, desde que sejam observadas as medidas preventivas e mitigadoras indicadas, *especialmente a adequada definição das especificações, a fiscalização do fornecimento e a* verificação da conformidade dos bens antes do recebimento definitivo.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

A contratação é tecnicamente viável, economicamente compatível e adequada ao atendimento da necessidade pública.

Torres/RS, em 21 de agosto de 2026.

MARIA CLARICE BROVEDAN
Secretaria Municipal da Fazenda
Portaria nº 228/2026

RAFAEL ALEXANDRE DE SOUZA - 1º Ten QTBM
Comandante do 1º PelBM de Torres