



## TERMO DE REFERÊNCIA

### SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EXTINTORES DE INCÊNDIO

#### 1 - Do Objetivo

1.1 - A presente licitação tem por objeto a prestação de serviços de manutenção de 2º e 3º nível nos cilindros de extintores, situados nos prédios de responsabilidade da Prefeitura Municipal do Rio Grande.

#### 2 - Informações Gerais

2.1 - A fim de qualificar a segurança dos extintores de incêndio tomamos por referência a Portaria do INMETRO N° 005 de 05 de janeiro de 2011, devendo a empresa executora do serviço adotar todas as indicações nela contida e nas demais normas complementares:

ABNT NBR 12962	Inspeção, manutenção e recarga em extintores de incêndio.
ABNT NBR 13485	Manutenção de Terceiro Nível (Vistoria) em extintores de incêndio – Procedimento
ABNT NBR 5770	Determinação do grau de enferrujamento de superfícies pintadas
ABNT NBR 9695	Pó para extinção de incêndio – Especificação
ABNT NBR 15808	Extintores de incêndio portáteis
ABNT NBR 15809	Extintores de incêndio sobre rodas
ABNT NBR 12274	Inspeção em cilindros de aço sem costura para gases – Procedimento
ABNT NBR 12639	Cilindros de aço-carbono sem costura, para armazenamento de gases à alta pressão destinados a instalações contra incêndio – Especificação.
ABNT NBR 12790	Cilindro de aço especificado, sem costura, para armazenagem e transporte de gases a alta pressão – Especificação.
ABNT NBR 12639	Cilindro de aço, sem costura, para armazenagem e transporte de gases a alta pressão – Especificação.
ABNT NBR 14105	Manômetros com sensor de elemento elástico - Recomendações de fabricação de uso
ABNT NBR 13243	Cilindro de aço para gases comprimido – Ensaio hidrostático pelo método camisa d'água – Método de ensaio
ABNT NBR 5426	Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos

2.2 A garantia dos serviços prestados referente à manutenção de 2º nível dos extintores será de 1 (um) ano e da manutenção de 3º nível, no que refere-se ao teste hidrostático de 5 (cinco) anos, contados da data da entrega dos extintores.

2.3 - Deverá constar na proposta da empresa licitante o valor total, incluindo possíveis peças para manutenção de 2º e 3º nível.





## TERMO DE REFERÊNCIA

2.4 - A empresa contratada deverá colocar Selo Lacre/INMETRO em conformidade com a nova metodologia de controle de emissão (SBC) – Sistema Brasileiro de Certificação.

2.5 - A empresa contratada deverá apresentar o termo de responsabilidade do Técnico Responsável pelo serviço de manutenção em extintores de incêndio. Assim como ART/RTT (Anotação de Responsabilidade Técnica/Registro de Responsabilidade Técnica) dos serviços prestados.

2.5.1 - No ato da assinatura do Contrato deverá ser apresentado prova de vínculo do Responsável Técnico com a empresa vencedora, junto ao CREA e/ou CAU.

2.6 - A empresa deverá apresentar a Declaração da Conformidade do Fornecedor, conforme preconiza a Portaria n.º 206, de 16 de maio de 2011, do INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL – INMETRO, onde conste no seu escopo, o atendimento a todos os tipos de extintores do processo licitatório, com carga de água, de pó para extinção de incêndio (BC e ABC), e de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

### 3. Manutenção de Segundo e Terceiro Nível

#### 3.1 Manutenção de Segundo Nível

3.1.1 A manutenção de segundo nível do extintor de incêndio deve ser realizada adotando-se os seguintes procedimentos:

- Desmontagem completa do extintor de incêndio;
- Verificação da necessidade do recipiente ou cilindro de extintor de incêndio ser submetido ao ensaio hidrostático;
- Limpeza de todos os componentes e desobstrução (limpeza interna) dos componentes sujeitos a entupimento;
- Inspecção visual das rosas dos componentes removíveis e verificação dimensional para as rosas cônicas dos cilindros para extintores de incêndio com carga de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e cilindros para gases expelentes (ampolas), conforme o Anexo A, da portaria do INMETRO N°005 de 05/01/20011;
- Inspecção das partes internas, utilizando o dispositivo de iluminação interna, e externa, quanto à existência de danos ou corrosão; quanto à corrosão, observar o descrito no item 4.2.4.2, 4.2.4.2.1 e 4.2.4.2.1.1 da portaria do INMETRO N°005 de 05/01/20011;
- Repintura, quando necessário, que deve atender ao prescrito no item 4.2.3.1.1 portaria do INMETRO N°005 de 05/01/20011;
- Regulagem da válvula de alívio, para extintores de pressurização indireta, conforme item 7.10 portaria do INMETRO N°005 de 05/01/20011;





h) Regulagem estática do regulador de pressão pertencente ao extintor de incêndio de pressurização indireta, conforme item 7.11 portaria do INMETRO N°005 de 05/01/20011; de forma que permita a pressurização do recipiente para o agente extintor até atingir uma pressão estática de 1,4 MPa (14kgf/cm<sup>2</sup>);

i) Verificação do indicador de pressão, conforme previsto no item 7.8.4 portaria do INMETRO N°005 de 05/01/20011, o qual não poderá apresentar vazamento e deverá indicar marcação correta quanto à faixa de operação;

j) Exame visual dos componentes de materiais plásticos, com auxílio de lupa, os quais não podem apresentar rachaduras ou fissuras;

k) Verificação do tubo sifão quanto ao comprimento, (estabelecido por meio de dispositivo que meça a profundidade do cilindro ou recipiente do gargalo ao fundo interno), integridade da rosca, existência de chanfro e demais características que possam otimizar o desempenho do extintor de incêndio;

Nota: Quando verificada a necessidade de troca do tubo sifão, este deverá atender ao prescrito na "Nota" do item 3.41 portaria do INMETRO N°005 de 05/01/20011;

l) Avaliação de todos os componentes do extintor de incêndio, realização dos ensaios pneumáticos nos componentes definidos na portaria do INMETRO N°005 de 05/01/20011; podendo acarretar na realização de todos os ensaios e/ou na substituição dos componentes que não atendam as especificações técnicas, ou seja, reprovados nos ensaios;

Nota: Embora realizado por meio de pressurização de ar e água, o ensaio de vazamento das válvulas também é considerado um ensaio pneumático.

m) Verificação da condutividade elétrica da mangueira de descarga, conforme ensaio previsto em 7.9.2; portaria do INMETRO N°005 de 05/01/20011;

n) Fixação dos componentes roscados com aperto adequado, sendo que para a válvula de descarga, tampa e mangueira devem ser adotadas as recomendações constantes no Anexo B, da portaria do INMETRO N°005 de 05/01/2011; para o bujão de segurança, deve ser adotado o aperto especificado pelo fabricante da válvula;

o) Substituição do quadro de instruções, conforme prescrições apresentadas no Anexo C, da portaria do INMETRO N°005 de 05/01/2011, adequado ao tipo e modelo do extintor de incêndio.

p) Montagem do extintor de incêndio com os componentes compatíveis previamente verificados e aprovados, ou com componentes substituídos novos que atendam às normas, requisitos técnicos e Portarias do Inmetro aplicáveis;

q) Execução de recarga e pressurização do extintor de incêndio;

r) Colocação do anel de identificação da manutenção, que deve atender ao disposto no Anexo D, da portaria do INMETRO N°005 de 05/01/2011;

s) Realização do ensaio de vazamento do extintor de incêndio, conforme descrito nos item 7.6 da portaria do INMETRO N°005 de 05/01/20011;

t) Colocação da trava com a argola virada para o lado oposto ao do manômetro e lacre;

u) Fixação do Selo de Identificação da Conformidade;

v) Fixação da etiqueta autoadesiva contendo declaração e condições da garantia.





### 3.2 Manutenção de Terceiro Nível

3.2.1 A manutenção de terceiro nível inclui todos os requisitos aplicáveis à manutenção de segundo nível previstos na portaria do INMETRO N°005 de 05/01/2011; adicionalmente, o que se segue:

- a) Identificação do ensaio hidrostático;
- b) Execução do ensaio hidrostático dos recipientes e cilindros destinados ao agente extintor e ao gás expelente (quando houver conforme o caso);
- c) Remoção total ou parcial da pintura dos recipientes ou cilindros, sendo que a remoção total deverá ocorrer, obrigatoriamente, quando for observado o descrito no item 4.2.4.2.1 na portaria do INMETRO N°005 de 05/01/2011;
- c) Pintura do recipiente ou cilindro;
- d) Determinação da capacidade volumétrica;
- e) Substituição do conjunto de segurança da válvula de descarga dos extintores de incêndio de CO<sub>2</sub> ou cilindros para o gás expelente (arruela, disco e bujão), posteriormente ao ensaio hidrostático na válvula de descarga.
- f) Verificação da resistência à pressão da válvula de descarga, conforme ensaio descrito no item 7.8.2 ou 7.9.3, da portaria do INMETRO N°005 de 05/01/2011;
- g) Verificação da resistência à pressão da mangueira de descarga, conforme ensaios descritos nos itens 7.8.1 e 7.9.1, da portaria do INMETRO N°005 de 05/01/2011.

### 4. Pintura

4.1. Independente do tipo de manutenção aplicado ao cilindro fica a critério do Núcleo de Engenharia e Segurança Ocupacional/SMGA no momento da coleta do extintor solicitar a pintura do mesmo, ou quando observada a necessidade (Corrosão, pintura descascada, sujeidade, etc.).

4.2. Os recipientes e os cilindros dos extintores de incêndio devem ser pintados externamente na cor vermelha, de acordo com o padrão Munsell 5 R 4/14.

**4.3 Deverão ser pintados de forma visível os números de ordem, na cor preta, no próprio casco do extintor, conforme planilha de controle do NESO.**

### 5. Locais onde serão realizados os serviços

5.1. Os serviços serão realizados em todas as unidades pertencentes à Prefeitura Municipal do Rio Grande, o que inclui as dependências das secretarias municipais, postos de saúde, escolas, mercado municipal, centros de assistência social, horto municipal, central de hortigranjeiros, casas de bombas e usina de asfalto. A descrição dos locais, bem como os respectivos endereços, encontra-se detalhados no Anexo A - Endereços.





5.2. A empresa deverá verificar previamente os locais onde serão realizados os serviços, de modo a ter pleno conhecimento das atividades a serem executadas e distâncias percorridas. As visitas deverão ser marcadas previamente, através dos telefones (53) 3233-6077 com o Núcleo de Engenharia e Segurança Ocupacional, da SMGAL.

5.2.1. Caso a empresa licitante opte por realizar a cotação sem a realização das vistorias, tal fato não isenta a mesma do cumprimento de todas as especificações e condições estabelecidas neste Termo de Referência.

## **6. Obrigações da Contratada**

6.1 Executar os serviços que constituem o objeto contratado por meios técnicos comprovadamente adequados.

## **7. Obrigações da Contratante**

7.1 - Promover, através de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização dos serviços objeto deste Edital, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando à CONTRATADA as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas por parte daquela.

7.2 - Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos técnicos da CONTRATADA, facilitando o acesso dos mesmos ao local de trabalho.

7.3 - Garantir que os serviços que constituem o objeto deste Edital venham a ser realizados exclusivamente pela CONTRATADA.

## **8. Retirada e Entrega**

8.1. A retirada dos Extintores dos prédios será gradual mantendo sempre o percentual de 50% de coberturas do total dos extintores da edificação, podendo esse percentual ser maior ou total. A preferência é para que as coberturas sejam do tipo ABC;

8.2 No momento da retirada dos Extintores a empresa contratada deverá emitir ordem de serviço em 2 (duas) vias datadas e assinadas pelo responsável pela retirada, contendo no mínimo os seguintes itens:

- a) Número de ordem ou do casco;
- b) Tipo do Extintor;
- c) Localização;





- d) Capacidade;
- e) Nível de manutenção;
- f) Necessidade de pintura do casco;
- g) Data da entrega (conforme item 8.3).

8.3 A contratada se responsabilizará pela retirada, transporte e devolução dos extintores aos seus locais de origem, devendo providenciar a manutenção no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar do seu recolhimento.

8.4 O não cumprimento dos prazos de entrega conforme estabelece o item 8.3 ocasionará a aplicação de sanções administrativas e multas constantes no contrato.

8.5 No momento da retirada dos Extintores das edificações os mesmos deverão ser esvaziados e a empresa contratada deverá possuir recipiente próprio e específico para armazenamento do agente PQS (pó químico seco) proveniente dos extintores ABC e BC sendo de responsabilidade da empresa contratada o correto destino do produto, sendo que o custo deve estar contido no valor final da proposta.

8.6 No momento da entrega os extintores serão inspecionados pelos profissionais de Segurança do Trabalho da PMRG, onde qualquer não conformidade com relação a peças e a pintura dos cascos serão notificadas, ficando a empresa contratada responsável pela correção dos problemas relacionados em prazos estabelecidos pelas partes.

## 9. Memorial Descritivo e Planilha de Controle

9.1 Será fornecido pela contratada memorial descritivo padrão, modelo digitalizado, acondicionado em pastas separadas por edificação, contendo obrigatoriamente os seguintes itens:

- a) Logotipo da empresa contratada;
- b) CNPJ, endereço e telefone de contato da empresa contratada;
- c) Dados ou carimbo do Responsável Técnico;
- d) Assinatura do Responsável Técnico;
- e) Razão Social, CNPJ e endereço da contratante;
- f) Dados do prédio;
- g) Numero de Ordem do Extintor;
- h) Tipo;
- i) Capacidade;
- j) Localização;
- k) Número do Casco;



l) Número selo INMETRO;

m) Validade do selo

n) Data da carga;

o) Data da nova inspeção;

p) Data do reteste;

q) Vistoriador.

9.2 Será fornecido pela contratante uma planilha de controle eletrônica padrão, na qual deverá ser mantido atualizado, pela contratada, os dados dos serviços realizados até o final do contato de serviço.

## 10 - Custo Estimado do Serviço

10.1 - O custo estimado foi calculado com base nos preços praticados pelo mercado.

## 11. Duração do Serviço

11.1 O contrato terá duração de 12 meses, devendo o serviço ser realizado seguindo no mínimo o cronograma apresentado pelo NESO – Núcleo de Engenharia e Segurança Ocupacional.

11.2 A Empresa contratada obrigatoriamente após 15 dias da emissão do Empenho deverá procurar os profissionais do Núcleo de Engenharia e Segurança Ocupacional da PMRG, junto a SMGAL, para detalhamento do cronograma para retirada dos extintores a vencer, sendo que o não cumprimento do cronograma estabelecido e formalizado entre as partes acarretará na aplicação das sanções administrativas que constam no item 13.

11.3 Os extintores que apresentarem despressurização ou qualquer outro problema de origem técnica, após a execução dos serviços de manutenção, deverão ser trocados no prazo máximo de 5 (cinco) dias.

## 12. Fiscalização

12.1 A fiscalização será feita pelos profissionais do Núcleo de Engenharia e Segurança Ocupacional-NESO da PMRG.

## 13. Sanções Administrativas

13.1 A empresa contratada que não cumprir o cronograma estabelecido no item 11.1, ou deixar de cumprir o prazo descrito no item 8.3, sem justificativa devidamente formalizada será automaticamente encaminhado pedido de Notificação Administrativa, persistindo os problemas ou o descumprimento de qualquer outro item serão aplicadas as multas previstas e demais sanções administrativas previstas no contrato.





## 14. Quantidades

14.1 O quantitativo de Extintores a serem submetidos à manutenção encontra-se descrito no Anexo B – Relação de Extintores, com suas respectivas especificações.

14.2 Os cilindros remanescentes ao longo do contrato, não constantes no cronograma apresentado, à medida que for necessário, serão entregues a contratada pelo Núcleo de Engenharia e Segurança Ocupacional, no prédio da Secretaria de Município de Gestão Administrativa e Licitação – SMGAL, devendo ser entregues no mesmo local, após as manutenções.

Karlay Barenho Pinho

Dirigente do Núcleo de Engenharia e Segurança Ocupacional

Karlay Barenho Pinho

Mat. 13317-5

Téc. Segurança do Trabalho - NESO