

COMISSAO REGIONAL DE OBRAS/3/RS

Estudo Técnico Preliminar 30/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 64327.001797/2026-18

2. Descrição da necessidade

2.1. A contratação de serviços especializados de engenharia contra incêndio e pânico para a manutenção (2º e 3º níveis) e recarga de extintores é uma medida de caráter estratégico, legal e preventivo, imprescindível para a salvaguarda da vida humana e do patrimônio público sob administração militar.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Almoxarifado	Bruno Dorneles Machado

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. A empresa contratada deverá comprovar a sua capacidade técnica por meio dos seguintes documentos, a serem apresentados na fase de habilitação:

- **Registro no INMETRO:** Comprovação de registro ativo e regular da empresa junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), com escopo específico para manutenção de extintores de incêndio (2º e 3º níveis).
- **Atestado de Capacidade Técnica (ACT):** Apresentação de, no mínimo, 01 (um) atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a licitante já prestou serviços de recarga e manutenção de extintores em características e volumes compatíveis com o objeto desta contratação.
- **Regularidade junto ao Corpo de Bombeiros:** Comprovante de credenciamento/cadastro da empresa junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de atuação, conforme exigido pela legislação local de segurança contra incêndio.
- **Responsável Técnico:** Indicação de profissional habilitado (Engenheiro ou Técnico de Segurança/Mecânica) registrado no respectivo Conselho de Classe (CREA/CFT), que responderá tecnicamente pela execução dos serviços.

4.2. A contratada deverá fornecer garantia técnica contra defeitos de fabricação por um período mínimo de 12 (doze) meses. Caso seja detectado qualquer vício de fabricação ou mau funcionamento decorrente da qualidade do material durante a instalação ou operação inicial, a substituição deverá ocorrer sem ônus adicional para a União, respeitando os prazos estipulados pela Fiscalização do Contrato da CRO 3.

4.4. O fornecedor assume total responsabilidade pelo transporte, descarregamento e integridade dos materiais até o local de entrega designado. Deverão ser fornecidos, junto aos equipamentos, os manuais técnicos de operação, certificados de calibração (quando aplicável) e guias de instalação, permitindo que a equipe de engenharia da Comissão realize a montagem e configuração de forma adequada às necessidades das OM da guarnição.

5. Levantamento de Mercado

5.1. A presente estimativa de preços para a contratação de serviço de recarga de extintores foi elaborada com o objetivo de balizar o valor máximo aceitável pela Administração Pública, garantindo a seleção da proposta mais vantajosa para a União.

5.2. O levantamento de mercado foi realizado prioritariamente por meio de consultas ao Portal de Compras do Governo Federal (Compras.gov.br), utilizando-se a ferramenta de 'Pesquisa de Preços'. Foram selecionadas contratações similares realizadas por outros órgãos da Administração Pública Direta e Indireta em períodos recentes, assegurando que os valores reflitam a realidade atual do mercado e a especificidade técnica exigida pela Comissão Regional de Obras 3.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução consiste no ciclo completo de manutenção preventiva e corretiva dos extintores da OM, estruturada em um sistema de rodízio para garantir que o aquartelamento nunca fique desguarnecido.

- **1. Retirada Escalonada com Substituição Temporária:** A contratada retira os extintores da OM em lotes. No ato da retirada, instala **extintores de reserva próprios** nos suportes, garantindo proteção contínua [Fase 2: Logística & Rodízio].
- **2. Manutenção e Engenharia (2º e 3º Níveis):** Na fábrica da empresa, os cilindros são esvaziados, inspecionados, submetidos a testes de vazamento e pressão (teste hidrostático, se vencido) e **recarregados com novos agentes extintores** (Água, PQS ou CO2) [Fase 1: Triagem & Cronograma, Fase 3: Oficina & Engenharia].
- **3. Certificação e Lacre:** Cada equipamento recebe obrigatoriamente o **Selo Holográfico do INMETRO**, o **anel plástico colorido** do ano vigente, lacre de segurança inviolável e etiqueta com as datas de validade (12 meses para a carga) [Fase 4: Certificação INMETRO].
- **4. Devolução e Instalação:** A empresa reinstala os extintores originais nos seus respectivos postos de incêndio na OM e recolhe os cilindros de reserva. O recebimento é consolidado após a entrega de um relatório técnico detalhado por patrimônio [Fase 5: Entrega & Fiscalização].

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. O dimensionamento dos quantitativos foi estabelecido por equipe técnica especializada, fundamentando-se em vistorias in loco e levantamentos minuciosos realizados nas Organizações Militares atendidas, de modo a garantir o pleno atendimento às particularidades operacionais de cada unidade.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.633,22

8.1. Após cotação realizada na ferramenta Pesquisa de Preços do Compras.gov chegou-se ao valor de referência de **MIL SEISCENTOS E SESSENTA E TRES REAIS E VINTE E DOIS CENTAVOS**.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A opção pelo não parcelamento do objeto em itens isolados fundamenta-se nos princípios da eficiência administrativa e na busca pela padronização técnica indispensável à atuação da Comissão Regional de Obras 3.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes, por parte da CRO 3, que guardam relação com o objeto pretendido.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação guarda estrita consonância com o Planejamento Estratégico da Comissão Regional de Obras 3 e com as diretrizes de governança logística do Exército Brasileiro. A aquisição de hidrômetros e multimedidores está diretamente alinhada à meta de otimização de custos fixos e ao fortalecimento da infraestrutura das Organizações Militares da guarnição.

11.2. Este investimento reflete o compromisso com a eficiência do gasto público, uma vez que a modernização dos sistemas de medição permite uma gestão de utilidades baseada em evidências, possibilitando o controle rigoroso do consumo e a redução de desperdícios. Além disso, a iniciativa integra o plano de manutenção e modernização patrimonial, assegurando que as instalações militares operem dentro de padrões técnicos de excelência e sustentabilidade.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A contratação do serviço de recarga e manutenção de extintores de incêndio trará benefícios estratégicos, operacionais e financeiros imediatos para a Organização Militar (OM).

Os principais impactos positivos estão divididos em três pilares fundamentais:

Benefícios Operacionais e de Segurança (Prontidão da Força)

- **Garantia de Resposta Eficaz:** Certeza de que 100% dos extintores estarão pressurizados e com agentes químicos novos, prontos para debelar princípios de incêndio imediatamente.
- **Salvaguarda de Vidas:** Proteção direta da integridade física de oficiais, praças, servidores civis, dependentes e visitantes contra sinistros decorrentes do fogo.
- **Continuidade do Serviço Militar:** Mitigação do risco de interrupção das atividades administrativas, de instrução ou de saúde por conta de danos estruturais causados por incêndios não controlados.

Benefícios Patrimoniais e Financeiros (Proteção do Erário)

- **Preservação de Ativos Estratégicos:** Proteção de bens públicos de alto valor e sensibilidade, como armamentos, munições, viaturas, salas de comunicações, servidores de TI e arquivos sigilosos.
- **Prolongamento da Vida Útil dos Equipamentos:** O teste hidrostático e a manutenção corretiva evitam o descarte precoce dos cilindros de aço, gerando economia com a reutilização dos cascos.
- **Custo-Benefício Preventivo:** O investimento na manutenção preventiva é infinitamente menor do que o custo financeiro e logístico necessário para reconstruir instalações destruídas pelo fogo.

Benefícios Jurídicos e de Conformidade (Compliance)

- **Cumprimento Legal Estrito:** Alinhamento total com as exigências da legislação federal (Norma Regulamentadora NR-23), regulamentações do INMETRO e o Código de Segurança Contra Incêndio do Corpo de Bombeiros.
- **Resguardo de Responsabilidade:** Proteção legal do Comandante/Diretor/Chefe da OM e do Fiscal do Contrato, isentando a cadeia de comando de omissão ou negligência administrativa em caso de fiscalizações ou auditorias.
- **Manutenção das Certificações da OM:** Regularização documental do aquartelamento junto aos órgãos de engenharia e bombeiros locais, permitindo a emissão ou renovação de licenças de funcionamento das instalações (como o AVCB).

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Publicação e Adjudicação: Finalização do processo licitatório via Compras.gov.br e emissão da Nota de Empenho em favor da empresa vencedora.

13.2. Designação de Fiscalização: Nomeação formal do Fiscal do Contrato e do Gestor pela CRO 3, que serão responsáveis pelo acompanhamento técnico e recebimento dos materiais.

13.3. Planejamento Logístico: Alinhamento junto às OMs beneficiadas para o cronograma de entrega e definição dos locais de armazenamento seguro dos itens.

13.4. Recebimento Técnico: Realização das conferências de conformidade (selos INMETRO e especificações eletrônicas) conforme os critérios de aceitação estabelecidos.

13.5. Instalação e Monitoramento: Programação das equipes de manutenção para a instalação física dos hidrômetros e multimedidores, seguida do início da coleta de dados para gestão.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Geração e Descarte Inadequado de Resíduos Químicos

- **O Impacto:** O esvaziamento dos extintores para troca da carga gera resíduos químicos, especialmente o **Pó Químico Seco (PQS - tipos BC e ABC)** e agentes nitrogenados. Se dispersados incorretamente, causam poluição do ar, contaminação do solo e poluição de lençóis freáticos e mananciais hídricos.
- **Medida Mitigadora:** O esvaziamento deve ocorrer exclusivamente em laboratório/oficina controlada da contratada. A empresa deve comprovar a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos (ex: coprocessamento, envio para aterros industriais licenciados ou destinação para indústrias de fertilizantes que usem o monofosfato de amônio do pó ABC).

Descarte de Componentes Metálicos e Plásticos Inservíveis

- **O Impacto:** Cilindros condenados no teste hidrostático (por fadiga ou microfuros), bem como mangueiras ressecadas, manômetros avariados, lacres plásticos rompidos e válvulas substituídas geram resíduos sólidos industriais de difícil decomposição.
- **Medida Mitigadora:** Exigência de **Logística Reversa** no contrato. A empresa contratada será a responsável legal pela destinação final desses materiais descartados. Os cilindros reprovados devem ser destruídos (amassados ou furados) para evitar a comercialização irregular no mercado negro e destinados a cooperativas de reciclagem metalúrgica cadastradas junto aos órgãos ambientais.

Emissões Atmosféricas e Contaminação por Tintas

- **O Impacto:** A manutenção de 3º nível (teste hidrostático) exige a decapagem (retirada da tinta antiga) e a **repintura do cilindro**. O uso de tintas inadequadas ou solventes voláteis em ambientes sem exaustor pode poluir o ar e gerar resíduos com metais pesados.
- **Medida Mitigadora:** A contratada deverá executar os serviços de pintura em cabines apropriadas com sistemas de filtragem e exaustão, utilizando insumos que minimizem a emissão de compostos orgânicos voláteis (COVs).

Consumo de Recursos Naturais na Limpeza e Testes

- **O Impacto:** O teste hidrostático e a limpeza interna dos extintores de água e pó químico exigem o consumo de recursos hídricos.
- **Medida Mitigadora:** Incentivar que a contratada utilize sistemas de circuito fechado para reutilização da água dos testes de pressão hidrostática em sua planta industrial.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

SIM É VIAVEL ESSA CONTRATAÇ

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



BRUNO DORNELES MACHADO

Chefe do Almoxarifado