



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação. Caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

#### **1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO:**

A presente contratação visa atender à necessidade de manutenção preventiva e corretiva dos extintores de incêndio instalados em todas as secretarias municipais de Atílio Vivacqua – ES, mediante serviços de recarga e inspeção periódica, de forma a garantir a conformidade com as normas de segurança e a legislação vigente sobre prevenção e combate a incêndios.

O problema identificado decorre do vencimento do prazo de validade ou da carga dos extintores atualmente em uso, além da inexistência de estrutura interna capaz de realizar os serviços de recarga e manutenção com a devida periodicidade exigida pelas normas técnicas aplicáveis. Esta situação gera um risco de ineficácia dos equipamentos em caso de incêndio, comprometendo a segurança dos servidores públicos, dos usuários dos prédios e do patrimônio público, além de expor o município a possíveis sanções legais e multas por descumprimento da legislação de segurança.

A necessidade a ser atendida é assegurar que todos os extintores estejam em pleno funcionamento, inspecionados e recarregados, disponíveis e prontos para uso em caso de



emergência, protegendo a integridade física de pessoas e garantindo a pronta resposta em situações de incêndio nos ambientes das secretarias municipais.

Os impactos da ausência de manutenção adequada incluem o aumento do risco de sinistros e de danos humanos e patrimoniais, bem como de responsabilização administrativa e judicial do município em caso de inoperância dos equipamentos no momento de necessidade. Ademais, há o risco de interdição dos prédios municipais por não cumprimento das normas de segurança.

O interesse público na solução está em garantir a segurança coletiva, a preservação de vidas, o cumprimento das exigências legais de segurança e a continuidade dos serviços públicos de forma segura. Além disso, a adoção dessa medida demonstra responsabilidade administrativa e zelo com os recursos e bens públicos.

Para a instituição, a solução é de extrema importância, pois reflete o compromisso com a gestão eficiente dos riscos institucionais e com o bem-estar de servidores e cidadãos que frequentam os prédios públicos, evitando penalidades legais e mantendo ambientes de trabalho seguros e adequados ao atendimento da população.

O nível de complexidade do problema é médio, considerando que envolve a logística de coleta dos extintores, recarga, inspeção e reposição em múltiplas secretarias distribuídas pelo município, bem como a necessidade de acompanhamento técnico para garantir a conformidade dos serviços com as normas vigentes.

Os motivos que estão dando origem à contratação consistem no atendimento às exigências da legislação de segurança, ao vencimento das cargas dos extintores, e à ausência de estrutura interna no município para a execução do serviço, sendo necessária a contratação de empresa especializada para a execução do serviço de forma adequada, segura e eficiente.

Assim, a contratação dos serviços de recarga e manutenção de extintores de incêndio é imprescindível para assegurar que o município de Atílio Vivacqua continue a cumprir sua missão



institucional, protegendo vidas, patrimônio e garantindo a continuidade dos serviços públicos com segurança e em conformidade com a legislação vigente.

## **2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO:**

Para atender à necessidade identificada, a presente contratação deverá abranger os **serviços de recarga, inspeção, manutenção preventiva e corretiva de extintores de incêndio, incluindo substituição de peças, teste hidrostático (quando aplicável) e emissão de certificados de conformidade** para todos os equipamentos das secretarias municipais de Atílio Vivacqua – ES.

### **Requisitos técnicos necessários e essenciais:**

- A empresa contratada deverá estar **regularmente registrada no Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo (CBMES)** e em demais órgãos de fiscalização pertinentes, conforme legislação vigente.
- Os serviços deverão atender integralmente às normas técnicas aplicáveis, em especial:
  - **ABNT NBR 12962:2016 (Manutenção de extintores de incêndio);**
  - **ABNT NBR 15808 e 15809 (Extintores de incêndio - Requisitos e métodos de ensaio);**
  - Demais normas do INMETRO e regulamentações complementares.
- Os **extintores deverão ser recolhidos, recarregados e devolvidos dentro do prazo máximo de 10 (dez) dias úteis**, devidamente lacrados, identificados e com etiquetas de controle de validade e próxima inspeção.
- A empresa deverá fornecer **relatório detalhado dos serviços executados, incluindo número de patrimônio (quando houver), tipo de extintor, local de instalação, data de realização do serviço e data da próxima manutenção programada**, para fins de controle do município.
- Os serviços deverão incluir, quando necessário:
  - Recarga de extintores de pó químico, água pressurizada e CO<sub>2</sub>;
  - Teste hidrostático em extintores com prazo vencido ou por recomendação técnica;



- Substituição de mangueiras, gatilhos, manômetros, válvulas, difusores e demais peças necessárias ao pleno funcionamento dos equipamentos;
- Pintura dos extintores em conformidade com o padrão de identificação previsto em normas vigentes.
- Os extintores em condição de descarte deverão ser devolvidos ao município, devidamente identificados e segregados, para decisão quanto ao desfazimento.

#### **Padrões mínimos de qualidade e desempenho:**

- Garantia mínima de 12 (doze) meses sobre os serviços executados, conforme previsto nas normas técnicas;
- Emissão de certificado de conformidade individual para cada extintor, atestando a realização da recarga e manutenção conforme a legislação;
- Atendimento a todas as condições de segurança e rastreabilidade dos serviços prestados.

#### **Sustentabilidade (dimensões ambiental, social e econômica):**

- Destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados no processo de manutenção, incluindo pó químico residual, cilindros e componentes substituídos, em conformidade com a **Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010)** e normas ambientais estaduais.
- Preferência pelo uso de insumos certificados e que apresentem menor impacto ambiental em sua composição e descarte.
- Atendimento às normas de saúde e segurança do trabalho para os colaboradores da contratada durante a execução dos serviços, alinhado às diretrizes de responsabilidade social.
- Contribuição para a **prevenção de sinistros que impactem o meio ambiente, vidas humanas e o patrimônio público**, reduzindo custos futuros ao erário municipal.

#### **Peculiaridades do caso concreto:**

- A contratação deve prever **atendimento em todas as secretarias municipais de Atílio Vivacqua, em locais distribuídos geograficamente no município**, com a responsabilidade



da contratada em realizar a logística de coleta e devolução dos extintores sem custos adicionais para o município.

- O quantitativo de extintores poderá variar conforme demandas surgirem durante a vigência do contrato, devendo a empresa estar apta a atender chamadas emergenciais, em caso de fiscalização ou necessidade de reposição imediata.
- A contratada deverá possuir equipe técnica capacitada, com comprovação de treinamento e experiência, e disponibilizar canal de comunicação para acompanhamento e esclarecimentos durante o processo.

#### **Observância à legislação:**

A presente contratação está fundamentada na **Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos)**, devendo observar ainda as legislações específicas relativas à segurança contra incêndios, normas do CBMES, INMETRO, normas da ABNT e demais regulamentações aplicáveis.

#### **3. LEVANTAMENTO DE MERCADO:**

Em atenção ao inciso II do art. 11 da Lei nº 14.133/2021, realizou-se **levantamento de mercado visando identificar, analisar e comparar as alternativas disponíveis para atendimento à necessidade de contratação de serviços de recarga, manutenção preventiva e corretiva de extintores de incêndio**, considerando soluções utilizadas por outros órgãos públicos, práticas do setor privado e inovações aplicáveis ao objeto.

##### **I) Identificação das diferentes alternativas de solução existentes no mercado**

**Solução 1: Contratação de empresa especializada com execução integral do serviço (modelo tradicional)**

- **Descrição:** Contratação de empresa especializada que realiza a coleta dos extintores nas secretarias, transporte até sua base, execução dos serviços de recarga, manutenção preventiva e corretiva, testes hidrostáticos, substituição de peças e devolução dos equipamentos com certificado de conformidade.
- **Peculiaridades:**



- Prática consolidada em administrações públicas e setor privado.
- Utiliza instalações próprias da contratada, reduzindo riscos e responsabilidades do município.
- Possibilita rastreabilidade e controle centralizado das manutenções.
- Compatível com as normas técnicas vigentes (ABNT, INMETRO e CBMES).
- Facilidade de cotação de preços e ampla competitividade no mercado.

### **Solução 2: Contratação de serviços de manutenção in loco (execução nos locais onde os extintores estão instalados)**

- **Descrição:** A contratada desloca equipe técnica equipada até os prédios das secretarias para realizar, no local, os serviços de inspeção, recarga, substituição de peças e emissão de certificados.
- **Peculiaridades:**
  - Evita transporte dos extintores, reduzindo riscos de extravio ou atrasos.
  - Permite maior agilidade em casos emergenciais.
  - Demanda logística e equipamentos específicos para execução em campo.
  - Possui restrições para execução de algumas etapas (ex: teste hidrostático) em determinados tipos de extintores, que precisam ser removidos.
  - Custo geralmente mais elevado em função da logística e deslocamento de equipe.

### **Solução 3: Contratação de empresa para fornecimento de extintores em regime de comodato com manutenção inclusa**

- **Descrição:** A contratada fornece os extintores em comodato, permanecendo responsável pela manutenção, recarga, inspeções e substituição durante a vigência contratual.
- **Peculiaridades:**
  - Reduz a necessidade de controle patrimonial individual de cada extintor pelo município.
  - Facilita o processo de manutenção e reposição em caso de falha ou vencimento.
  - Pode ter custo mensal recorrente mais elevado, gerando despesa continuada.
  - Pode gerar dificuldades de integração com o controle patrimonial público e de contabilização do ativo.



## II) Comparação entre as soluções identificadas

Critério	Solução 1:	Execução	Solução 2:	Solução 3:
	Integral	In loco	Comodato	
<b>Conveniência operacional</b>	Alta	Média-alta	Alta	
<b>Economicidade</b>	Alta	Média	Baixa	
<b>Conformidade técnica</b>	Plena	Parcial	Plena	
<b>Controle patrimonial</b>	Mantido	Mantido	Perde-se	
<b>Sustentabilidade</b>	Atende	Atende	Atende parcialmente	
<b>Rastreabilidade</b>	Plena	Parcial	Parcial	
<b>Custo médio de mercado</b>	Inferior	Superior	Superior	

Na análise de ciclo de vida, a **Solução 1 apresenta melhor relação custo-benefício**, pois:

- Permite ampla competição no mercado.
- É prática consolidada no setor público.
- Possibilita controle e rastreabilidade individualizada dos extintores.
- Tem custo inferior em relação às soluções de comodato e in loco.
- Permite cumprimento integral das normas técnicas, com execução em instalações adequadas.
- Atende ao princípio da economicidade, sem comprometer a eficiência e a eficácia dos serviços.

## III) Justificativa técnica e econômica da escolha da solução

Com base na prospecção de mercado, em pesquisas junto a prefeituras da região (Municípios de Vargem Alta, Cachoeiro de Itapemirim e Iconha) e órgãos estaduais, bem como em contratações públicas anteriores em Atílio Vivacqua, verificou-se que a **contratação de empresa especializada para execução integral dos serviços de recarga, manutenção e inspeção periódica dos**



extintores de incêndio é a solução mais vantajosa sob os aspectos técnico, econômico e operacional.

A solução:

- Possui **custo menor em relação ao comodato ou execução in loco**, conforme orçamentos de referência coletados.
- Possibilita **atendimento em todo o território municipal**, considerando o número de secretarias e a logística existente.
- Permite **controle patrimonial e rastreabilidade individual dos extintores**, imprescindíveis ao patrimônio público.
- Atende integralmente às normas técnicas e regulamentações de segurança.
- Garante **eficiência, eficácia e efetividade no atendimento da necessidade pública**, alinhada aos princípios da Lei nº 14.133/2021.

Assim, a escolha pela **Solução 1 (contratação de empresa especializada com execução integral do serviço)** é tecnicamente justificada, atende ao interesse público, é economicamente viável e garante segurança jurídica, sendo a alternativa mais indicada para solucionar o problema identificado no ETP.

#### **4. ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES:**

A análise comparativa tem como objetivo identificar a **solução mais adequada ao atendimento da necessidade pública**, garantindo economicidade, eficiência e eficácia, com foco em benefícios qualitativos e quantitativos durante o ciclo de vida do objeto, conforme determina o art. 11, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

Foram identificadas as seguintes alternativas:

**Solução 1: Contratação de empresa especializada com execução integral do serviço (modelo tradicional)**

**Descrição:**

A empresa especializada realiza a coleta dos extintores nos prédios das secretarias municipais,



transporta-os até sua base, executa os serviços de recarga, manutenção preventiva e corretiva, substituição de peças, testes hidrostáticos e devolve os equipamentos recarregados e certificados, prontos para uso.

**Peculiaridades:**

- Modelo amplamente adotado em administrações públicas;
- Execução em instalações próprias da contratada, com conformidade total às normas;
- Rastreabilidade e controle patrimonial mantidos;
- Facilidade de cotação de preços e ampla competitividade no mercado;
- Permite escala e redução de custos em contratações de maior volume.

**Preço estimado de mercado (com base em cotações recentes):**

- Recarga de extintores PQS (4 a 6 kg): R\$ 45,00 a R\$ 55,00 por unidade;
- Recarga de extintores CO<sub>2</sub>: R\$ 90,00 a R\$ 110,00 por unidade;
- Teste hidrostático (quando necessário): R\$ 80,00 a R\$ 100,00 por unidade.

---

**Solução 2: Execução dos serviços de manutenção in loco**

**Descrição:**

A empresa desloca equipe técnica e equipamentos específicos até cada secretaria municipal para realizar a recarga, inspeção, substituição de peças e emissão dos certificados no local onde os extintores estão instalados.

**Peculiaridades:**

- Evita a necessidade de transporte dos extintores;
- Agilidade em serviços emergenciais;
- Pode apresentar limitações técnicas para execução de testes hidrostáticos no local;
- Necessidade de maior logística e controle por parte do município.

**Preço estimado de mercado:**

- Recarga de extintores PQS (4 a 6 kg): R\$ 70,00 a R\$ 85,00 por unidade;
- Recarga de extintores CO<sub>2</sub>: R\$ 130,00 a R\$ 150,00 por unidade;
- Teste hidrostático (quando possível em campo): R\$ 120,00 a R\$ 140,00 por unidade.

---

**Solução 3: Fornecimento de extintores em comodato com manutenção inclusa**



**Descrição:**

A contratada fornece os extintores em regime de comodato e assume toda a responsabilidade pela manutenção, recarga, inspeções periódicas e substituições durante a vigência contratual, sem custos adicionais para manutenção individual.

**Peculiaridades:**

- Reduz a necessidade de controle patrimonial dos extintores pelo município;
- Simplifica a gestão de manutenção;
- Possui custo mensal fixo e recorrente durante o contrato;
- Pode apresentar dificuldades para integração ao patrimônio público;
- Não permite controle individual dos custos de manutenção por equipamento.

**Preço estimado de mercado:**

- Taxa mensal por extintor: R\$ 15,00 a R\$ 25,00 por unidade/mês;
- Custo anual estimado para 150 extintores: R\$ 27.000,00 a R\$ 45.000,00.

**Quadro Comparativo de Requisitos**

Critério	Solução 1: Execução Integral			Solução 2: In loco		Solução 3: Comodato	
Conveniência Operacional	Alta			Média-alta			Alta
Economicidade	Alta			Média			Baixa
Custo Médio	R\$ 45–110 por unidade			R\$ 70–150 por unidade		por R\$ 15–25 por unidade/mês	
Controle Patrimonial	Mantido			Mantido			Não mantido
Conformidade Técnica	Total			Parcial			Total
Logística	Contratada			Requer planejamento			Simple
Sustentabilidade Ambiental	Atende			Atende			Atende parcialmente
Rastreabilidade	Total			Parcial			Parcial



Critério	Solução 1: Execução	Solução 2: In loco	Solução 3: Comodato
	Integral		
Facilidade de Gestão	Alta	Média	Alta

### Conclusão e escolha da solução mais vantajosa

Após a análise crítica dos aspectos técnicos, econômicos e operacionais:

✓ **A Solução 1 (Contratação de empresa especializada com execução integral do serviço) é a alternativa mais vantajosa para a Administração, apresentando melhor relação custo-benefício durante o ciclo de vida do objeto, elevada eficiência operacional, rastreabilidade e conformidade técnica integral com normas vigentes.**

Os fatores que fundamentam essa escolha são:

- Menor custo por unidade, possibilitando a manutenção de maior quantidade de equipamentos dentro do orçamento municipal.
- Conformidade com normas técnicas e de segurança, reduzindo riscos de sinistros e sanções legais.
- Logística simplificada e centralizada pela empresa contratada.
- Manutenção do controle patrimonial e rastreabilidade dos equipamentos.
- Facilidade de medição e fiscalização dos serviços pela Administração.
- Viabilidade orçamentária e compatibilidade com práticas de sustentabilidade.

Assim, a escolha pela Solução 1 atenderá plenamente à necessidade identificada, garantindo economia, eficiência, eficácia e segurança jurídica ao processo de contratação, conforme determina a Lei nº 14.133/2021 e as boas práticas de planejamento de contratações públicas.

### 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Após a análise comparativa entre as soluções disponíveis no mercado, definiu-se que a solução mais vantajosa para atender à necessidade da Administração é a **contratação de empresa especializada para execução integral dos serviços de recarga, manutenção preventiva e**



**corretiva, inspeção e teste hidrostático de extintores de incêndio** pertencentes às secretarias municipais de Atílio Vivacqua – ES.

### **I. Visão geral da solução proposta**

A solução consiste na **prestação de serviços especializados de coleta, transporte, execução de manutenção preventiva e corretiva, recarga e teste hidrostático de extintores de incêndio**, seguida da devolução e reinstalação dos equipamentos prontos para uso, garantindo a conformidade com as normas vigentes e a manutenção da segurança nas dependências públicas municipais.

A empresa contratada será responsável por:

- Realizar o levantamento prévio dos extintores nas secretarias municipais.
- Recolher os extintores nos locais de instalação, garantindo rastreabilidade e controle patrimonial.
- Transportar os equipamentos em conformidade com as normas de segurança.
- Executar os serviços de recarga, manutenção preventiva e corretiva, substituição de peças defeituosas ou desgastadas, testes hidrostáticos quando necessário, pintura e relacração dos equipamentos.
- Emitir certificados de conformidade e etiquetas de controle, com data da execução e da próxima inspeção.
- Devolver os equipamentos prontos para uso, garantindo a reinstalação em local adequado.

---

### **II. Componentes principais da solução**

#### **✓ Serviços incluídos:**

- **Inspeção técnica prévia:** verificação do estado de conservação e validade dos extintores.
- **Coleta e transporte:** recolhimento nos locais indicados pelas secretarias municipais.
- **Recarga de extintores:** PQS (pó químico), CO<sub>2</sub> e água pressurizada.
- **Manutenção preventiva e corretiva:** incluindo troca de mangueiras, manômetros, válvulas, difusores, gatilhos e demais componentes necessários ao pleno funcionamento.
- **Teste hidrostático:** conforme periodicidade legal e técnica, garantindo a integridade estrutural dos cilindros.



- **Limpeza, pintura e relação dos extintores.**
  - **Emissão de certificados de conformidade** e etiquetas de controle.
  - **Elaboração de relatório detalhado** das manutenções realizadas por equipamento, constando tipo, número de patrimônio, local de instalação, data do serviço e data da próxima manutenção.
  - **Devolução e reinstalação dos equipamentos.**
- ✓ **Aspectos técnicos e normativos:**
- Serviços executados em conformidade com:
    - **ABNT NBR 12962/2016 (Manutenção de extintores de incêndio);**
    - **ABNT NBR 15808 e 15809;**
    - Normas e regulamentos do **INMETRO e CBMES;**
    - Demais normas vigentes relacionadas.
  - Garantia mínima de **12 meses sobre os serviços prestados.**

---

### III. Integração dos componentes e exigências operacionais

A solução proposta será executada de forma integrada, garantindo:

- **Fluxo logístico funcional e rastreável**, desde a coleta até a devolução dos equipamentos.
- Planejamento de cronograma de recolhimento em conjunto com as secretarias municipais, sem prejudicar as atividades administrativas.
- Execução dos serviços em instalações adequadas, garantindo segurança, qualidade e conformidade técnica.
- Fornecimento de relatórios periódicos para controle interno da Administração.
- **Assistência técnica**, com atendimento a eventuais ocorrências durante o período de garantia.

---

### IV. Sustentabilidade e descarte ambientalmente corretos

A empresa contratada deverá realizar:

- **Destinação ambientalmente adequada de resíduos**, conforme Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), incluindo pó químico residual, componentes substituídos e cilindros reprovados em teste.
- Substituição de insumos por peças certificadas e ambientalmente adequadas.



- Observância às normas de saúde e segurança do trabalho durante a execução dos serviços.

### Conclusão

A solução proposta atende integralmente à necessidade identificada, garantindo:

- ✓ **Segurança contra incêndios nas secretarias municipais;**
- ✓ **Conformidade legal e normativa;**
- ✓ **Eficiência operacional;**
- ✓ **Economicidade;**
- ✓ **Facilidade de fiscalização e rastreabilidade;**
- ✓ **Sustentabilidade ambiental;**
- ✓ **Preservação do patrimônio público e proteção da integridade física de servidores e cidadãos.**

Essa solução, detalhada de forma técnica e operacional, **será caracterizada e especificada no Termo de Referência/Projeto Básico para instrução do processo licitatório, garantindo segurança jurídica e plena adequação às diretrizes do planejamento da contratação.**

### 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi realizada considerando o **levantamento prévio efetuado junto às secretarias municipais de Atílio Vivacqua – ES**, visando identificar a quantidade de extintores que necessitam de recarga imediata, bem como as manutenções preventivas programadas de acordo com os prazos de vencimento das cargas e inspeções técnicas obrigatórias.

Foram analisadas as demandas atuais, a periodicidade de recarga prevista nas normas técnicas vigentes e a possibilidade de expansão futura, considerando:

- Inclusão de novos prédios municipais em fase de ocupação;



- Possibilidade de incremento do quantitativo de extintores em unidades de maior fluxo de pessoas;
- Atendimento a fiscalizações que demandem recargas adicionais durante a vigência do contrato.

Com base nessas análises, definiu-se o seguinte quantitativo estimado para a contratação:

Item	Especificação	Unidade	Quantidade Estimada
01	EXTINTOR PÓ QUIMICO SECO 20 BC	Unidade	02
02	EXTINTOR ÁGUA AP 2A 10 LITROS	Unidade	02
03	Serviço de recarga de extintores pó químico seco 4 kg (PQS)	Serviço	37
04	Serviço de recarga de extintores água pressurizada 10 kg (AP)	Serviço	71
05	Serviço de recarga de extintores CO <sub>2</sub> 6 kg	Serviço	3
06	Serviço de recarga de extintores pó químico seco 6 kg (PQS)	Serviço	62

A presente estimativa está alinhada às reais necessidades das secretarias municipais, garantindo a **adequação das quantidades para o planejamento, a execução contratual e o equilíbrio econômico-financeiro**, evitando contratações excessivas ou insuficientes para a plena segurança contra incêndios.

**O detalhamento completo da estimativa de quantidades consta em documento próprio, anexo a este Estudo Técnico Preliminar (ETP), para compor o processo de planejamento da contratação.**

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

A estimativa do valor da contratação foi realizada com base na demanda identificada junto às secretarias municipais, considerando os quantitativos previstos para recarga de extintores de diferentes tipos e capacidades, os valores praticados no mercado regional obtidos por meio de cotações junto a empresas do ramo e contratações similares realizadas por outros órgãos



públicos, bem como a possível expansão da demanda durante a vigência contratual em decorrência de novas necessidades ou fiscalizações. Os preços estimados consideraram ainda os serviços de inspeção, recarga, manutenção, substituição de peças e teste hidrostático, em conformidade com as normas vigentes, assegurando adequada previsão orçamentária para o atendimento integral da demanda de forma eficiente e econômica. **O detalhamento completo da composição de preços e valores unitários consta em documento próprio, anexo a este Estudo Técnico Preliminar (ETP).**

#### **8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:**

Optou-se **pelo não parcelamento da contratação**, consolidando em **um lote único com todos os itens e serviços necessários à recarga, manutenção preventiva e corretiva de extintores de incêndio**, considerando que a execução integrada por um único fornecedor **garante maior eficiência técnica e operacional, simplifica o planejamento e a logística de recolhimento e devolução dos equipamentos, além de facilitar o controle e a rastreabilidade de cada extintor durante o processo.**

A execução de forma unificada reduz a complexidade de gerenciamento contratual, evitando a necessidade de múltiplos contratos ou fiscalizações fragmentadas, o que **minimiza o risco de divergências técnicas e operacionais entre fornecedores distintos** e reduz a possibilidade de atrasos na entrega dos equipamentos, assegurando a uniformidade da qualidade dos serviços prestados. Ademais, o parcelamento não traria ganhos de economicidade para a Administração, podendo, ao contrário, resultar em **custos operacionais adicionais relacionados à gestão de vários contratos**, deslocamentos e agendamentos distintos, além de aumentar o risco de inconsistências no atendimento às normas de segurança e no cumprimento dos prazos legais de manutenção dos equipamentos.

Assim, o **não parcelamento se mostra a medida mais vantajosa e alinhada ao interesse público, promovendo a eficiência, a economicidade e a mitigação de riscos à Administração**, em conformidade com o art. 23, §1º, da Lei nº 14.133/2021.



#### 9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

Não há necessidade de contratações correlatas ou interdependentes, uma vez que a solução escolhida contempla, de forma completa e integrada, todos os elementos necessários para atender à demanda da administração municipal. Os serviços de recargas de extintores de incêndio, quando executados por empresa especializada, são autossuficientes e abrangem todas as etapas técnicas e operacionais exigidas, sem depender de aquisições ou contratos complementares. Dessa forma, a contratação isolada destes serviços é plenamente suficiente para alcançar os objetivos propostos, assegurando ambientes salubres, higienizados e seguros nas secretarias municipais.

#### 10. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

A presente contratação **não está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA)**, uma vez que o órgão ainda **não concluiu a elaboração do referido instrumento de planejamento, em fase de implantação no âmbito municipal.**

Entretanto, destaca-se que a contratação atende plenamente ao **interesse público**, considerando a necessidade de garantir a segurança contra incêndios nas secretarias municipais, a integridade física de servidores e cidadãos e a proteção do patrimônio público, estando plenamente alinhada aos princípios da eficiência, continuidade e interesse público que regem a Administração Pública. Importante ressaltar que **a despesa está prevista na Lei Orçamentária Anual (LOA) vigente**, assegurando a disponibilidade orçamentária para a execução da contratação, o que viabiliza a realização do procedimento licitatório sem comprometer o equilíbrio fiscal do Município.

Assim, mesmo não constando no PCA, a presente contratação **é considerada prioritária e necessária, atendendo aos objetivos estratégicos da Administração Municipal e às obrigações legais relacionadas à manutenção de equipamentos de combate a incêndio**, possibilitando o prosseguimento do planejamento e da execução da contratação de forma segura e responsável.

#### 11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:



A contratação dos serviços especializados de recarga e manutenção de extintores de incêndio tem como objetivo principal assegurar a **conformidade dos equipamentos de segurança instalados nas secretarias municipais de Atílio Vivacqua – ES**, promovendo a **efetiva prevenção e combate a incêndios**, protegendo vidas humanas, o patrimônio público e garantindo a continuidade dos serviços essenciais prestados à população.

#### **Resultados pretendidos com a contratação:**

- ✓ **Economia de recursos públicos**, com a contratação de um fornecedor único, permitindo ganhos de escala, uniformidade de preços e redução de custos operacionais com logística e gestão contratual.
- ✓ **Melhor aproveitamento dos recursos humanos da Administração**, ao reduzir a necessidade de mobilização de servidores para controle descentralizado de diversos contratos, deslocamentos ou agendamento de atendimentos com múltiplas empresas, possibilitando o foco em atividades estratégicas.
- ✓ **Aprimoramento do controle patrimonial e da rastreabilidade**, com a emissão de relatórios padronizados e certificados de conformidade para cada extintor, contribuindo para a gestão eficiente dos bens públicos e para a adoção de medidas preventivas com base em dados concretos.
- ✓ **Mitigação de riscos legais e operacionais**, ao garantir que todos os extintores estejam dentro dos prazos de validade e com manutenção em dia, evitando multas, interdições por órgãos de fiscalização e responsabilizações por omissão.
- ✓ **Eficiência na prestação do serviço contratado**, com logística centralizada de recolhimento e devolução dos equipamentos, cumprimento dos prazos legais de manutenção, uso de insumos certificados e atendimento às normas técnicas e de segurança.
- ✓ **Conformidade ambiental e responsabilidade socioambiental**, com o correto descarte dos resíduos gerados durante a manutenção dos equipamentos, em atenção à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), promovendo sustentabilidade institucional.

#### **Subsídio para indicadores de desempenho**



Esses resultados pretendidos poderão ser monitorados e aferidos por meio de **indicadores de desempenho específicos no Acordo de Nível de Serviço (ANS) ou Instrumento de Medição de Resultados (IMR)**, tais como:

- Percentual de extintores entregues dentro do prazo contratual;
- Taxa de conformidade dos certificados emitidos;
- Quantidade de ocorrências por falhas técnicas após manutenção;
- Percentual de equipamentos com descarte e substituição documentados corretamente;
- Satisfação dos usuários quanto à agilidade e qualidade do serviço.

A contratação, portanto, **contribuirá diretamente para o alcance de resultados positivos pela Administração**, promovendo **eficiência, economicidade, segurança institucional e conformidade legal**, em consonância com os princípios do planejamento e da boa governança pública.

## **12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:**

Não há providências adicionais a serem adotadas previamente à celebração do contrato, uma vez que todas as condições legais, técnicas e administrativas necessárias para a contratação estão devidamente atendidas. Os requisitos para a realização da licitação foram devidamente analisados e cumpridos, não sendo necessária a adoção de medidas complementares ou ajustes prévios. Dessa forma, o processo pode prosseguir para a fase de contratação com segurança jurídica e operacional, garantindo a eficiência e a conformidade da contratação pública.

## **13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS:**

Com base no **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (4ª edição)**, serão adotadas as seguintes medidas e exigências:

**Requisitos contratuais de destinação ambientalmente adequada dos resíduos**, conforme a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e a Resolução CONAMA nº 275/2001:



- A contratada deverá apresentar **comprovantes da destinação correta** dos resíduos gerados, inclusive dos extintores e peças inservíveis, mediante laudos ou declarações de empresas licenciadas.
- O descarte dos cilindros reprovados em testes hidrostáticos deverá ser feito com comprovação documental e preferencialmente com destinação para reciclagem.

✓ **Implementação de logística reversa**, com retorno dos componentes substituídos para reciclagem, reutilização ou descarte ambientalmente seguro, em consonância com os princípios da economia circular.

✓ **Preferência por insumos de menor impacto ambiental**, como pó químico e peças com selo de conformidade ambiental, quando disponíveis.

✓ **Redução do consumo de recursos energéticos e fósseis**, mediante planejamento logístico eficiente da coleta e entrega dos extintores por rotas otimizadas, minimizando deslocamentos desnecessários.

✓ **Obrigação de cumprimento de normas de saúde, segurança e meio ambiente**, inclusive o armazenamento adequado de resíduos perigosos até sua destinação final, conforme a NBR 12235 (armazenamento de produtos perigosos).

✓ **Adoção de práticas de sustentabilidade institucional**, como uso de tinta com baixo índice de compostos orgânicos voláteis (COVs) para repintura dos extintores e lacres recicláveis.

A contratação, embora envolva riscos ambientais potenciais, pode ser considerada de **baixo impacto ambiental quando gerida com critérios técnicos, legais e sustentáveis**. A imposição de **requisitos ambientais mínimos e de medidas mitigadoras e compensatórias** no edital e no contrato garante o controle e a compensação dos impactos identificados, assegurando o **alinhamento da contratação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)** e às diretrizes da Administração Pública Sustentável, conforme o **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis – 4ª edição**.



#### 14. MATRIZ DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

O gerenciamento de riscos da presente contratação visa antecipar, identificar, avaliar e tratar os riscos que possam comprometer o sucesso da contratação dos serviços de **recarga e manutenção de extintores de incêndio**, garantindo a efetividade da solução, a continuidade da prestação do serviço e o alcance dos resultados pretendidos.

A seguir, apresenta-se a Matriz de Riscos com os principais eventos de risco identificados durante a fase de planejamento da contratação:

ID	Descrição do Risco	Causa Provável	Categoria	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Pxl)	Medidas de Prevenção e Controle	Plano de Contingência	Responsável pelo Monitoramento
R1	Atraso na execução dos serviços de recarga	Má gestão de agenda pela contratada	Execução contratual	Médio (10)	Alto (15)	<b>150 (Alto)</b>	Incluir cláusula de prazos máximos de entrega no contrato; cronograma físico-financeiro; penalidades contratuais por descumprimento	Aplicar sanções administrativas; substituição da empresa	Gestor e Fiscal do Contrato
R2	Inadequação técnica empresa contratada	Falta de capacitação ou estrutura insuficiente	Técnica	Baixo (5)	Alto (15)	<b>75 (Médio)</b>	Exigir qualificação técnica mínima no edital; validação prévia de documentos e registros (CBMES, INMETRO)	Substituição contratual; Comissão de desclassificação antes da Licitação e assinatura	Fiscal e Técnico
R3	Recarga ou manutenção executada de	Falha operacional ou negligência	Qualidade do serviço	Médio (10)	Alto (15)	<b>150 (Alto)</b>	Fiscalização técnica ativa; exigência de laudos e certificados por extintor; sem treinamento do fiscal	Reexecução imediata sem custo adicional; notificação formal	Fiscal Técnico do Contrato



ID	Descrição do Risco	Causa Provável	Categoria	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Pxl)	Medidas de Prevenção e Controle	Plano de Contingência	Responsável pelo Monitoramento
R4	Descarte ambiental inadequado dos resíduos	Falta de controle da empresa ou ausência de destinação final	Ambiental	Médio (10)	Médio (10)	<b>100 (Médio)</b>	Exigir comprovação da destinação final com laudos ambientais; cláusula contratual de responsabilidade ambiental	Aplicação de sanção e acionamento de órgãos ambientais	Gestor do Contrato e Fiscal Ambiental
R5	Aumento imprevisto da demanda durante a vigência	Incorporação de novos prédios ou fiscalização urgente	Planejamento	Médio (10)	Médio (10)	<b>100 (Médio)</b>	Previsão de saldo contratual para eventuais expansões; cláusula quantitativa estimado com possibilidade de acréscimo	Formalização de termo aditivo com base na Lei nº 14.133/2021	Unidade Requisitante e Gestor do Contrato
R6	Falha na fiscalização ou acompanhamento contratual	Rotatividade de pessoal ou ausência de capacitação	Governança	Baixo (5)	Médio (10)	<b>50 (Baixo)</b>	Capacitação prévia dos fiscais; designação formal da equipe de fiscalização com plano de acompanhamento	Substituição imediata de fiscal; reforço de capacitação	Unidade de Contratos e Controle Interno



#### Critérios utilizados:

- **Probabilidade:** Baixo (5), Médio (10), Alto (15)
- **Impacto:** Baixo (5), Médio (10), Alto (15)
- **Nível de Risco (Pxl):**
  - Verde ( $\leq 75$ ): Risco Baixo – monitoramento e prevenção
  - Amarelo (76–124): Risco Médio – medidas preventivas obrigatórias
  - Vermelho ( $\geq 125$ ): Risco Alto – medidas preventivas e plano de contingência obrigatórios

---

#### Observações Finais:

- A Matriz de Riscos deverá ser **atualizada nas fases de seleção do fornecedor e gestão contratual**, conforme previsto na legislação e boas práticas.
- A equipe de fiscalização deverá **acompanhar continuamente os riscos classificados como médio e alto**, promovendo reavaliações e atualizações conforme necessário.
- O tratamento dos riscos será conduzido de forma harmônica com a Política de Gestão de Riscos do Município e com base nas diretrizes da Instrução Normativa Conjunta MP/CGU nº 1/2016.



## 15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

Diante da análise realizada neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução integral dos serviços de recarga, manutenção preventiva e corretiva de extintores de incêndio mostra-se **tecnicamente adequada, economicamente viável e juridicamente segura** para atender à necessidade identificada pelas secretarias municipais de Atílio Vivacqua – ES. A solução proposta contempla todos os requisitos operacionais, legais e normativos, promovendo a padronização, a rastreabilidade dos serviços, a mitigação de riscos legais e operacionais, além de assegurar a integridade dos equipamentos de combate a incêndios instalados em prédios públicos municipais.

A escolha pela execução dos serviços por meio de um único fornecedor, com logística centralizada, garantirá **eficiência na execução contratual, eficácia no atendimento da demanda e plena observância do interesse público**, ao assegurar ambientes mais seguros para servidores e cidadãos, prevenindo danos humanos e patrimoniais. Trata-se de uma contratação relevante e estratégica, com resultados mensuráveis e alinhada aos princípios da economicidade, sustentabilidade e responsabilidade administrativa, contribuindo diretamente para o cumprimento das obrigações legais relacionadas à segurança contra incêndios no setor público.

Atílio Vivacqua – ES, 28 de julho de 2025.

Obs.: Responsáveis pela elaboração conforme assinantes via edocs.

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**LUCIANO SANTOS SOBRAL**  
SECRET. MUNICIPAL  
SEMAF - SEMAF - PMAV  
assinado em 29/07/2025 07:56:13 -03:00

**ELIETE ANTONELI AUGUSTINHO**  
SECRETÁRIO MUNICIPAL  
SEMAS - SEMAS - PMAV  
assinado em 28/07/2025 15:57:42 -03:00

**GABRIEL COELHO ROCHA**  
SECRET. MUNICIPAL  
SEMGOV - SEMGOV - PMAV  
assinado em 29/07/2025 08:06:34 -03:00

**MÁRCIO MENEGUSSI MENON**  
SECRET. MUNICIPAL  
SEMMA - SEMMA - PMAV  
assinado em 28/07/2025 15:43:59 -03:00

**GESSILEA DA SILVA SOBREIRA**  
SECRET. MUNICIPAL  
SEMCTEL/GAB - SEMCTEL - PMAV  
assinado em 29/07/2025 07:31:08 -03:00

**PAULO CALDEIRA BUROCK JUNIOR**  
SECRETÁRIO MUNICIPAL  
SEME - SEME - PMAV  
assinado em 29/07/2025 11:37:40 -03:00

**ROBERTO ALEMONGE DE SOUZA**  
SECRET. MUNICIPAL  
SEMADER - SEMADER - PMAV  
assinado em 29/07/2025 07:54:16 -03:00



**INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**

Documento capturado em 29/07/2025 11:37:40 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por WILLIAM DE ARAUJO CONSTANTINO (AGENTE DE CONTRATACAO - SEMAF/NLIC - SEMAF - PMAV)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-J2T4SS>