

SUPERINTENDENCIA REG.DEP.POLICIA FEDERAL - RJ

Estudo Técnico Preliminar 9/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 08455.022460/2025-19

2. Descrição da necessidade

2. O prédio da SR/PF/RJ conta com, aproximadamente, 30.000 m² de área e mais de 600 usuários passam por aqui todos os dias. Para garantir a segurança e continuidade dos serviços prestados, o edifício conta com um moderno sistema de detecção de incêndio, bem como com um robusto sistema alternativo de fornecimento de energia elétrica.

2.1 Sistema de Controle de Detecção de Incêndio

Inicialmente, cabe breve e simples apresentação do sistema já existente no edifício. Trata-se de uma central da marca BOSCH, modelo Avenar 8000. Este equipamento tem por objetivo gerenciar um conjunto de sensores e acionadores manuais espalhados em locais estratégicos do prédio, monitorando-os 24 horas por dia. Quando algum destes dispositivos é acionado, vários alertas sonoros e visuais são emitidos nos pontos onde as sirenes e luminárias estão instaladas.

Tal sistema traz a segurança necessária para que todos os usuários do edifício possam trabalhar com a garantia que serão alertados quando necessário em caso de incêndio. Com o passar do tempo, e a natural necessidade de alterar e maximizar o uso dos espaços, alguns layouts foram atualizados, bem como alguns locais tiveram seu tipo de uso modificado. Consequentemente, essas novas dependências precisam estar coberta pela central de monitoramento de incêndio, de forma que é necessária a aquisição de equipamentos para a expansão da central.

Ressalta-se que a AVENAR 8000 só funciona com itens originais e específicos, de forma que não há margem para alteração de marcas/modelos. Salvo poucas excessões (cabos e baterias), apenas itens da marca BOSCH, e compatíveis com a AVENAR 8000 poderão ser considerados.

Portanto, esse processo visa adquirir os insumos necessários para que o prédio volte a estar completamente coberto por sensores e alarmes, e também adicionar outro painel de monitoramento em local de fluxo contínuo de pessoas capacitadas a operá-lo.

2.2 Sistema alternativo de fornecimento de energia elétrica

Este sistema é composto por um gerador a diesel que trabalha em conjunto com três nobreaks, que garante que os usuários e seus equipamentos conectados a rede estabilizada não sejam afetados por instabilidades na linha principal de fornecimento de energia elétrica. Dado o fim da vida útil dos bancos de baterias, elementos essenciais para funcionamento deste tipo de equipamento, é essencial que seja efetuada a substituição das baterias por novas, garantindo que os equipamentos estejam suficientemente fortes e estáveis para aguentar interrupções de energia elétrica pelo tempo necessário até que o gerador assuma o abastecimento da rede estabilizada de energia elétrica.

Diante do exposto, esse processo também visa a aquisição de baterias estacionárias para renovar o banco de baterias dos nobreaks.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
AEDI/SR/PF/RJ	MARCO ANTONIO FERNANDES DE BRITTO

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Preliminarmente, cumpre informar que os CATMAT's localizados na plataforma Compras.gov.br e utilizados na lista abaixo não contam com a marcação sustentável, mas que critérios de sustentabilidade serão observados na confecção do TR.

Para atender ao disposto no item 2 deste ETP, será necessário a aquisição dos seguintes equipamentos:

4.1 Sistema de Controle de Detecção de Incêndio	
Descrição do item	Quantidade
4.1.1 - Sensores de fumaça, marca BOSCH, modelo FAP-425-O-R - CATMAT 622231	50
São sensores que permitem a detecção de fumaça. O objetivo é instalá-los em ambientes comuns, que não gerem fumaça em suas atividades ordinárias. Desta maneira, neste locais, a presença de fumaça é forte indicativo de incêndio. Quando detectada, a central dispara o alarme.	
4.1.2 - Sensores de calor, marca BOSCH, modelo FAH-425-T-R acompanhado de base MS 400 B - CATMAT 625191	30
São sensores instalados em ambientes nos quais a presença de fumaça pode ser considerada normal, tais como copas, cozinhas e laboratórios. Nestes locais, opta-se por instalar sensores de temperatura, que são acionados quando identificam o aumento brusco e repentino de temperatura. Devem vir acompanhados por base de fixação específica, a MS 400 B, marca BOSCH	
4.1.3 - Acionadores Manuais, marca BOSCH, modelo FMC-300RW-GSRRD - CATMAT 469184	10
São acionadores ativados através de ação humana. Permite que qualquer usuário, ao avistar uma situação de emergência, emita o alerta para todo edifício.	
4.1.4 - Alarmes com característica acústica/visual, marca BOSCH, modelo FNX-425U-WFRD - CATMAT 459030	10
Dispositivos controlados pela central de incêndio, entram em funcionamento quando o painel detecta, através de seus variados sensores, situação crítica que merece atenção de todos usuários do edifício. Este modelo conta com alarme sonoro e luminoso.	
4.1.5 - Painel de alarme de incêndio AVENAR 8000, marca BOSCH, modelo FPE-8000-PPC - CATMAT 620172	1
Equipamento responsável por monitorar e gerenciar todos os sensores, acionadores e sinalizadores de incêndio. Através de seu display, permite a interação do administrador com os dispositivos conectados à central, permite ainda o cadastro, exclusão, controle, e toda sorte de configuração necessárias ao bom funcionamento da central de monitoramento.	
4.1.6 - Controlador de baterias, marca BOSCH, modelo BCM-0000-B - CATMAT 601732	1
Unidade responsável por controlar o carregamento e manter em condições operacionais as baterias utilizadas na alimentação da central de incêndio, o que permite seu funcionamento ainda que a energia primária do prédio seja interrompida.	
4.1.7 - Gabinete para painel, marca BOSCH, modelo HCP 0006 A - CATMAT 304078	1
Gabinete especialmente desenvolvido para abrigar o painel descrito no item 4.1.5, bem como toda infraestrutura e cabeamento que o acompanham	
4.1.8 - Baterias do tipo estacionárias VRLA AGM, 12V26AH, com dimensões máximas: Comprimento 17,5 cm – Largura 16,6 cm – Altura 12,5 cm - CATMAT 625301	4
As baterias são responsáveis por fornecer alimentação em corrente contínua para central de incêndio, permitindo que ela se mantenha em funcionamento, mesmo em situações de corte no abastecimento de energia elétrica.	
4.1.9 - Cabo blindado para alarme de incêndio endereçável 2x1,5 mm, na cor vermelha - CATMAT 332929	500
Este modelo de cabo, específico para equipamentos de monitoramento de incêndio, é utilizado para realizar a conexão entre a central de incêndio e seus dispositivos periféricos.	

4.2 Sistema alternativo de fornecimento de energia elétrica	
Descrição do item	Quantidade
4.2.1 - Bateria Estacionária VRLA AGM 12V150AH - CATMAT 420002	110
A SR/PF/RJ conta, em sua infraestrutura, com dois equipamentos Nobreak modelo Riello MPS 160 KVA. Tais equipamentos são essenciais para o bom funcionamento do prédio, isto porque são responsáveis, junto com o gerador, por manter, através de bancos de baterias, o suprimento de energia elétrica em casos de interrupção do fornecimento convencional pela concessionária responsável. Para que funcionem de forma efetiva e segura, é essencial que as baterias estejam em bom estado de conservação, e sejam trocadas em intervalos regulares. A próxima troca está prevista para o mês de agosto de 2026.	
4.2.2 - Tipo	Estacionárias

A opção se deve ao fato desse tipo de bateria ser desenvolvida especialmente para oferecer uma quantidade constante de corrente por um longo período de tempo, além de poder ser descarregadas com maior profundidade por vários ciclos sem que isso afete significativamente sua vida útil, característica desejada quando instaladas em nobreaks.	
4.2.3 - Modelo	VRLA AGM
Optou-se por baterias de Chumbo-Ácido Reguladas por Válvulas (VRLA), pois com essas características construtivas diminuem muito o processo de manutenção, além de serem as mais indicadas para ambientes fechados, uma vez que minimizam a liberação de gases durante seu funcionamento, <u>ideal para ambientes fechados</u> e climatizados, como é o caso do local onde estão instalados os nobreaks. Ainda, baterias do tipo AGM - Absorvente Glass Mat, permitem maior segurança na operação, uma vez que a manta de fibra de vidro possibilita a absorção do eletrólito, garantindo ainda mais segurança contra vazamentos, com maior liberdade na posição de trabalho.	
4.2.4 - Sustentabilidade	Possuir programa de Logística reversa
Possuir programa de logística reversa, no termos da resolução do CONAMA 401/2008, com endereços de entrega na cidade do Rio de Janeiro/RJ ou região, para que seja viável a entrega das carcaças ao fim de sua vida útil de forma correta e sustentável. Tal funcionalidade poderá ser objeto de averiguação pela equipe de licitação.	

5. Levantamento de Mercado

5.1 Para expansão do sistema de incêndio bem como troca das baterias dos nobreaks existem no mercado, basicamente, duas formas de execução. A primeira maneira contempla a contratação de empresa especializada para execução do serviço como um todo, com inclusão de equipamentos necessários e serviços. A segunda envolve a aquisição dos bens, e instalação e montagem por conta da administração. Nas pesquisas para elaboração do item 8 deste ETP, bem como para confecção do mapa comparativo de preços e pesquisa de preços, não foram localizadas opções que disponibilizassem tais itens para aluguel. Atualmente, o contrato de manutenção predial, em vigor na SR/PF/RJ, já contempla a manutenção, monitoramento e expansão da central de incêndio e dos nobreaks, sendo desnecessário a aquisição do serviço em apartado. Tal opção garante economicidade, uma vez que o serviço já está no escopo da manutenção predial, bem como a qualidade, pois há mão de obra especializada para realizar o serviço.

6. Descrição da solução como um todo

Em linha com o que disciplina o item 2 deste ETP, o objetivo final é realizar a cobertura completa do edifício da SR/PF/RJ no que se refere ao monitoramento de incêndio, e garantir que o nobreak esteja em condições de garantir o fornecimento de energia elétrica em caso de interrupção da rede principal. Visando alcançar estes objetivos, este ETP disciplina regras mínimas para aquisição de baterias e dispositivos para expansão da central de incêndio existente, e posterior implementação do sistema através do contrato de manutenção predial existente.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 Estimativa das quantidades a serem contratadas.

7.1.1 Sistema de Controle de Detecção de Incêndio

Inicialmente cabe esclarecer que as quantidades são estimadas, ou seja, não estão cartesianamente definidas. Isto porque não é possível mensurar com exatidão as quantidades a serem utilizadas, uma vez que, em grande parte, os itens serão utilizados na substituição de equipamentos que apresentarem defeitos, ou, quando da modificação de layout nas dependências da SR/PF/RJ.

7.1.1 Sistema de Controle de Detecção de Incêndio	
Descrição do item	Quantidade
7.1.1.1 - Sensores de fumaça, marca BOSCH, modelo FAP-425-O-R	50
Esse são os sensores de uso comum a maioria das salas, uma vez que utilizam fumaça como forma de detecção. Estima-se que, atualmente, tenhamos cerca de 20 salas que não possuem este equipamento. Os outros 30 foram provisionados para suprir eventual defeito em algum equipamento já instalado. Ressalto que a quantidade de 30 foi obtida junto a equipe de manutenção, que informou que este quantitativo é suficiente para atender a demanda de um ano	
7.1.1.2 - Sensores de calor, marca BOSCH, modelo FAH-425-T-R acompanhado de base MS 400 B	30
Sensores de calor são utilizados em dependências de uso especial, nas quais a presença de fumaça é tolerável, tais como copas e cozinhas. Sendo esses sensores os mais críticos, uma vez que essas dependências possuem maior risco de incêndio, optou-se por prever uma sensor sobressalente para cada sala com essas características. Levantamento interno dá conta que exista, aproximadamente, 30 copas ativas na SR/PF/RJ, motivo que justifica a quantidade solocitada	
7.1.1.3 - Acionadores Manuais, marca BOSCH, modelo FMC-300RW-GSRRD	10

São acionadores ativados através de ação humana. Permite que qualquer usuário, ao avistar uma situação de emergência, emita o alerta para todo edifício. Com a expansão do sistema de incêndio para alcançar áreas antes não cobertas, como depósitos, sótãos e novas dependências, é fundamental que talexpansão seja acompanhada de acionadores manuais.	
7.1.1.4 - Alarmes com característica acústica/visual, marca BOSCH, modelo FNX-425U-WFRD	10
A quantidade para este item segue a mesma lógica dos acionadores manuais, uma vez que são instalados em conjunto, portanto foram solicitados na mesma quantidade.	
7.1.1.5 - Painel de alarme de incêndio AVENAR 8000, marca BOSCH, modelo FPE-8000-PPC	1
7.1.1.6 - Controlador de baterias, marca BOSCH, modelo BCM-0000-B	1
7.1.1.7 - Gabinete para painel, marca BOSCH, modelo HCP 0006 A	1
7.1.1.8 - Baterias do tipo estacionárias VRLA AGM, 12V26AH, com dimensões máximas: Comprimento 17,5 cm – Largura 16,6 cm – Altura 12,5 cm	4
Os itens acima (7.1.5 a 7.1.8) compõe partes de um único equipamento. Sabe-se que com a expansão prevista acima, será necessário prever a redundância no sistema de controle e monitoramento dos sensores. Ocorre que ainda não há exatidão quanto ao melhor momento, sendo mais seguro executar toda a expansão, para após realizar a migração do sensores para nova estação de monitamento.	
7.1.1.9 - Cabo blindado para alarme de incêndio endereçável 2x1,5 mm, na cor vermelha	500
Este modelo de cabo, específico para equipamentos de monitoramento de incêndio, é utilizado para realizar a conexão entre a central de incêndio e seus dispositivos periféricos. Estima-se que para atender as novas depências que ainda não possuem cobertura, e para eventuais remanejamentos, 500 metros serão suficientes para um ano de utilização.	

7.1.2 Sistema alternativo de fornecimento de energia elétrica

7.1.2 Sistema alternativo de fornecimento de energia elétrica	
Descrição do item	Quantidade
7.1.2.1 - Bateria Estacionária VRLA AGM 12V150AH	110
Considerando que parte das baterias já foram substituídas por novas através do contrato de manutenção predial, o quantitativo de 110 é suficiente para substituir cerca de 80% da baterias no decorrer de um ano, período que coincidirá com o fim da vida útil das baterias restantes.	

7.2 - SRP - Sistema de Registro de Preços

Inicialmente, cabe destacar que pela especificidade do produto, esta equipe de planejamento optou por instruir ata própria. Pelos motivos já expostos no item 2 deste ETP, uma possível ARP deveria possuir exatamente os equipamentos compatíveis com a central de incêndio AVENAR 8000, BOSCH. Diante da improbabilidade de localizar um órgão público que possua exatamente esse equipamento, decidimos confeccionar uma instrumento próprio.

Uma vez que não há certeza sobre o melhor momento de aquisição, nem quantitativos, a melhor opção para a administração é o SRP.

Item	Descrição/ Especif.	Unidade de Medida	Requisição Mínima	Requisição Máxima	Quantidade Total
1	Sensores de fumaça, marca BOSCH, modelo FAP-425-O-R	Unid	10	30	50
2	Sensores de calor, marca BOSCH, modelo FAH-425-T-R, acompanhado de base MS 400 B	Unid	10	20	30
3	Acionadores Manuais, marca BOSCH, modelo FMC-300RW-GSRRD	Unid	5	10	10
4	Alarmes com característica acústica/visual, marca BOSCH, modelo FNX-425U-WFRD	Unid	5	10	10
5	Painel de alarme de incêndio AVENAR 8000, marca BOSCH, modelo FPE-8000-PPC	Unid	1	1	1
6	Controlador de baterias, marca BOSCH, modelo BCM-0000-B	Unid	1	1	1
7	Gabinete para painel, marca BOSCH, modelo HCP 0006 A	Unid	1	1	1
8	Baterias do tipo estacionárias, 12V26AH, com dimensões máximas: Comprimento 17,5 cm – Largura 16,6 cm – Altura 12,5 cm	Unid	4	4	4
9	Cabo blindado para alarme de incêndio endereçável 2x1,5 mm, na cor vermelha	m	250	500	500

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 361.473,89

8.1 Sistema de Controle de Detecção de Incêndio - Grupo 1				
			Valor Unitário	Valor

Item	Quantidade	Unidade	(R\$)	Total (R\$)
8.1.1 - Sensores de fumaça, marca BOSCH, modelo FAP-425-O-R	50	Unid	442,80	22.104,00
8.1.2 - Sensores de calor, marca BOSCH, modelo FAH-425-T-R, acompanhado de base MS 400 B	30	Unid	489,50	14.685,00
8.1.3 - Acionadores Manuais, marca BOSCH, modelo FMC-300RW-GSRRD	10	Unid	466,03	4.660,30
8.1.4 - Alarmes com característica acústica/visual, marca BOSCH, modelo FNX-425U-WFRD	10	Unid	2.883,92	28.839,20
8.1.5 - Painel de alarme de incêndio AVENAR 8000, marca BOSCH, modelo FPE-8000-PPC	1	Unid	11.104,37	11.104,37
8.1.6 - Controlador de baterias, marca BOSCH, modelo BCM-0000-B	1	Unid	1.851,58	1.851,58
8.1.7 - Gabinete para painel, marca BOSCH, modelo HCP 0006 A	1	Unid	3.758,44	3.758,44
8.1.8 - Baterias do tipo estacionárias VRLA AGM, 12V26AH, com dimensões máximas: Comprimento 17,5 cm – Largura 16,6 cm – Altura 12,5 cm	4	Unid	417,90	1.671,60
8.1.9 - Cabo blindado para alarme de incêndio endereçável 2x1,5 mm, na cor vermelha.	500	m	6,37	3.185,00
Valor Total (R\$)			91.859,49	
8.2 - Sistema alternativo de fornecimento de energia elétrica - item 1				
Item	Quantidade	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
8.2.1 - Bateria Estacionária VRLA AGM 12V150AH	110	Unidade	2.451,04	269.614,40
Valor Total (R\$)			269.614,40	
Valor Global				
Grupo 1 - Sistema de Controle de Detecção de Incêndio			91.859,49	
Item 1- Baterias 12V150AH			269.614,40	
Valor Global			361.473,89	

Neste ponto, é importante ressaltar a imensa dificuldade de se obter preços para os itens do grupo 1. Muito embora não haja exclusividade na revenda dos equipamentos da AVENAR 8000, é extremamente complicado se obter preços no mercado. São produtos cuja especificidade impedem sua pulverização, de forma que foram localizados poucos fornecedores. As pesquisas em sites especializados, mencionada pela IN 65/2021, também não retornam resultados muito satisfatórios. A maior parte das páginas encontradas retornam o preço em moeda estrangeira, e as que se propõe a ofertar os produtos no Brasil tem preços sob consultas.

Em relação a pesquisa em bases públicas, apesar das buscas, não obtivemos resultados de outras compras que adquiriram produtos exatamente iguais aos nossos. E não é razoável comparar este equipamentos com de outras marcas, pois há enorme disparidade de preços, de forma que a pesquisa não iria refletir a realidade, caso modelos diferentes fossem considerados.

Por fim destaco que, apesar de poucos, sempre que encontrado, tentamos fazer contato com fornecedores para obter a melhor estimativa de preço para a contratação.

Maiores detalhes estão disponíveis na pesquisa de preço, disponível na parte reservada aos anexos deste ETP.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9. Optou-se por agrupar os itens referentes à central de incêndio em um grupo único. O primeiro grupo com os equipamentos constantes do item 4.1 deste ETP, e as baterias em item apartado.

Grupo 1	Sistema de Controle de Detecção de Incêndio
Item 1	Baterias estacionárias 12V150AH

9.1 Em relação ao grupo 1, com valor estimado em R\$ 102.363,21, não será possível aplicar o Art. 48, III da Lei 123/2006, que reserva o percentual de até 25% para microempresas e empresa de pequeno porte, pois há íntima interdependência entre os itens. Todos fazem parte de um sistema único, e eventual problema ou atraso na entrega pode, nos casos mais simples, fazer com que o sistema de incêndio não consiga cobrir todas as partes do prédio, e, em casos mais graves, inviabilizar a expansão da central de incêndio. Por este motivo todo o grupo deverá possuir apenas um vencedor, que se comprometerá com a entrega conforme solicitado pela administração, através de cláusulas contratuais.

9.2 Em relação ao item 1, com valor estimado em R\$ 269.614,40, embora divisível, não será possível aplicar o Art. 48, III da Lei 123/2006, que reserva o percentual de até 25% para microempresas e empresa de pequeno porte. Uma vez que pode representar prejuízo para a solução pretendida pela administração pública no uso do objeto adquirido. Conforme explicitado no item 4.2 deste ETP, as baterias serão utilizadas para alimentar nobreaks,

ligadas em série. As boas práticas prezam pela uniformidade das baterias aplicada neste tipo de uso, uma vez que, mesmo com as mesmas especificações, marcas diferentes podem apresentar desempenhos diferentes, resultando em ineficiência no uso do equipamento. Tal exigência esta de acordo com o Art. 49 da lei citada acima.

9.3 Os agrupamentos de itens têm por objetivo garantir a integridade, operacionalidade e segurança de ativos e pessoas no âmbito da SR/PF/RJ.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

O atual contrato de manutenção firmado entre a SR/PF/RJ e a empresa de manutenção predial CETEST, visto que, como exposto no item 5 deste ETP, tal contrato será utilizado para a instalação dos equipamentos relacionados à Controle e Detecção de Incêndio, bem como substituição das baterias.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Esta demanda está vinculada a contratação 200356-46/2026. Ainda, vale ressaltar o alinhamento entre a contratação e o Plano Diretor de Logística Sustentável da PF, em especial o PD09 - Fomentar a realização de coleta seletiva nas unidades, bem como a destinação correta dos resíduos categorizados. Este ETP prevê a adoção de política de logística reversa para baterias, sendo os demais equipamentos compostos majoritariamente por metal, plásticos e circuitos eletrônicos, material que já possui destinação adequada no âmbito da SR/PF/RJ.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Ao final, todo o edifício da SR/PF/RJ estará contemplado com a cobertura contra incêndio através do sistema de monitoramento AVENAR 8000, BOSCH. Além, também será renovado todo banco de baterias dos nobreaks, tornando o sistema alternativo de energia elétrica mais confiável.

13. Providências a serem Adotadas

Não há.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Neste processo, o impacto ambiental mais relevante é em relação à aquisição de baterias, isto porque as baterias, ao final de sua vida útil, devem ser corretamente descartadas, motivo pelo qual foi previsto programa de logística reversa no item 4.2 deste ETP.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Devido a necessidade de se manter o sistema de detecção de contra incêndio disponível 24/7 e cobrir todas as áreas do edifício da SR/PF/RJ;

Devido à especificação do sistema implantado.

16. Responsáveis

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

Despacho: 08455.022460/2025-19

VANDERSON BERNARDES DA SILVA

Equipe de apoio

Despacho: 08455.022460/2025-19

ERICK DE ALMEIDA JUVENATO

Equipe de apoio

Despacho: 08455.022460/2025-19

MARCO ANTONIO FERNANDES DE BRITTO

Equipe de apoio