

SUPERINTENDENCIA REG.DEP.POLICIA FEDERAL - SC

Estudo Técnico Preliminar 35/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 08492.005608/2025-12

2. Descrição da necessidade

- 2.1. Trata-se da reforma/modernização (retrofit) do sistema de ar-condicionado da Delegacia de de Policia federal de Itajaí - SC.
- 2.2. O Sistema de Climatização instalado na DPF/IJI/SC é do tipo VRF (Fluxo de Gás Refrigerante Variável) e foi herdado do edifício ocupado pela Petrobrás em 2019.
- 2.3. O Sistema, apresenta de forma recorrente, defeitos que levam a inoperância das condensadoras que atendem a edificação. Esta situação, potencialmente, acarreta graves riscos à saúde física dos servidores, colaboradores e terceiros que utilizam o prédio.
- 2.4. Constata-se que, após alguns dias sem funcionar, as áreas internas da delegacia começam a apresentar mofo, devidos à alta umidade relativa do ar nesta região, e em suas dependências, sem contar com o desconforto térmico, salientando que o desconforto térmico é extremo: em épocas mais quentes, as temperaturas de alguns gabinetes chegam a 42 graus Celsius;
- 2.5. Esta condição torna o ambiente de trabalho insalubre, o que obriga a delegada chefe a dispensar os colaboradores para trabalho remoto (regime de trabalho não permitido na esfera policial);
- 2.6. A causa principal dos problemas é a obsolescência técnica dos equipamentos: o modelo (Hitachi SET-FRE ECO FLEX) teve sua produção descontinuada em 2016. Por lei, o fabricante só tem o compromisso de garantir peças de reposição por somente 5 anos após o encerramento da produção.
- 2.7. A manutenção corretiva demonstrou ser ineficaz e paliativa. Em dezembro de 2023, a empresa de manutenção contratada relatou que as peças necessárias para reparo (placas eletrônicas, compressor) estavam obsoletas e não existiam para reposição. Atualmente, um dos sistemas opera com apenas metade de sua capacidade.
- 2.8. Em face à obsolescência e a dificuldade de se laborar nas instalações da DPF/IJI/SC, e com a aproximação do verão, faz-se necessária a modernização deste sistema de climatização. A modernização (*retrofit*) apresenta-se mais vantajosa do que a troca completa do sistema.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DPF/IJI/SC	LUCIANA DE CASTRO RIBEIRO

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- 4.1. O objeto da contratação é a Contratação de empresa especializada para prestação de serviço comum de engenharia na modalidade **turn key (chave na mão)**, visando o *retrofit* (modernização, recuperação e revitalização) do sistema de ar condicionado central do tipo VRF.
- 4.2. O escopo da contratação inclui:
- Fornecimento de 11 unidades condensadoras modelo AirTech da marca Hitachi, além de todo o material necessário à perfeita instalação e funcionamento do sistema.

- Garantia de que os novos equipamentos sejam plenamente compatíveis com as unidades evaporadoras e a infraestrutura de tubulação de refrigerante R-410A já instalada, incluindo o ajuste e configuração no Sistema de Automação Central – CSNET EXISTENTE.

- Fornecimento de mão de obra especializada e habilitada para desinstalação, instalação, ajuste, comissionamento e *start-up*.

- A execução deve ser feita em conformidade com as leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais aplicáveis a obras públicas

4.3. Todos os serviços deverão ser executados sob responsabilidade direta e exclusiva da CONTRATADA, resguardada a responsabilidade técnica dos profissionais envolvidos em cada atividade.

4.4. A empresa contratada deverá ser credenciada pela fabricante dos equipamentos (HITACHI) e será responsável por todos os serviços, do projeto à entrega (*turn key*), incluindo a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

4.5. **Normas Aplicáveis:** Os serviços devem obedecer às leis, decretos e regulamentos aplicáveis a obras públicas, bem como às normas técnicas da ABNT, incluindo **ABNT NBR 16401**, **ABNT NBR 16069:2018**, e **ABNT NBR 5410**, **Lei nº 14.133/2021**, **Lei nº 6.496/1977**, **Lei nº 4.150 /1962**, **Decreto nº 7.983/2013**, **IN nº 01/2010/SLTI/MP** os manuais e requisitos do fabricante

4.4. Caberá a CONTRATADA o pagamento de todos os encargos sociais, trabalhistas, patronais, taxas, impostos, emolumentos, licenças, alvarás, certidões, placas e tudo o mais que se fizer necessário para o bom desempenho do serviço.

4.5. Os materiais empregados deverão ser os especificados conforme o Termo de Referência e nas Normas Técnicas da ABNT com qualidade comprovada e material de primeiro uso; reservado à Fiscalização o direito de recusar os que julgarem de má qualidade.

4.6. Será de responsabilidade da contratada a execução dos serviços, inclusive todo e qualquer acabamento e recomposição que se fizerem necessários à sua perfeita realização, bem como o transporte interno e externo dos equipamentos e materiais.

4.7. Os itens especificados deverão ser instalados tomando o devido cuidado para não danificar ou sujar o material e as instalações adjacentes.

4.8. Havendo qualquer dano nas instalações adjacentes, a contratada deverá substituir ou consertar sem ônus para a contratante.

4.9. Os serviços são caracterizados como de natureza não continuada.

4.10. Os serviços serão executados conforme especificações indicadas no Termo de Referência, em datas e horários a serem acordados com a Fiscalização. Salienta-se que a modernização (retrofit) será executada com a manutenção regular dos serviços e atividades desenvolvidos na delegacia, assim, horários, datas e locais que sofrerão intervenção deverão ser objeto de rigorosa programação e coordenação com todos os envolvidos. Esse fato foi considerado na elaboração do cronograma anexo do Termo de Referência e não poderá ser utilizado como justificativa para atraso dos serviços ou solicitação de extensão do prazo de obra.

4.11. A limpeza do local de execução do serviço, objeto da contratação, o descarte e a destinação dos materiais/entulhos deverão ser realizados pela Contratante, de forma ambientalmente correta, não provocando contaminação do meio ambiente. Todos os ambientes afetados pela reforma deverão ser mantidos limpos e em condições para realização das atividades do órgão durante todo o período da obra.

4.12. O prazo de execução dos serviços será de 60 (sessenta) dias, contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço.

4.12.1. Embora o prazo de execução seja de 60 (sessenta) dias, a vigência total do contrato é de 360 (trezentos e sessenta) dias, prazo este necessário para abranger todas as etapas de projeto, instalação, os 180 dias de testes (*start up*) e o trâmite administrativo de recebimento definitivo e pagamento.

4.13. A empresa deverá ter conhecimento e domínio dos documentos que integram a contratação (projetos, memoriais descritivos, Termo de Referência, Edital e Contrato) e/ou dirimir suas dúvidas acerca da execução dos trabalhos e do contrato, e/ou eventuais incompatibilidades entre os documentos que compõe a contratação, anteriormente ao início dos serviços, não sendo aceita a alegação de necessidade de ajustes no contrato, nas técnicas construtivas ou em quaisquer outros pontos de ordem técnica como justificativa para atrasos, paralisações ou prorrogações de prazo

5. Levantamento de Mercado

5.1. Os sistemas VRF comercializados no Brasil são, em sua maioria, importados. A fabricação em si ocorre nos países de origem dos fabricantes. Comercialmente estes modelos são descontinuados depois de 18 a 20 anos de mercado. O mercado compromete-se com a manutenção dos sobressalentes por mais 5 anos.

5.2. A dificuldade de se encontrar sobressalentes para manutenção dos equipamentos instalados na Delegacia de Polícia Federal de Itajaí/SC forçou a equipe de planejamento da contratação a buscar alternativas técnicas viáveis para a recuperação das condições operacionais ótimas para esse sistema de climatização.

5.2.1. Alternativa 1 (Abandonada): Busca de Sobressalentes. Inicialmente, pesquisou-se a alternativa de buscar fornecedores com sobressalentes suficientes para a manutenção dos equipamentos por pelo menos mais 5 anos. Esta alternativa foi abandonada, pois o produto foi descontinuado em 2016 e o compromisso legal de fornecimento de peças expirou.

5.2.2. Alternativa 2 (Abandonada): Substituição Total ou Parcial por Outras Marcas. Buscou-se a substituição total ou parcial do sistema por um similar técnico de outro fabricante. Esta alternativa foi abandonada, pois a compatibilidade técnica com outras marcas do mercado não existe. Adicionalmente, a substituição parcial ou total por similaridade de mercado demonstrou ser inviável economicamente.

5.2.3. Solução Escolhida: Os esforços concentraram-se na modernização (*retrofit*) do sistema existente com empresa comprovadamente credenciada junto ao fabricante da marca instalada na delegacia, qual seja: HITACHI.

5.3. A modernização (*retrofit*) não abrangerá toda a instalação, mas somente a parte externa (condensadoras), pois os equipamentos internos (evaporadoras) e a rede frigorígena interna encontram-se em bom estado e não necessitam de substituição, o que exigirá a compatibilidade técnica de todos os equipamentos instalados e os que vierem a ser instalados na modernização das condensadoras. Deste modo, o novo equipamento deve ser do mesmo fabricante para garantir a perfeita integração e o funcionamento pleno com as evaporadoras e, crucialmente, com o Sistema de Automação Central – CSNET EXISTENTE.

5.3.1. Com esta solução, o fornecimento dos equipamentos (unidades condensadoras modelo AirTech da Hitachi) e a prestação dos serviços especializados de engenharia (*turn key*) são de responsabilidade da empresa contratada.

5.4. O levantamento de mercado e a análise das alternativas demonstram que a competição é viável e importa em contratação de empresa credenciada pela fabricante, em razão da necessidade de manter a compatibilidade e a unicidade técnica do sistema VRF existente. Dessa forma, a contratação se enquadra na hipótese de Licitação por Pregão Eletrônico, nos termos da Lei n. 14.133/2021.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Faz parte do escopo do fornecimento os seguintes itens:

- Fornecedor de 11 unidades condensadoras modelo AirTech da marca Hitachi;
- Fornecedor de mão de obra especializada para desinstalação e remoção das unidades condensadoras existentes;
- Fornecedor de mão de obra especializada para desinstalação e remoção das eletrocalhas e tubulações de cobre existentes;
- Instalação de 06 (seis) sistemas VRF, marca HITACHI, modelo Airtech, composto pelos seguintes itens:
- 06 (seis) conjuntos de condensadoras VRF, quente e frio, capacidades equivalentes as instaladas atualmente;
- Conjunto de refinets (derivações); o Endereçamento de 101 (cento e uma) evaporadoras VRF que estão interligadas aos sistemas VRF;
- Ajustes e configuração no Sistema de Automação Central – CSNET EXISTENTE.
- Fornecedor e instalação de toda a rede frigorígena necessária para o VRF, incluindo tubulação de cobre com espessura e tempera de acordo com o manual da fabricante, bem como o isolamento térmico em coquilhas de espuma elastomérica com as espessuras classe R – Armacell AFBR R. Estão inclusos também todos os materiais necessários como suportação da rede de cobre, fitas de vedação, fita aluminizada etc.;
- Fornecedor e instalação de válvulas de bloqueio do tipo “GBC”, para as condensadoras do sistema de “VRF”;
- Fornecedor de todo material para limpeza das tubulações frigorígenas dos sistemas VRF existentes para descontaminação e garantia dos novos equipamentos, incluindo o gás substituto do R141b;
- Fornecedor de toda nova carga de gás R410a (Chermous/Freon) para os sistemas VRF;
- Fornecedor de mão de obra especializada para endereçamento e ajustes no sistema de automação CSNET;
- Fornecedor e instalação de eletrocalhas industriais, com tampa, galvanizadas, para suportação e acabamento das interligações de cobre – conforme novo layout a ser ajustado;
- Fornecedor dos cabos blindados AWG para interligação das condensadoras VRF ao sistema de automação e ramal que atende as evaporadoras VRF existentes;
- Fornecedor e instalação das interligações elétricas entre os pontos de força ao lado das condensadoras VRF até elas;
- Fornecedor de mão de obra do Gerente de obras da empresa para acompanhar o andamento da obra, com visitas periódicas na obra e emissão de relatórios diários semanais com a evolução das instalações e necessidades de frente de serviço;
- Fornecedor de uniforme e EPI's para todos os funcionários, bem como todos os treinamentos e cursos NR's necessários para execução dos serviços;
- Fornecedor de todo o ferramental de alta qualidade e adequado para execução dos serviços, respeitando as normas vigentes;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) emitida pelo Engenheiro Mecânico responsável pelo projeto e execução dos sistemas incluso nesta proposta; BOSCH HOME COMFORT DO BRASIL LTDA. Rua Butata, 336 – 4 andar – Pinheiros – São Paulo – SP <http://www.jci-hitachi.com.br>
- Mão de obra especializada e treinada para execução dos testes e balanceamentos finais, bem como o comissionamento final; Fornecedor de todos os EPI'S, NR'S e documentações necessárias;
- Pasta de entrega, incluindo toda documentação da obra (projeto as-built, data book, catálogos, fichas de garantia, outros);
- Todos os custos administrativos, impostos municipais, estaduais e federais estão inclusos na proposta;
- Transportes verticais dos equipamentos (descargas e içamentos).
- Limpeza geral dos itens da climatização no final da obra;
- O start-up (primeiro acionamento) dos equipamentos da Linha será executado pela equipe técnica da BOSCH HOME COMFORT DO BRASIL LTDA, sendo que o preço deste serviço está incluso no preço dos equipamentos apresentados.
- Em atenção ao disposto no art. 19, II, da Lei nº 14.133/2021 e na Portaria SEGES/ME nº 938/2022, informa-se que foi realizada consulta ao Catálogo Eletrônico de Padronização de Compras, Serviços e Obras do Governo Federal. Todavia, não foi localizada padronização compatível

com o objeto da presente contratação, que consiste em serviço de engenharia para *retrofit* de sistema de climatização central VRF com especificidades de interligação e automação em sistema proprietário pré-existente. Assim, a descrição da solução seguiu os parâmetros técnicos detalhados pela equipe técnica desta Unidade, visando atender às necessidades específicas de infraestrutura da DPF/IJI/SC."

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A quantidade a ser contratada estará especificada no Termo de Referência e anexos.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.239.848,16

Valor Global - R\$ 1.239.848,16 (um milhão, duzentos e trinta e nove mil oitocentos e quarenta e oito reais e dezesseis centavos).

Provisão de gastos na natureza de despesa:

Materiais e equipamentos permanentes (44.90.52) = R\$ **1.239.848,16** (um milhão, duzentos e trinta e nove mil oitocentos e quarenta e oito reais e dezesseis centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. O objeto não será parcelado, dada a inadequação técnica e econômica. Trata-se de um serviço de modernização (*retrofit*) na modalidade chave na mão (turn key), onde é necessária uma única empresa que garanta a totalidade dos serviços, a compatibilidade técnica e a garantia de vida útil dos equipamentos.

9.2. A licitação em separado (fragmentação do objeto), poderia tornar bem mais oneroso o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, de sorte que poderia colocar em risco a economia de escala e a celeridade processual, comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa para a administração". Dessa forma, para o caso concreto, a licitação por itens isolados poderia trazer indesejáveis riscos à administração pública, mostrando-se inadequado, com elementos de mesma característica. (Acórdão TCU nº 5.310/2013 – Segunda Câmara).

9.3. Ainda, o entendimento dos Tribunais de Contas tem sido o de que o parcelamento ou não do objeto da licitação deve ser auferido sempre no caso concreto, perquirindo-se essencialmente acerca da viabilidade técnica e econômica do parcelamento e da divisibilidade do objeto, e que "a questão da viabilidade do fracionamento deve ser decidida com base em cada caso, pois cada obra tem as suas especificidades, devendo o gestor decidir analisando qual a solução mais adequada no caso concreto" (Acórdão TCU nº 732/2008).

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Não há contratações correlatas ou interdependentes para a venda e os serviços especializados de instalação. Após o vencimento da garantia, a contratação de manutenção futura do fabricante ou de empresas homologadas, através de processo licitatório específico.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. O planejamento da contratação em questão está previsto no PLANOB 2026/2027 da Polícia Federal, porém há necessidade de adequação do valor conforme pesquisa de preços atualizada.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A contratação de empresa para execução da modernização (retrofit) do sistema de climatização da Delegacia de Polícia Federal de Itajaí/SC tem como foco a melhora das condições de salubridade do ambiente de trabalho e garantir a eficiência e proporcionar um novo ciclo da vida útil de todas as peças e equipamentos modernizados e que neste momento encontram-se obsoletos devido a falta de peças de reposição no mercado.

12.2. Dessa forma, se busca economia no longo prazo, diminuindo as demandas de manutenção corretivas e eliminar os riscos de falhas e baixa eficiência do sistema como um todo.

12.3. Melhora na segurança orgânica do ambiente de trabalho da Unidade Delegacia de Polícia Federal em Itajaí/SC, bem como impactos positivos diretos e indiretos nos serviços realizados na unidade.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. PROVIDÊNCIAS PROCESSUAIS:

13.1.1. O rito processual seguirá o disposto na Lei nº 14.133/2021, na Instrução Normativa nº 05/2017 SEGES MPDG, assim como os demais dispositivos legais pertinentes à matéria e aos princípios norteadores da Administração Pública.

13.2. PROVIDÊNCIAS TÉCNICAS:

13.2.1. Levantamento in loco para o correto desenvolvimento do orçamento;

13.2.2. Alinhamento do orçamento de modernização (retrofit) do sistema de climatização com o gestor da Unidade;

13.2.3. O entorno deverá ser isolado durante a realização dos serviços, caso seja necessário e se os gestores e/ou fiscais assim o determinarem;

13.2.4. O cronograma físico-financeiro está incluso no processo.

13.2.5. Itens fora do escopo do orçamento a DPF/LJI/PF disponibilizará:

1. Pontos de energia para trabalhos de desmontagem dos equipamentos existentes e montagem dos novos;
2. Pontos de dreno caso sejam necessários
3. Área para estabelecimento de canteiro de obras, guardar ferramentas e materiais de consumo ;
4. Local para descarte de resíduos e materiais inservíveis;
5. Segurança dos equipamentos entregues na obra.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A contratação deve gerar resíduos em virtude da substituição de peças e equipamentos danificados.

14.2. A fiscalização acompanhará o devido descarte desses resíduos para dirimir os impactos ambientais produzidos pela contratação, de forma ambientalmente correta.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando os Estudos e o objeto na Formalização da Demanda, esta equipe de contratação entende viável o prosseguimento do processo licitatório.

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](#).

JEFERSON WANDERLEY LIMA DOS SANTOS

Membro da equipe de planejamento da contratação



Assinou eletronicamente em 02/07/2026 às 20:23:25.

LUCI DE ANDRADE CRUZ

Membro da equipe de planejamento da contratação



Assinou eletronicamente em 02/07/2026 às 14:36:56.

CARLOS HENRIQUE ASATO

Membro da equipe de planejamento da contratação



Assinou eletronicamente em 02/07/2026 às 14:54:13.