



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal da Fazenda, 06.307.102/0001-30



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo possui previsão no plano de contratações anual elaborado na Organização para o exercício 2025 e está formalizado no DFD n^a 929.



Equipe de Planejamento

Sylvia Amélia Franklin da Costa de Moraes



Problema Resumido

A inadequada manutenção e recarga dos extintores de incêndio em prédios públicos da Prefeitura Municipal de São Luís compromete a segurança contra incêndios, podendo resultar em riscos à integridade física de servidores e cidadãos.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A inadequada manutenção e recarga dos extintores de incêndio nos prédios públicos da Prefeitura Municipal de São Luís apresenta um problema sério que compromete a segurança de servidores e cidadãos. Muitos desses extintores estão fora do prazo de validade ou não passam por inspeções regulares, o que pode resultar em falhas no momento crítico em caso de incêndio. A falta de um sistema efetivo de manutenção implica na perda de eficácia dos equipamentos, aumentando os riscos à integridade física das pessoas presentes nos locais afetados.

Ademais, a ausência de protocolos claros para a verificação e recarga dos extintores expõe a administração pública a possíveis responsabilidades civis e administrativas decorrentes de acidentes. A negligência nessa área pode gerar danos irreparáveis à vida e à saúde das pessoas, além de acarretar custos adicionais para a prefeitura em caso de sinistros, uma vez que a inexistência de equipamentos adequados pode levar a processos judiciais e despesas relacionadas a indenizações.

A manutenção adequada dos extintores é um aspecto fundamental na promoção da segurança pública. Proteger a vida dos cidadãos e dos servidores municipais deve ser uma prioridade nas políticas de gestão dos espaços públicos. Portanto, atender a essa necessidade se alinha aos





princípios da transparência e da responsabilidade, contribuindo para a construção de um ambiente seguro que respeite o direito à proteção contra incêndios.

A proposta de solução para esse problema deve considerar ações que garantam a regularização da manutenção e recarga dos extintores, estabelecendo um cronograma de intervenções, padronizando procedimentos e garantindo a formação de pessoal capacitado para a execução dessas atividades. Essa abordagem deve ser vista como uma medida preventiva, essencial para minimizar os riscos associados à ocorrência de incêndios nas dependências da Prefeitura Municipal de São Luís.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A presente elaboração de estudo técnico preliminar visa definir os requisitos para a contratação de serviços de manutenção e recarga de extintores de incêndio nos prédios públicos da Prefeitura Municipal de São Luís. Essa medida é imprescindível para garantir a segurança contra incêndios, protegendo a integridade física de servidores e cidadãos. A seguir, são apresentados os requisitos que a solução contratada deve atender:

1. Realizar a manutenção preventiva de todos os extintores de incêndio existentes nos prédios públicos, seguindo as normas técnicas aplicáveis (ABNT NBR 12693 e ABNT NBR 14276).
2. Executar a recarga dos extintores de incêndio sem prejuízo da eficácia e dos prazos estabelecidos, conforme a legislação vigente.
3. Garantir a disponibilização de um cronograma de manutenção e recarga, informando data e local das atividades realizadas, a serem enviadas à Prefeitura Municipal de São Luís em relatório mensal.
4. Fornecer treinamento para os servidores responsáveis pela utilização dos extintores, abordando aspectos sobre manuseio, inspeção visual e cuidados necessários para garantir a funcionalidade do equipamento.
5. Emitir laudo técnico certificando a conformidade dos extintores após cada manutenção e recarga, com identificação do número de série e prazo de validade de cada equipamento.
6. Manter um atendimento de emergência disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, para situações que possam exigir manutenção imediata de extintores.
7. Prover peças de reposição e atender chamadas de manutenção dentro do prazo máximo de 48 horas após notificação da Prefeitura.
8. Atender aos requisitos de sustentabilidade, utilizando produtos que não agredam o meio ambiente durante as atividades de manutenção e recarga.
9. Dispor de equipe técnica qualificada, composta por profissionais com formação específica na área de combate a incêndio e manutenção de equipamentos de segurança.
10. Apresentar comprovação de experiência mínima de 3 anos na execução de serviços similares, por meio de atestados de capacidade técnica.

Esses requisitos foram elaborados para assegurar que a futura contratação atenda integralmente às necessidades identificadas, promovendo a segurança contra incêndios nos prédios sob responsabilidade da Prefeitura Municipal de São Luís.





SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Solução 1: Contratação de empresa especializada em manutenção e recarga de extintores

Vantagens:

- Custo reduzido a longo prazo, considerando a redução de riscos e penalidades;
- Qualidade garantida por profissionais capacitados e experientes;
- Flexibilidade na contratação de serviços adicionais conforme necessidade;
- Cumprimento de normas técnicas, garantindo conformidade legal;
- Suporte contínuo durante o contrato, com possibilidade de atendimento emergencial.

Desvantagens:

- Dependência da empresa contratada para manutenção regular e recargas;
- Prazo de implementação pode ser maior devido à formalização de contrato e agendamentos;
- Exigência de supervisão constante para assegurar qualidade dos serviços prestados;
- Necessidade de monitoramento de prazos contratuais e atendimentos.

Solução 2: Capacitação interna da equipe da Prefeitura para realizar a manutenção e recarga dos extintores

Vantagens:

- Redução de custos operacionais com a eliminação de contratos terceirizados;
- Aumento do conhecimento e capacitação da equipe interna;
- Maior controle sobre o processo de manutenção e recarga;
- Agilidade e flexibilidade na realização dos serviços, sem dependência de terceiros.

Desvantagens:

- Elevado custo inicial com treinamento e aquisição de equipamentos;
- Tempo de implementação mais prolongado até que a equipe esteja plenamente capacitada;
- Risco de não cumprimento das normas técnicas se a capacitação não for adequada;
- Manutenção contínua do conhecimento exigindo reciclagens regulares.

Solução 3: Implementação de um sistema informatizado de gerenciamento de manutenção

Vantagens:

- Melhoria na organização e controle dos prazos de manutenção e recargas;
- Facilidade na documentação e relatórios de desempenho da manutenção;
- Análise de dados que promove otimização de processos e identificação de falhas;
- Suporte a tomadas de decisão baseadas em informações precisas.





Desvantagens:

- Custo elevado com desenvolvimento/implementação do software e infraestrutura necessária;
- Requer treinamento da equipe para utilização eficaz do sistema;
- Tempo de implementação que pode ser prolongado devido à adaptação ao novo sistema;
- Dependência tecnológica que pode causar problemas em caso de falhas nos sistemas ou falta de suporte técnico.

Análise

Comparativa:

- **Custo:** A solução 1 (contratação de empresa) é menos custosa a longo prazo, enquanto a solução 2 (capacitação interna) exige alto investimento inicial. A solução 3 (sistema informatizado) apresenta custo elevado pela implementação de tecnologia.
- **Qualidade:** A solução 1 oferece garantia de qualidade por meio de profissionais especializados, enquanto a solução 2 pode apresentar variações na qualidade após a capacitação. A solução 3 depende da integração de tecnologias e também pode ser comprometida se mal utilizada.
- **Flexibilidade:** A solução 2 permite a maior flexibilidade, uma vez que não requer agendamento externo, em comparação com a dependência da empresa da solução 1. A solução 3 é mais rígida, dependendo do sistema implementado e suas funcionalidades.
- **Adaptabilidade:** A solução 2 se adapta melhor às necessidades específicas da Prefeitura, enquanto a 1 atende a normas gerais do mercado. A solução 3 é tecnicamente adaptável, mas pode requerer customizações que aumentam os custos.
- **Manutenção:** A solução 1 proporciona manutenção regular e suporte contínuo, a solução 2 exige a implementação de um programa interno de manutenção e a solução 3 precisa de uma estratégia contínua de atualização e suporte técnico.
- **Suporte:** A solução 1 garante suporte profissional, enquanto a solução 2 se torna responsável internamente para qualquer necessidade. A solução 3 precisa de suporte técnico especializado e contínuo.
- **Tempo de Implementação:** A solução 1 pode ser rapidamente implementada, enquanto a solução 2 necessita de tempo para treinamento e adaptação. A solução 3 pode ser longa devido à configuração e aprendizado do sistema.

A escolha entre as soluções dependerá do foco na redução de custos, qualidade do serviço, autonomia do processo ou tempo disponível para implementação.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

Solução 1: Contratação de empresa especializada em manutenção e recarga de extintores

Vantagens:

- Custo reduzido a longo prazo, considerando a redução de riscos e penalidades;





- Qualidade garantida por profissionais capacitados e experientes;
- Flexibilidade na contratação de serviços adicionais conforme necessidade;
- Cumprimento de normas técnicas, garantindo conformidade legal;
- Suporte contínuo durante o contrato, com possibilidade de atendimento emergencial.

Desvantagens:

- Dependência da empresa contratada para manutenção regular e recargas;
- Prazo de implementação pode ser maior devido à formalização de contrato e agendamentos;
- Exigência de supervisão constante para assegurar qualidade dos serviços prestados;
- Necessidade de monitoramento de prazos contratuais e atendimentos.



QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

Lote 01					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	600734 - Carga Extintor Incêndio Tipo Carga: Pó Químico Seco Classe: Abc, Capacidade Carga: 6KG	UNIDADE	56,00	R\$ 168,11	R\$ 9.414,16
Lote 02					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
2	269330 - Carga Extintor Incêndio; Tipo Carga: Gás Carbônico; Capacidade Carga: 6 KG; Características Adicionais: Mecânica	UNIDADE	8,00	R\$ 173,64	R\$ 1.389,12
Lote 03					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
3	267239 - Carga Extintor Incêndio Tipo Carga: Pó Químico Seco, Capacidade Carga: 20KG, Características Adicionais: Tipo Carreta	UNIDADE	2,00	R\$ 192,19	R\$ 384,38
Valor Total					R\$ 11.187,66



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de serviços para a manutenção e recarga de extintores de incêndio nos prédios públicos da Prefeitura Municipal de São Luís visa garantir a segurança dos servidores e do público em geral, além de minimizar os riscos associados a incêndios. Os resultados esperados em termos de economicidade são significativos, pois a implementação de uma solução adequada não apenas reduz custos potenciais com sinistros decorrentes de incêndios, mas também evita gastos futuros





relacionados a indenizações e reestruturações em caso de incidentes.

Ao investir em uma manutenção preventiva e eficiente, os custos operacionais se torna mais previsíveis e controláveis.

Além disso, a eficiente utilização dos recursos humanos é uma prioridade. A contratação especializada permitirá que profissionais qualificados realizem a manutenção e a recarga de forma sistemática, liberando os servidores municipais de atividades que podem comprometer a eficiência do seu trabalho. Isso resulta em um melhor aproveitamento do tempo disponível, permitindo que os funcionários se concentrem em suas funções primordiais, aumentando a produtividade geral da administração pública.

No que diz respeito aos recursos materiais e financeiros, a proposta busca integrar procedimentos modernos e eficazes que garantam a durabilidade e confiabilidade dos equipamentos de combate a incêndio. A aquisição de serviços que fornecem insumos de qualidade assegura que os extintores estarão sempre prontos para uso, evitando desperdícios provenientes de manutenções mal executadas ou equipamentos inadequados. A racionalização de compras e a eliminação de gastos desnecessários agregam valor à contratação, promovendo uma gestão financeira mais transparente e responsável.

Em suma, a solução escolhida traz uma abordagem que maximiza o custo-benefício ao assegurar a integridade física dos servidores e usuários dos prédios públicos, otimizar a alocação de recursos disponíveis e prevenir despesas futuras relacionadas a eventos adversos. Essa estratégia reflete a responsabilidade e compromisso da Prefeitura Municipal de São Luís com a segurança coletiva e a boa gestão dos recursos públicos.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a implementação eficaz da solução de recarga de extintores de incêndio nas dependências da Secretaria Municipal da Fazenda (SEMFAZ) da Prefeitura Municipal de São Luís, é necessário adotar diversas providências operacionais e estruturais, considerando as necessidades específicas relacionadas à segurança contra incêndios.

Em primeiro lugar, a realização de um levantamento detalhado das condições dos extintores existentes nas instalações da SEMFAZ é essencial. Essa análise deve incluir a quantidade, tipo, localização e data da última recarga ou manutenção de cada extintor. Esse diagnóstico permitirá identificar os equipamentos que necessitam de recarga imediata e aqueles que requerem substituição, garantindo assim a conformidade com as normas de segurança. Além disso, é fundamental estabelecer um cronograma de manutenção preventiva para os extintores, vinculando esse planejamento à execução contratual. Tal cronograma deve prever as datas de recarga e verificação periódica dos extintores, alinhando-se às melhores práticas do setor para assegurar que os dispositivos estejam sempre prontos para uso em situações de emergência.

A capacitação de servidores que serão responsáveis pela fiscalização e acompanhamento do contrato também deve ser considerada. É recomendável que esses profissionais recebam





treinamento específico sobre normas de segurança contra incêndios e boas práticas em gestão de contratos relacionados à manutenção de equipamentos de emergência. Essa capacitação visa garantir que a equipe esteja apta a monitorar a qualidade dos serviços prestados, além de assegurar a correta aplicação dos recursos públicos.

Outro aspecto importante é o estabelecimento de indicadores de desempenho que permitam acompanhar a eficácia da solução adotada. Indicadores como tempo de resposta para a recarga, proporção de extintores em conformidade com a norma vigente e nível de satisfação dos usuários devem ser acompanhados regularmente. Essa prática assegurará uma gestão mais eficiente do serviço contratado e facilitará a identificação de eventuais problemas na prestação do serviço.

Por fim, a definição de critérios claros para a seleção do fornecedor responsável pela recarga dos extintores é crucial. Os critérios devem considerar não apenas o preço, mas também a qualidade dos serviços, a experiência da empresa no segmento e a capacidade de atendimento às especificidades da SEMFAZ. Isso garantirá que a contratação seja orientada para a obtenção de soluções eficazes e eficientes, respeitando os princípios de economicidade e eficiência.

Essas providências visam otimizar a gestão da segurança contra incêndios nos prédios públicos da SEMFAZ, assegurando que a solução escolhida atenda às suas necessidades e proporcione um ambiente seguro para todos os servidores e usuários.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes para resolver o problema da inadequada manutenção e recarga de extintores de incêndio em prédios públicos da Prefeitura Municipal de São Luís indica que, neste contexto específico, não há a necessidade de contratações adicionais. O projeto visa exclusivamente a manutenção e recarga dos extintores, o que pode ser resolvido por meio de uma única contratação especializada nesse serviço.

As possíveis contratações necessárias e correlatas à solução escolhida, como manutenções ou adequações prediais, foram consideradas e podem ser divididas em duas categorias principais: manutenção de equipamentos de combate a incêndios e adequações prediais. No entanto, verificou-se que as atividades de manutenção programadas e a recarga de extintores são serviços autônomos que não demandam suporte adicional ou interdependência com outros serviços complexos dentro do escopo da solução proposta.

Uma eventual necessidade de adequação das instalações prediais para garantir que os extintores sejam acessíveis, visíveis e em conformidade com normas de segurança existentes não implica em contratações novas, mas sim na realização de ajustes já contemplados na manutenção padrão do local. Assim, o foco nas contratações deve permanecer na solução primária, a qual resolve de forma





direta e exclusiva a demanda apresentada.

Portanto, respeitando a lógica da eficiência e da objetividade no processo de contratação, conclui-se que as ações necessárias para atender ao problema identificado são plenamente atendidas pela solução escolhida. Dessa forma, reafirma-se que não há necessidade de contratações correlatas ou interdependentes adicionais.



IMPACTOS AMBIENTAIS

No processo de manutenção e recarga de extintores de incêndio em prédios públicos da Prefeitura Municipal de São Luís, podem ser identificados impactos ambientais mesmo que a solução inicial considere que "não há impactos".

Entre os potenciais impactos, destaca-se o descarte inadequado de extintores vencidos ou danificados, que pode levar à contaminação do solo e da água subterrânea devido ao material contido neles. Além disso, o uso excessivo de energia durante a recarga pode resultar em um aumento na pegada de carbono associada ao serviço.

As medidas mitigadoras a serem adotadas incluem a implementação de um plano de gestão ambiental que promova o correto descarte dos extintores inservíveis. Os extintores devem ser encaminhados para empresas especializadas em logística reversa, garantindo que todos os componentes sejam reciclados ou descartados adequadamente. Isso não apenas reduzirá a contaminação ambiental, mas também contribuirá para a economia circular.

Para evitar o consumo desnecessário de energia durante a manutenção e recarga, é recomendável a utilização de equipamentos e tecnologias de baixo consumo energético. A escolha de prestadoras de serviço que utilizem técnicas de recarga eficientes, além de equipamentos que operem com menor demanda elétrica, é fundamental para minimizar impactos adicionais.



CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

São Luís - MA, 6 de Março de 2025





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA



Sylvia Amélia Franklin da Costa de Moraes
COORDENADORA ADMINISTRATIVA

