

# Estudo Técnico Preliminar

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23111.017405/2022-87

## 2. Descrição da necessidade

1.

Em decorrência da proximidade do término do contrato de recarga e manutenção de extintores de incêndio, a Universidade Federal do Piauí demonstra a necessidade de realizar nova licitação para contratação de tais serviços para todos os Campus da UFPI, quais sejam:

- Campus Ministro Petrônio Portella
- Campus Universitário Professora Cinobelina Elvas
- Campus Universitário Amílcar Ferreira Sobral
- Campus Senador Helvídio Nunes de Barros

1.

Considerando que a prevenção contra incêndio é garantia de segurança aos usuários e servidores da Universidade, bem como obrigatório da Administração, os extintores de incêndio instalados nos prédios onde funciona esta Universidade devem ser periodicamente recarregados.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS	FLAVIA LORENNE SAMPAIO BARBOSA
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS	JOAO FRANCISCO DE MORAIS JUNIOR
Coordenadoria de Compras e Licitações/PRAD	Vanecy Matias da Silva

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

1.

1.1. Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

1.1.1. serviço continuado, sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva;

1.1.2. ... *Requisitos necessários para o atendimento da necessidade são:*

1.1.2.1. *A Licitante poderá realizar vistoria prévia ao local para conhecimento das instalações e equipamentos;*

1.1.2.2. *A licitante deverá comprovar capacidade técnica para executar os serviços;*

1.1.2.3. *A empresa deve ser idônea e do ramo da atividade do objeto licitado;*

1.1.2.4. *A empresa deve estar de acordo com as seguintes condições:*

1.1.2.4.1. *Pontualidade no cumprimento dos horários de atendimento;*

1.1.2.4.2. *Manter seu pessoal identificado;*

1.1.2.4.3. *Instruir a seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da UFPI;*

- 1.1.2.4.4. Fornecer, instalar e manter materiais/equipamentos necessários à execução dos serviços, devendo trabalhar com equipamentos cuja capacidade seja suficiente para prestação dos serviços e em perfeitas condições.
- 1.1.2.4.5. Fornecimento de materiais com qualidade e que supram a necessidade;
- 1.1.2.4.6. Arca com despesas decorrentes de qualquer infração praticada por seus empregados;
- 1.1.2.4.7. Zelar pela boa e completa execução dos serviços contratados, facilitando a fiscalização e prestando todos os esclarecimentos solicitados, além de atender prontamente as observações e exigências que lhe forem solicitada;
- 1.1.2.4.8. Informar ao Fiscal do Contrato, por escrito e de forma detalhada, toda e qualquer ocorrência de acidentes verificados no curso da execução contratual, bem como qualquer alteração da rotina dos serviços;
- 1.1.2.5. O serviço possui natureza continuada, pois trata-se de atividade que influencia diretamente na segurança da instituição e sua interrupção pode ocasionar transtorno;
- 1.1.2.6. Na execução dos serviços, a contratada deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA nº 340, de 25/09/2003, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio –SDOs abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano), bem assim da Resolução CONAMA Nº 267/2000 e Decreto nº 2.783, de 1998, nos termos do Guia Nacional de Licitações Sustentáveis id. 10243599 (fls. 117 e 118)
- 1.1.2.7. Os extintores deverão conter, ainda, o Selo de Identificação da Conformidade dos serviços de inspeção técnica e manutenção, aposto, de forma visível e legível, nos extintores de incêndio que passarem por serviços de manutenção de segundo e terceiro níveis, devidamente perfurados no mês e ano em que os extintores passarem pelo serviço que contenham as inscrições:
- 1.1.2.7.1. a logomarca do Inmetro;
  - 1.1.2.7.2. o número de série do selo;
  - 1.1.2.7.3. a identificação da empresa que realizou a manutenção;
  - 1.1.2.7.4. a data da realização da manutenção;
- 1.1.3. A contratação inicial será de 12 meses, período padrão para análise da qualidade dos serviços prestados e decisão de continuidade com a empresa contratada.
- 1.1.4. Não há a necessidade de a contratada promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas.
- 1.1.5. A única solução viável apontada pelo estudo para satisfazer a demanda é a contratação de empresas especializadas na prestação do serviço. A UFPI não dispõe dentro do corpo técnico de mão de obra própria especializada, bem assim credenciada junto ao Corpo de Bombeiros, para executar a recarga, tampouco material e equipamento adequado. A partir de uma análise simplista, adquirir extintores novos além de medida desalinhada a projeto sustentável, tampouco é eficiente, eficaz e vantajosa para a Administração levando em conta, especialmente, o elevado custo dos cilindros. O fundamento está ligado, em grande medida, aos aspectos de economicidade e custo-benefício.
- 1.1.6. Os materiais empregados pela CONTRATADA deverão atender à melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao produto;
- 1.1.7. A qualquer tempo a CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de relação com as marcas e fabricantes dos produtos e materiais utilizados.
- 1.2. Além dos pontos acima, o adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato.
- 1.3. Em relação às manutenções de extintores, todas serão realizadas em Teresina, devendo o próprio Campus notificar a Superintendência de Recursos Humanos de que será enviado extintores para manutenção para a empresa CONTRATADA, especificando as quantidades e tipos.

## 5. Levantamento de Mercado

- O valor médio unitário ( $m^2$ ) contido nas Estimativas das Quantidades a serem Contratadas, foram obtidas a partir de pesquisa de preço com a empresa com contrato vigente até a presente data.

## 6. Descrição da solução como um todo

1. Os serviços serão executados por empresa especializada devidamente habilitada pelos órgãos de controle e fiscalização da atividade e com utilização de mão de obra qualificada;
2. O serviço será realizado de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 12:00 horas e das 14:00 às 18:00 horas. A UFPI possui os seguintes campos:

- Campus Ministro Petrônio Portella
- Campus Universitário Professora Cinobelina Elvas
- Campus Universitário Amílcar Ferreira Sobral
- Campus Senador Helvídio Nunes de Barros

1. Em relação às manutenções de extintores, todas serão realizadas em Teresina, devendo os demais Campus notificarem a Superintendência de Recursos Humanos de que será enviado extintores para manutenção para a empresa CONTRATADA, especificando as quantidades e tipos.
2. Caso seja necessária a realização dos serviços fora do cronograma determinado ou horário, a solicitação deverá ser por escrita;
3. A execução do serviço ocorrerá em dias úteis;
4. Os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados e habilitados, sob a supervisão direta da CONTRATADA, obedecendo rigorosamente aos procedimentos recomendados pelas normas vigentes determinadas pelos órgãos competentes;
5. Os empregados da CONTRATADA deverão se apresentar para a realização dos serviços uniformizados e portando documento de identificação;
6. As peças de reposição serão solicitadas de acordo com a necessidade mensal de cada Campus até o limite do orçamento proposto. A seguir, alguns exemplos de peças de reposição que poderão ser solicitadas para a CONTRATADA:

7.

11 PEÇAS REPOSIÇÃO	DE	VÁLVULA PARA EXTINTOR CO2	R\$ 65,00 un	R\$24.100,00
		VÁLVULA PARA EXTINTOR H20	R\$ 40,00 un	
		VÁLVULA PARA EXTINTOR PQS	R\$ 40,00 un	
		VÁLVULA PARA EXTINTOR ABC	R\$ 40,00 un	
		MANGUEIRA PARA EXTINTOR CO2	R\$ 45,00 un	
		MANGUEIRA PARA EXTINTOR H20	R\$ 20,00 un	
		MANGUEIRA PARA EXTINTOR PQS	R\$ 20,00 un	
		MANGUEIRA PARA EXTINTOR ABC	R\$ 20,00 un	
		DIFUSOR	R\$ 22,00 un	

	MANOMETRO	R\$ 15,00 un	
	PUNHO PARA EXTINTOR CO2	R\$ 10,00 un	
	ANEL O'RING	R\$ 3,80 un	

8. A gestão do contrato será realizada pelo Fiscal e Gestor do Contrato, tendo como ator da contratante o responsável legal da empresa.

9. Para a comunicação entre o órgão contratante e a empresa contratada deverão, sempre que possível, ser realizada mediante documento oficial, ou no que couber através de correio eletrônico.

10. Serão designados pela CONTRATANTE gestor e fiscais para acompanhamento e fiscalização da execução do objeto do contrato, os quais farão registro, em relatório, de todas as ocorrências relacionadas com sua execução, determinando as ações necessárias para a regularização das falhas ou defeitos observados, também designando fiscais conforme a Instrução Normativa nº 05/2017/SLTI/MPOG;

11. O Gestor de contrato, o Fiscal de contrato, o Fiscal Setorial e o Preposto designados pela administração e pela CONTRATADA participarão da gestão do contrato;

12. Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, a CONTRATANTE reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços, diretamente por Fiscais e suplentes designados;

13. Aos fiscais compete acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução do Contrato e dos respectivos serviços, aplicar o IMR, bem como dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem no curso de sua execução, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas, ou problemas observados, conforme prevê o art. 67, da Lei nº 8.666/1993 e suas alterações;

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

1. O quantitativo e as estimativas de preço são os discriminados na tabela abaixo:

ITEM	DESCRÍÇÃO PRODUTOS/ SERVIÇOS	DESCRÍÇÃO COMPLEMENTAR	QUANT. (ANUAL)	VALOR UNIT (R\$)
<b>GRUPO 01: Manutenção Preventiva e Corretiva de Extintores com Fornecimento de Peças de Reposição</b>				
01	MANUTENÇÃO EXTINTOR TIPO CO2 - 04 / 06 KG	Recarga de extintor de incêndio co2 de 4 ou 6 kg. com troca do lacre e do selo do inmetro. Com garantia total e validade para próxima recarga de 12 meses com este prazo contado a partir do mês de recebimento do mesmo; obs.: a retirada dos extintores para realização dos serviços de recarga e manutenção geral, obrigatoriamente está condicionada ao empréstimo da mesma quantidade e tipo (com as devidas validades de carga e teste hidrostático com validade para uso de no mínimo 06 meses e 12 meses respectivamente, com pino, lacre e etiqueta de identificação), até o momento da entrega dos	610	150,00

		extintores em recarga e manutenção, estando de acordo com as especificações do serviço descritas acima; obs.: os serviços de recarga e manutenção obrigatoriamente só poderão ser realizados por empresa que sejam credenciadas pelo corpo de bombeiros e inmetro do seu respectivo Estado.		
02	<b>MANUTENÇÃO EXTINTOR TIPO C02 -10 / 12 KG</b>	Recarga de extintor de incêndio co2 de 10 ou 12 kg. com troca do lacre e do selo do inmetro. Com garantia total e validade para próxima recarga de 12 meses com este prazo contado a partir do mês de recebimento do mesmo; obs.: a retirada dos extintores para realização dos serviços de recarga e manutenção geral, obrigatoriamente está condicionada ao empréstimo da mesma quantidade e tipo (com as devidas validades de carga e teste hidrostático com validade para uso de no mínimo 06 meses e 12 meses respectivamente, com pino, lacre e etiqueta de identificação), até o momento da entrega dos extintores em recarga e manutenção, estando de acordo com as especificações do serviço descritas acima; obs.: os serviços de recarga e manutenção obrigatoriamente só poderão ser realizados por empresa que sejam credenciadas pelo corpo de bombeiros e inmetro do seu respectivo estado.	20	200,00
03	<b>MANUTENÇÃO EXTINTOR TIPO H20 -10 L</b>	Recarga de extintor de incêndio h2o - pressurizado de 10 Litros, com troca do lacre e do selo do inmetro. Com garantia total e validade para próxima recarga de 12 meses com este prazo contado a partir do mês de recebimento do mesmo; obs.: a retirada dos extintores para realização dos serviços de recarga e manutenção geral, obrigatoriamente está condicionada ao empréstimo da mesma quantidade e tipo (com as devidas validades de carga e teste hidrostático com validade para uso de no mínimo 06 meses e 12 meses respectivamente, com pino, lacre e etiqueta de identificação), até o momento da entrega dos extintores em recarga e manutenção, estando de acordo com as especificações do serviço descritas acima; obs.: os serviços de recarga e manutenção obrigatoriamente só poderão ser realizados por empresa que sejam credenciadas pelo corpo de bombeiros e inmetro do seu respectivo estado.	600	70,00
		Recarga de extintor de incêndio pqs de 4 ou 6 kg. com troca do lacre e do selo do inmetro. Com garantia total e validade para próxima recarga de 12 meses com este prazo contado a partir do mês de recebimento do mesmo; obs.: a retirada dos extintores para realização dos serviços de recarga e manutenção geral, obrigatoriamente		

04	<b>MANUTENÇÃO EXTINTOR TIPO PQS - 04/06 KG/BC</b>	está condicionada ao empréstimo da mesma quantidade e tipo (com as devidas validades de carga e teste hidrostático com validade para uso de no mínimo 06 meses e 12 meses respectivamente, com pino, lacre e etiqueta de identificação), até o momento da entrega dos extintores em recarga e manutenção, estando de acordo com as especificações do serviço descritas acima; obs.: os serviços de recarga e manutenção obrigatoriamente só poderão ser realizados por empresa que sejam credenciadas pelo corpo de bombeiros e inmetro do seu respectivo estado.	320	95,00
05	<b>MANUTENÇÃO EXTINTOR TIPO PQS - 08/12 KG/BC</b>	Recarga de extintor de incêndio PQS de 8 a 12 kg. com troca do lacre e do selo do inmetro. Com garantia total e validade para próxima recarga de 12 meses com este prazo contado a partir do mês de recebimento do mesmo; obs.: a retirada dos extintores para realização dos serviços de recarga e manutenção geral, obrigatoriamente está condicionada ao empréstimo da mesma quantidade e tipo (com as devidas validades de carga e teste hidrostático com validade para uso de no mínimo 06 meses e 12 meses respectivamente, com pino, lacre e etiqueta de identificação), até o momento da entrega dos extintores em recarga e manutenção, estando de acordo com as especificações do serviço descritas acima; obs.: os serviços de recarga e manutenção obrigatoriamente só poderão ser realizados por empresa que sejam credenciadas pelo corpo de bombeiros e inmetro do seu respectivo estado.	280	152,00
06	<b>MANUTENÇÃO EXTINTOR TIPO PQS 06/08KG/ABC</b>	Recarga de extintor de incêndio ABC de 6 a 8 kg. com troca do lacre e do selo do inmetro. Com garantia total e validade para próxima recarga de 12 meses com este prazo contado a partir do mês de recebimento do mesmo; obs.: a retirada dos extintores para realização dos serviços de recarga e manutenção geral, obrigatoriamente está condicionada ao empréstimo da mesma quantidade e tipo (com as devidas validades de carga e teste hidrostático com validade para uso de no mínimo 06 meses e 12 meses respectivamente, com pino, lacre e etiqueta de identificação), até o momento da  Entrega dos extintores em recarga e manutenção, estando de acordo com as especificações do serviço descritas acima; obs.: os serviços de recarga e manutenção obrigatoriamente só poderão ser realizados por empresa que sejam credenciadas pelo corpo de bombeiros e inmetro do seu respectivo estado.	250	120,00
07	<b>TESTE HIDROSTÁTICO EXTINTOR CO2 - 04/12KG</b>	Teste Hidrostático em extintores do Tipo CO2 – 4 a 12 kg.	340	30,00

08	<b>TESTE HIDROSTÁTICO EXTINTOR AP -10 L</b>	Teste Hidrostático em extintores do Tipo Água Pressurizada – 10 Litros.	350	30,00
09	<b>TESTE HIDROSTÁTICO EXTINTOR PQS -04/12KG</b>	Teste Hidrostático em extintores do Tipo Pó Químico Seco – 4 a 12 kg.	310	30,00
10	<b>TESTE HIDROSTÁTICO EXTINTOR ABC- 06/8KG</b>	Teste Hidrostático em extintores do Tipo ABC – 6 a 8 kg.	130	30,00
11	<b>PINTURA DO CILINDRO</b>	Pintura do Cilindro	500	35,00
12	<b>ITENS DE REPOSIÇÃO</b>	Peças que serão utilizadas mensalmente, de acordo com a necessidade da manutenção dos extintores de incêndio. Alguns exemplos de peças que poderão ser usadas, serão tratadas mais adiante.	-	24.100,00

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 315.960,00

- A estimativa do valor total da contratação é de R\$ 315.960,00.

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

- Não há viabilidade técnica para dividir ou parcelar o objeto, pois os serviços possuem interdependência. Ademais, a divisão implica em perda de eficiência na fiscalização dos serviços, bem assim no processo de gestão do contrato. No foco na eficiência, destaca-se, ainda, que a contratação de uma única empresa gerará ganho econômico para a Administração.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

- A UFPI não possui contratos correlatos e/ou interdependentes.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

- A necessidade da presente contratação encontra-se alinhada ao PGC 2021 conforme comprovação anexa.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- A contratação tem como benefício direto propiciar a Brigada de Incêndio condições necessárias para o desempenho das atribuições funcionais. O benefício indireto é o serviço de caráter preventivo e/ou corretivo cuja finalidade é manter as condições originais de operação, após a utilização, extinguir ou controlar incêndios em casos de emergência, bem como, atender o que preceituam as normas de segurança nas instalações prediais tratando-se de equipamento essencial na execução do serviço.

### **13. Providências a serem Adotadas**

1. A UFPI deverá programar as atividades, comunicar os responsáveis pelos ambientes com antecedência, disponibilizar acesso aos prédios nos quais serão realizados os serviços, bem como acompanhar diretamente as atividades.

### **14. Possíveis Impactos Ambientais**

1. Considerando que a empresa contratada respeitará todas as normas e legislações vigentes, assim como os requisitos previstos neste instrumento, essa contratação não causará nenhum impacto ambiental negativo, muito pelo contrário, é uma prevenção para possíveis danos ambientais e estruturais.

### **15. Declaração de Viabilidade**

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

#### **15.1. Justificativa da Viabilidade**

1. 1. A contratação do serviço objeto do presente Estudo Preliminar é viável, uma vez que é exigência para fins de atendimento de inspeção realizada pelo Corpo de Bombeiros, sendo a sua implantação importante para assegurar a segurança de todos os servidores e ambientes da UFPI
2. 2. Conforme os elementos anteriores elencados no presente documento, declaramos viável esta contratação, com base neste Estudo Técnico Preliminar.

### **16. Responsáveis**

JOAO FRANCISCO DE MORAIS JUNIOR  
TECNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO

SRH

FLAVIA LORENNE SAMPAIO BARBOSA  
SUPERINTENDENTE DE RECURSOS HUMANOS

VANEKY MATIAS DA SILVA  
ADMINISTRADORA