

SUPERINTENDENCIA REG.DEP.POLICIA FEDERAL - RJ

Estudo Técnico Preliminar 44/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 08455.024948/2023-19

2. Descrição da necessidade

2.1. O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de formalização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

2.2. As contratações governamentais produzem significativo impacto na atividade econômica, tendo em vista o volume de recursos envolvidos, os quais, em grande parte, são instrumentos de realização de políticas públicas. Neste sentido, um planejamento bem elaborado propicia contratações potencialmente mais eficientes, posto que a realização de estudos previamente delineados conduz ao conhecimento de novas modelagens/metodologias oferecidas pelo mercado, resultando na melhor qualidade do gasto e em uma gestão eficiente dos recursos públicos. (SEGES/MPOG, 2017).

2.3. O presente estudo foi desenvolvido de acordo com a IN SEGES/MPDG N° 40/2020, para analisar a viabilidade de soluções de climatização, visando suprir a necessidade de substituição de equipamentos que já operam há mais de 10 anos nesta SR/PF/RJ e demais endereços, em particular os conhecidos ACJ (ar condicionado de janela), que possuem um rendimento bastante aquém dos aparelhos tipo split; considerando o baixo rendimento desses equipamentos do tipo ACJ, aliado às diversas demandas identificadas através da Manutenção Predial ordinária, identifica-se a necessidade da troca de equipamentos com defeitos devido ao tempo de uso, devido ao baixo desempenho que os tornam antieconômicos do ponto de vista energético.

2.3.1. Constantes paradas e aumento de falhas relacionadas ao tempo de vida útil refletem em maior frequência de manutenções corretivas, tornando mais onerosa a assistência a estes equipamentos.

2.3.2. Em paralelo à demanda de substituição de ACJs, há necessidade de substituição aparelhos tipo split de idade similares àqueles, em torno de 50 equipamentos, energeticamente ineficientes e que também exigem manutenções onerosas, assim como a necessidade de climatização da área do Grupo de Armamento e Tiro e a recepção da DPF/NIG/RJ.

2.3.3. Atrelada a essa demanda primaria, faz-se necessária aquisição de assessórios necessários à instalação desses equipamentos pela manutenção predial, instaladora autorizada de diversas marcas. Levantamento feito por esta, detectou-se a existência de exatos 100 equipamentos de janela em todo estado.

2.4. A aquisição de equipamentos e materiais permanentes é emergencial e extremamente necessária para modernizar a infraestrutura de equipamentos permanentes e de materiais dos diversos setores SR/PF/RJ, de forma garantir a eficiência das atividades administrativas e finalísticas.

2.5. Diante disso, é verificada a necessidade da demanda apresentada, mostrando-se indispensável à aquisição dos novos equipamentos ou a substituição de alguns aparelhos de ar condicionado existentes, que foram desgastados ao longo do tempo pelo uso contínuo e, por isso, não atendem mais a critérios de qualidade e sustentabilidade, bem como demanda gastos elevados com manutenções recorrentes, visando à continuidade das atividades do órgão.

2.6. Os bens a serem adquiridos são considerados comuns, pois há padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado, nos termos artigo 3º do Decreto nº 10.024 /2019.

2.7. A licitação deverá ser realizada para Registro de Preço (SRP), regulamentado pela Lei nº 14.133/2021 e pelo Decreto nº 11.462/2023.

2.7.1. Foi realizada uma pesquisa detalhada nas Intenções de Registro de Preço (IRP) abertas, visando identificar oportunidades que atendam ao nível de equipamento desejado. Após análise minuciosa, constatamos que nenhuma das IRPs disponíveis atende aos requisitos específicos de qualidade e desempenho necessários para os equipamentos em questão, particularmente quanto a garantia e durabilidade.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
AEDI/SR/PF/RJ	Marco Antonio Fernandes de Britto

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. A opção por produtos mais sustentáveis, observando-se os preços e a oferta no mercado, com razoabilidade e proporcionalidade, atende ao disposto no art. 11 da Lei nº 14.133/21, que estabelece que o processo licitatório tem como objetivo assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, levando em conta o ciclo de vida do objeto contratado, considerando não apenas o preço, mas também o ciclo de vida do objeto contratado, ou seja, a sua utilização, manutenção, atualização, obsolescência e descarte.

4.2. A administração pública tem o dever de verificar se as marcas e os modelos dos itens oferecidos pelos licitantes atendem, entre outros critérios de sustentabilidade, as recomendações e modelos de licitações sustentáveis disponibilizados pela Advocacia Geral da União.

4.3. A comprovação dos critérios de sustentabilidade contidos no instrumento convocatório poderá ser feita mediante certificação emitida por instituição pública oficial, ou por instituição acreditada, ou por qualquer outro meio definido no instrumento convocatório.

4.4. Os critérios de sustentabilidade serão neste tópico objetivamente definidos e veiculados como especificação técnica do objeto e de acordo com o estabelecido no Decreto nº 7.746/2012, nas Instruções Normativas 01/2010 e 10/2012 e alinhados ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia Geral da União (4ª edição - agosto, 2021), entre normativos correlatos.

4.5. A empresa deverá apresentar material constituído e embalado com critérios socioambientais vigentes decorrentes da Lei nº 6.938/81 e regulamentos, com os respectivos registros e comprovações oficiais, como, por exemplo, Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou certificação energética, além de atentar para as exigências da Política de Resíduos Sólidos.

4.6. Os critérios de sustentabilidade, usados como parâmetro nesta contratação, encontram-se discriminados nas especificações técnicas de cada item. Com base na solicitação do requisitante e nas legislações aplicáveis, o licitante deverá:

4.6.1. Para os itens desta contratação, comprovar que o **FABRICANTE**, cuja atividade de fabricação ou industrialização é enquadrada no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013, está regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981.

4.6.2. Conforme o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis - 4ª Edição Ago/2021, como regra, é necessário verificar se o licitante é o **FABRICANTE** ou o **DISTRIBUIDOR**.

4.6.2.1. Se **FABRICANTE**, é obrigatória a inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP), abaixo segue o enquadramento:

a) FTE-Categoria: Indústria Mecânica;

b) Código: 4-1 - Fabricação de máquinas, aparelhos, peças, utensílios e acessórios com e sem tratamento térmico ou de superfície;

c) Compreendendo entre outros: a fabricação de aparelhos de ar condicionado para uso não-industrial.

d) As informações acima constam descritas na Ficha Técnica de Enquadramento, constante no link: https://sei.ibama.gov.br/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=143226&id_documento=6110342&infra_hash=613925c5a3afad5eaf0f4674cbfe3ed1.

4.6.2.2. Se o licitante for **DISTRIBUIDOR**, não há obrigatoriedade de inscrição no CTF/APP, conforme apresentado no link: https://sei.ibama.gov.br/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=143082&id_documento=6110438&infra_hash=d8901cb2b10387ad0ef36f3b0f6884a6.

4.6.2.3. Se **IMPORTADOR**, não há obrigatoriedade de inscrição no CTF/APP, conforme apresentado no link: https://sei.ibama.gov.br/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=143154&id_documento=6096203&infra_hash=ae034fcceecbdbf1116b864b037b445b, em consonância com o disposto no link do subitem anterior.

4.6.2.4. Para os serviços de instalação dos aparelhos de ar condicionado não há obrigatoriedade de inscrição no CTF/APP, conforme descrito no link: https://sei.ibama.gov.br/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=143082&id_documento=6110438&infra_hash=d8901cb2b10387ad0ef36f3b0f6884a6.

4.6.2.5. Todavia, normalmente quem participa da licitação não é o fabricante em si, mas revendedores, distribuidores ou comerciantes em geral, os quais, por não desempenharem diretamente atividades poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais, não são obrigados a registrar-se no Cadastro Técnico Federal – CTF do IBAMA.

4.7. O licitante deverá comprovar, como requisito de aceitação de sua proposta, que o fabricante do produto por ele ofertado está devidamente registrado junto ao CTF/APP, sob pena de desclassificação de sua proposta. A exigência de registro no CTF não se dirige ao próprio licitante.

4.8. Caso o fabricante seja dispensado de tal registro, por força de dispositivo legal, o licitante deverá apresentar, anexo à proposta, documento comprobatório ou declaração correspondente, sob as penas da lei.

4.9. Para os itens da presente licitação, só será admitida a oferta de produtos que possuam, a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe “A”. De acordo com o artigo 3º da Lei nº 10.295, de 2001, os fabricantes e os importadores de máquinas e aparelhos consumidores de energia são

obrigados a adotar as medidas necessárias para que sejam obedecidos os níveis máximos de consumo de energia e mínimos de eficiência energética, constantes da regulamentação específica estabelecida para cada tipo de produto.

4.10. Os licitantes que não forem os FABRICANTES dos itens, **DEVERÃO** identificar claramente o CNPJ dos fabricantes nas propostas, além da marca e do modelo, obrigatórios para todos os itens.

4.11. O pregoeiro poderá realizar diligências para verificar a conformidade do produto às exigências do ato convocatório. Caso o produto não atenda a esses critérios, o fornecedor será desclassificado pela Administração, sem prejuízo das sanções cabíveis.

4.12. A contratada deverá observar o disposto nos arts. 5º e 6º da IN 01, de 19 de janeiro de 2010 da SLTI/MPOG.

4.13. Nos termos do Decreto nº 2.783, de 1998, e Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000, é vedada a oferta de produto ou equipamento que contenha ou faça uso de qualquer das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal.

4.14. A proposta/lance poderá ser recusada, inclusive no ato da entrega ou dentro do prazo estabelecido para o recebimento definitivo, caso NÃO atenda aos critérios ambientais, porventura expressos na descrição do item.

4.15 Conforme justificativa da autoridade competente, justifica-se a presente aquisição por Sistema de Registro de Preços Decreto 11.462/2023 - por se enquadrar nas hipóteses II e IV transcritos abaixo:

Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:

I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;

III - quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo; ou

IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

4.16 O critério de julgamento da proposta é o menor preço por item ou grupo.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Contratação de fornecimento de condicionadores de ar

Essa solução trata apenas da aquisição dos bens e não contempla os serviços de instalação. A presente solução atende a demanda da SR/PF/RJ, pois não há no quadro de servidores pessoas qualificadas para a realização da instalação dos bens, o que demanda a contratação desse tipo de serviço, contemplado no contrato de manutenção predial.

5.2. Contratação de fornecimento de condicionadores de ar instalados

A solução em tela não se apresenta como a mais viável para a SR/PF/RJ.

5.3. Contratação de fornecimento de condicionadores de ar e contratação dos serviços de instalação

A solução em comento contempla 02 contratações distintas: a aquisição dos bens e os serviços de instalação; no caso da presente demanda a instalação do aparelhos deverá ser feita por intermédio do contrato de manutenção predial.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A presente contratação abrange o fornecimento de condicionadores de ar tipo SPLIT.

6.2. Embora a Administração faça a manutenção periódica de seus equipamentos, a aquisição de novos produtos torna-se necessária a fim de substituir os que estão com vida útil bastante avançada.

6.3. Considerando que não há inovação na presente contratação, a mesma se dará mediante o fornecimento de aparelhos de ar condicionado.

6.4. Para os itens definidos neste certame, há diversas empresas fornecedoras com uma variedade de marcas capazes de atender a demanda, propiciando competitividade ao certame.

6.5. Será exigida, como critério de aceitabilidade da proposta:

6.5.1. Garantias mínimas de três anos para o conjunto (evaporadora e condensadora) e de 10 anos para o compressor, para aqueles aparelhos definidos no Termo de Referência. Nos casos omissos, a garantia mínima deverá ser de 12 meses.

6.6 A especificação completa dos itens segue abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CATMAT	QTD. TOTAL
1 e 2*	Ar Condicionado Split Inverter Quente/Frio Hi Wall – 220V – 12.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III do Termo de Referência</u>	UNIDADE	618525	60
3 e 4*	Ar Condicionado Split Inverter Quente/Frio Hi Wall – 220V – 24.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III do Termo de Referência</u>	UNIDADE	619109	75
5	Ar Condicionado Split Cassete 4 Vias Inverter Quente/Frio – 220V – 48.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III do Termo de Referência</u>	UNIDADE	470880	10
6	Ar Condicionado Split Cassete 4 Vias Inverter Quente/Frio – 220V – 56.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III do Termo de Referência</u>	UNIDADE	612490	10
7	Ar Condicionado Split Cassete Inverter Connect Wi-Fi Quente/Frio – 220V – 60.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III do Termo de Referência</u>	UNIDADE	239608	10
8	Ar Condicionado Split piso-teto com compressor Inverter Connect Wi-Fi Quente/Frio – 220V – 36.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III do Termo de Referência</u>	UNIDADE	337620	15
9	Ar Condicionado Split piso-teto com compressor Inverter Quente/Frio – 220V – 60.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III do Termo de Referência</u>	UNIDADE	612237	15
10	Tubo Cobre Flexível 1/4", espessura 1/32", ASTM - B – 743, sem Costura - Peças de reposição para refrigeração	METRO	289275	450
11	Tubo Cobre Flexível 3/8", espessura 1/32", ASTM - B – 743, sem Costura - Peças de reposição para refrigeração	METRO	338624	700
12	Tubo Cobre Flexível 1/2", espessura 1/32", ASTM - B – 743, sem Costura - Peças de reposição para refrigeração	METRO	344031	450
13	Tubo Cobre Flexível 3/4", espessura 1/32", ASTM - B – 743, sem Costura - Peças de reposição para refrigeração	METRO	387676	250
14	Tubo Cobre Flexível 5/8", espessura 1/32", ASTM - B – 743, sem Costura - Peças de reposição para refrigeração	METRO	338625	450
15	Tubo Esponjoso 1/4", Blindado, 2 Metros - Material para instalação de ar condicionado	UNIDADE	399909	225
16	Tubo Esponjoso 3/8", Blindado, 2 Metros - Material para instalação de ar condicionado	UNIDADE	428159	225
17	Tubo Esponjoso 1/2", Blindado, 2 Metros - Material para instalação de ar condicionado	UNIDADE	399908	225

18	Tubo Esponjoso 3/4", Blindado, 2 Metros - Material para instalação de ar condicionado	UNIDADE	399911	125
19	Tubo Esponjoso 5/8", Blindado 2 Metros - Material para instalação de ar condicionado	UNIDADE	400195	225
20	Cabo PP 3 x 2,5mm² (Rolo de 100m) - Fabricado com materiais de alta qualidade e conforme normas de segurança, resistente à propagação de chamas e garantindo desempenho e confiabilidade.	ROLO	616159	10
21	Botija de gás refrigerante R410A contendo 11,300 Kg - Gás refrigerante ecológico, utilizado em aparelhos de ar condicionado e sistemas de refrigeração no geral, compatível com sistemas de ar condicionado tanto Inverter quanto Convencional	UNIDADE	400047	10
22	Suporte de aço para Condensadora até 50kg/Par 600mm Perfil U Slim Pintura Eletrostática - unidade fornecimento PAR	UNIDADE	624555	90
23	Base de Borracha para afiação de condensadora em laje (Tipo T) - calço borracha para condensadora, com parafuso	UNIDADE	461921	360
24	Fita PVC para isolamento de tubulação frigorígena - Rolo 100mm x 10m - acessórios instalação split	UNIDADE	418894	500
25	Botija de gás refrigerante R438A contendo 11,300 Kg - Para sistemas de refrigeração e ar-condicionado com expansão direta, para substituição eficiente do R22	UNIDADE	617201	10
26	Manta Filtrante G3 - rolo com medidas 1,5m X 20m = 30 m2 - Para Ar Condicionado Central, Manta em Fibra Sintética	UNIDADE	479584	4
27	Compressor Scroll 10 TR - bifásico 220v. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III do Termo de Referência</u>	UNIDADE	386390	2

* Tanto os itens 1 e 2 como os 3 e 4 correspondem à mesma solução e terão aquisição de parte do quantitativo, exclusivamente, via ME/EPP.

6.6.1. Caderno Técnico:

6.6.1.1. Ar-condicionado Split (Itens 1, 2, 3 e 4)

6.6.1.1.1. Garantia de fábrica de 10 anos no compressor e de 3 anos no conjunto;

6.6.1.1.2. Capacidade (BTU/h): 12.000 (Itens 1 e 2) / 24.000 (Itens 3 e 4); Ciclo Quente/Frio; Fluido Refrigerante R32; Tensão (V) 220; Compressor: com tecnologia Inverter; Eficiência Energética: A (Selo Procel A); Frequência (Hz): 60; Material Condensadoras: tubos de cobre, com aletas com proteção Blue Fin ou Gold Fin;

6.6.1.1.3. Conectividade: Wi-Fi e Smart Control: Permite controlar o aparelho remotamente via smartphone ou assistentes virtuais como Alexa e Google Assistant. Aplicativo que facilite o controle total do aparelho, incluindo ligar, desligar e ajustar a temperatura;

6.6.1.1.4. Qualidade do Ar: filtragem e ionização para eliminar 99% dos vírus, bactérias, fungos e ácaros do ar. Desumidificadores eficientes;

6.6.1.1.5. Durabilidade e Design: Proteção contra oxidação e corrosão, aumentando a durabilidade do aparelho. A condensadora proteção contra oxidação de grafeno, aumentando a durabilidade do aparelho;

6.6.1.1.6. Operação Silenciosa: funcionamento com baixo nível de ruído, garantindo um ambiente tranquilo;

6.6.1.1.7. Funções de Climatização: Quente / frio;

6.6.1.1.8. Direcionamento automático do fluxo de ar para uma distribuição uniforme na sala;

6.6.1.2. Ar-condicionado Cassete (Itens 5, 6 e 7)

6.6.1.2.1. Garantia de fábrica no compressor de 10 anos;

6.6.1.2.2. Capacidade de Refrigeração: 48.000 (item 5) / 56.000 (item 6) / 60.000 (item 7) BTUs, Split Cassete 4 Vias Inverter; Ciclo Quente/Frio; Fluido Refrigerante R32; Tensão (V) 220; Compressor: Inverter; Classificação Energética A; Frequência (Hz): 60; Material Condensadoras: Tubos de cobre com aletas de alumínio;

6.6.1.2.3. Tecnologia Inverter: eficiência energética: A, ajuste contínuo da capacidade de refrigeração e aquecimento, economizando energia ao evitar picos de consumo;

6.6.1.2.4. Distribuição do Ar: 4 Vias, distribui o ar de maneira uniforme por todo o ambiente, garantindo conforto em todas as áreas. Modo Turbo, para resfriamento rápido do ambiente. Função Sem Vento: Climatização sem corrente de ar direta, proporcionando maior conforto;

6.6.1.2.5. Instalação: Embutido no Teto, integrando-se perfeitamente ao ambiente, deixando visível apenas um painel discreto;

6.6.1.2.6. Conectividade: Wi-Fi e Smart Control: Permite controlar o aparelho remotamente via smartphone ou assistentes virtuais como Alexa e Google Assistant. Aplicativo que facilite o controle total do aparelho, incluindo ligar, desligar e ajustar a temperatura;

6.6.1.2.7. Qualidade do Ar: sistema de Renovação de Ar que Permita a troca constante de ar do ambiente, melhorando a qualidade do ar interno;

6.6.1.2.8. Eficiência Energética: Ajuste contínuo da capacidade de refrigeração e aquecimento, economizando energia ao evitar picos de consumo;

6.6.1.2.9. Fluido Refrigerante Ecológico R32: Mais eficiente e menos prejudicial ao meio ambiente.

6.6.1.3. Ar-condicionado Split piso-teto (itens 8 e 9)

6.6.1.3.1. Garantia de fábrica no compressor de 10 anos;

6.6.1.3.2. Capacidade de Refrigeração: 36.000 (item 8) / 60.000 (item 9) BTUs, Split piso-teto com compressor Inverter; Ciclo Quente/Frio; Fluido Refrigerante R32; Tensão (V) 220; Compressor: Inverter; Classificação Energética A (Selo Procel A); Frequência (Hz): 60; Material Condensadoras: Tubos de cobre com aletas de alumínio;

6.6.1.3.3. Tecnologia Inverter: eficiência energética: A, ajuste contínuo da capacidade de refrigeração e aquecimento, economizando energia ao evitar picos de consumo;

6.6.1.3.4. Distribuição Uniforme do Ar: flecha de Ar de Longo Alcance; distribuição do ar de maneira uniforme por todo o ambiente, garantindo conforto em todas as áreas; ajuste Independente das Aletas, permitindo personalizar a direção do fluxo de ar para maior conforto. Modo Turbo, para resfriamento rápido do ambiente; função Sem Vento, com climatização sem corrente de ar direta, proporcionando maior conforto;

6.6.1.3.5. Instalação: Pode ser instalado tanto no piso quanto no teto, integrando-se perfeitamente à decoração do ambiente;

6.6.1.3.6. Conectividade: Wi-Fi e Smart Control: Permite controlar o aparelho remotamente via smartphone ou assistentes virtuais como Alexa e Google Assistant. Aplicativo que facilite o controle total do aparelho, incluindo ligar, desligar e ajustar a temperatura;

6.6.1.3.7. Qualidade do Ar: sistema de Renovação de Ar que Permita a troca constante de ar do ambiente, melhorando a qualidade do ar interno;

6.6.1.3.8. Eficiência Energética: Ajuste contínuo da capacidade de refrigeração e aquecimento, economizando energia ao evitar picos de consumo;

6.6.1.3.9. Fluido Refrigerante Ecológico R32: Mais eficiente e menos prejudicial ao meio ambiente.

6.6.1.4. Compressor Scroll 10 TR

6.6.1.4.1. Para sistemas de refrigeração e ar condicionado de médio a grande porte;

6.6.1.4.2. Capacidade nominal: 10 TR (\approx 35,2 kW);

6.6.1.4.3. Tipo: scroll hermético (fixo ou inverter);

6.6.1.4.4. Tensão de alimentação: 380–420V / 3 fases / 50–60 Hz;

6.6.1.4.5. Refrigerantes compatíveis: R-410A, R-407C, R-134a (dependendo do modelo);

6.6.1.4.6. Lubrificação: Óleo POE (polioléster);

6.6.1.4.7. Modulação contínua da velocidade do motor;

6.6.1.4.8. Redução de picos de corrente na partida;

6.6.1.4.9. Máxima eficiência em cargas parciais;

6.6.1.4.10. Proteções integradas: Térmica interna, sobrecorrente, alta pressão e sensor de temperatura;

6.6.1.4.11. Aplicações típicas: sistemas de ar-condicionado central (rooftop, splitão, VRF); chillers de média capacidade; e ambientes comerciais, industriais e institucionais.

6.7. A opção pela aquisição é por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), que se justifica pela necessidade de atender demandas pontuais e emergenciais de diversos setores da instituição, de forma planejada e economicamente vantajosa. O SRP permite maior flexibilidade na aquisição conforme a real necessidade, evitando desperdícios e otimizando os recursos públicos.

6.7.1. Além disso, a adesão ao SRP proporciona ganhos em escala, padronização dos equipamentos adquiridos, agilidade no processo de contratação e maior controle sobre os custos, uma vez que os preços são previamente registrados e auditados.

6.7.2. Dessa forma, a aquisição de aparelhos de ar-condicionado por meio do SRP é medida necessária, eficiente e alinhada aos princípios da economicidade, eficiência e continuidade dos serviços públicos.

6.8. Pesquisou-se previamente Intenções de Registro de Preços que contemplasse o objeto, e não foi identificado nenhuma aberta que atendesse as especificações constante da presente demanda.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 As quantidades foram definidas com base nas necessidades da SR/PF/RJ. Abaixo seguem descritos os itens detalhadamente:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CATMAT	QTD. TOTAL
1 e 2*	Ar Condicionado Split Inverter Quente/Frio Hi Wall – 220V – 12.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III do Termo de Referência</u>	UNIDADE	618525	60
3 e 4*	Ar Condicionado Split Inverter Quente/Frio Hi Wall – 220V – 24.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III do Termo de Referência</u>	UNIDADE	619109	75
5	Ar Condicionado Split Cassete 4 Vias Inverter Quente/Frio – 220V – 48.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III do Termo de Referência</u>	UNIDADE	470880	10
6	Ar Condicionado Split Cassete 4 Vias Inverter Quente/Frio – 220V – 56.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III do Termo de Referência</u>	UNIDADE	612490	10
7	Ar Condicionado Split Cassete Inverter Connect Wi-Fi Quente/Frio – 220V – 60.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III do Termo de Referência</u>	UNIDADE	239608	10
8	Ar Condicionado Split piso-teto com compressor Inverter Connect Wi-Fi Quente/Frio – 220V – 36.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III do Termo de Referência</u>	UNIDADE	337620	15
9	Ar Condicionado Split piso-teto com compressor Inverter Quente/Frio – 220V – 60.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III do Termo de Referência</u>	UNIDADE	612237	15
10	Tubo Cobre Flexível 1/4", espessura 1/32", ASTM - B – 743, sem Costura - Peças de reposição para refrigeração	METRO	289275	450

11	Tubo Cobre Flexível 3/8", espessura 1/32", ASTM - B – 743, sem Costura - Peças de reposição para refrigeração	METRO	338624	700
12	Tubo Cobre Flexível 1/2", espessura 1/32", ASTM - B – 743, sem Costura - Peças de reposição para refrigeração	METRO	344031	450
13	Tubo Cobre Flexível 3/4", espessura 1/32", ASTM - B – 743, sem Costura - Peças de reposição para refrigeração	METRO	387676	250
14	Tubo Cobre Flexível 5/8", espessura 1/32", ASTM - B – 743, sem Costura - Peças de reposição para refrigeração	METRO	338625	450
15	Tubo Esponjoso 1/4", Blindado, 2 Metros - Material para instalação de ar condicionado	UNIDADE	399909	225
16	Tubo Esponjoso 3/8", Blindado, 2 Metros - Material para instalação de ar condicionado	UNIDADE	428159	225
17	Tubo Esponjoso 1/2", Blindado, 2 Metros - Material para instalação de ar condicionado	UNIDADE	399908	225
18	Tubo Esponjoso 3/4", Blindado, 2 Metros - Material para instalação de ar condicionado	UNIDADE	399911	125
19	Tubo Esponjoso 5/8", Blindado 2 Metros - Material para instalação de ar condicionado	UNIDADE	400195	225
20	Cabo PP 3 x 2,5mm² (Rolo de 100m) - Fabricado com materiais de alta qualidade e conforme normas de segurança, resistente à propagação de chamas e garantindo desempenho e confiabilidade.	ROLO	616159	10
21	Botija de gás refrigerante R410A contendo 11,300 Kg - Gás refrigerante ecológico, utilizado em aparelhos de ar condicionado e sistemas de refrigeração no geral, compatível com sistemas de ar condicionado tanto Inverter quanto Convencional	UNIDADE	400047	10
22	Suporte de aço para Condensadora até 50kg/Par 600mm Perfil U Slim Pintura Eletrostática - unidade fornecimento PAR	UNIDADE	624555	90
23	Base de Borracha para afixação de condensadora em laje (Tipo T) - calço borracha para condensadora, com parafuso	UNIDADE	461921	360
24	Fita PVC para isolamento de tubulação frigorígena - Rolo 100mm x 10m - acessórios instalação split	UNIDADE	418894	500
25	Botija de gás refrigerante R438A contendo 11,300 Kg - Para sistemas de refrigeração e ar-condicionado com expansão direta, para substituição eficiente do R22	UNIDADE	617201	10
26	Manta Filtrante G3 - rolo com medidas 1,5m X 20m = 30 m2 - Para Ar Condicionado Central, Manta em Fibra Sintética	UNIDADE	479584	4
27	Compressor Scroll 10 TR - bifásico 220v. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III do Termo de Referência</u>	UNIDADE	386390	2

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.547.558,10

8.1. Foram utilizados pesquisas em sites especializados, feita consulta a forçedir, no caso do item "compressor" e no Sistema de pesquisa de preços do SIASG; A pesquisa foi feita conforme parâmetros estabelecidos nos incisos I, II e III, combinados, do Artigo 5º da INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021.

8.2 A combinação dos incisos I, II e III pretende estabelecer valor de referência mais próximo da realidade de mercado, considerando os valores contratados pela administração, previamente negociados, em conjunto com os valores praticados no mercado em geral.

8.3 Tal providência visa economia processual, na medida em que mitiga a possibilidade do item referente ao objeto pretendido restar frustrado na licitação, bem como propicia ao agente de contratação margem salutar de negociação na etapa de seleção do fornecedor.

8.4 As pesquisas foram efetuadas filtrando, quando possível, as compras com entregas no estado do Rio de Janeiro realizadas nos últimos 6 meses. Quando desertos na aplicação deste filtro, pesquisou-se todas as aquisições dos últimos 6 meses, excluindo-se as compras com entregas nas regiões Norte e Nordeste, por terem condições de entrega incompatíveis; as demais regiões possuem condições de produção e entregas mais similares com o estado do Rio de Janeiro.

8.5 Alguns itens foram pesquisados em sites especializados e cotados sem a inclusão do valor do frete, em razão de que esses itens possuem pequeno volume e baixo custo. A expectativa é que a compra de todo o montante seja feita em uma única requisição, e em conjunto com outros itens do mesmo grupo, o que presume a isenção do frete na composição do preço a ser ofertado em licitação.

8.6 O valor estimado de cada item segue apresentado na tabela abaixo:

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CATMAT	QTD. TOTAL	VALOR DE REF. (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Ar Condicionado Split Inverter Quente/Frio Hi Wall – 220V – 12.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III deste Termo de Referência</u>	UNIDADE	618525	60	3.375,97	202.558,00
Ar Condicionado Split Inverter Quente/Frio Hi Wall – 220V – 24.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III deste Termo de Referência</u>	UNIDADE	619109	75	5.052,19	378.914,57
Ar Condicionado Split Cassete 4 Vias Inverter Quente/Frio – 220V – 48.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III deste Termo de Referência</u>	UNIDADE	470880	10	15.295,65	152.956,45
Ar Condicionado Split Cassete 4 Vias Inverter Quente/Frio – 220V – 56.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III deste Termo de Referência</u>	UNIDADE	612490	10	15.547,44	155.474,40
Ar Condicionado Split Cassete Inverter Connect Wi-Fi Quente/Frio – 220V – 60.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III deste Termo de Referência</u>	UNIDADE	239608	10	16.125,56	161.255,64
Ar Condicionado Split piso-teto com compressor Inverter Connect Wi-Fi Quente/Frio – 220V – 36.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III deste Termo de Referência</u>	UNIDADE	337620	15	10.926,17	163.892,53
Ar Condicionado Split piso-teto com compressor Inverter Quente/Frio – 220V – 60.000 BTU/h - Selo Procel A. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III deste Termo de Referência</u>	UNIDADE	612237	15	12.343,87	185.158,04
Tubo Cobre Flexível 1/4", espessura 1/32", ASTM - B – 743, sem Costura - Peças de reposição para refrigeração	METRO	289275	450	16,59	7.465,37
Tubo Cobre Flexível 3/8", espessura 1/32", ASTM - B – 743, sem Costura - Peças de reposição para refrigeração	METRO	338624	700	24,49	17.143,70

Tubo Cobre Flexível 1/2", espessura 1/32", ASTM - B – 743, sem Costura - Peças de reposição para refrigeração	METRO	344031	450	32,52	14.634,00
Tubo Cobre Flexível 3/4", espessura 1/32", ASTM - B – 743, sem Costura - Peças de reposição para refrigeração	METRO	387676	250	42,47	10.617,50
Tubo Cobre Flexível 5/8", espessura 1/32", ASTM - B – 743, sem Costura - Peças de reposição para refrigeração	METRO	338625	450	38,09	17.139,02
Tubo Esponjoso 1/4", Blindado, 2 Metros - Material para instalação de ar condicionado	UNIDADE	399909	225	4,10	922,28
Tubo Esponjoso 3/8", Blindado, 2 Metros - Material para instalação de ar condicionado	UNIDADE	428159	225	3,66	823,50
Tubo Esponjoso 1/2", Blindado, 2 Metros - Material para instalação de ar condicionado	UNIDADE	399908	225	3,81	857,25
Tubo Esponjoso 3/4", Blindado, 2 Metros - Material para instalação de ar condicionado	UNIDADE	399911	125	4,83	603,54
Tubo Esponjoso 5/8", Blindado 2 Metros - Material para instalação de ar condicionado	UNIDADE	400195	225	5,65	1.270,94
Cabo PP 3 x 2,5mm² (Rolo de 100m) - Fabricado com materiais de alta qualidade e conforme normas de segurança, resistente à propagação de chamas e garantindo desempenho e confiabilidade.	ROLO	616159	10	913,40	9.133,98
Botija de gás refrigerante R410A contendo 11,300 Kg - Gás refrigerante ecológico, utilizado em aparelhos de ar condicionado e sistemas de refrigeração no geral, compatível com sistemas de ar condicionado tanto Inverter quanto Convencional	UNIDADE	400047	10	859,60	8.596,08
Suporte de aço para Condensadora até 50kg/Par 600mm Perfil U Slim Pintura Eletrostática - unidade fornecimento PAR	UNIDADE	624555	90	115,74	10.416,38
Base de Borracha para fixação de condensadora em laje (Tipo T) - calço borracha para condensadora, com parafuso	UNIDADE	461921	360	8,53	3.069,18
Fita PVC para isolamento de tubulação frigorígena - Rolo 100mm x 10m - acessórios instalação split	UNIDADE	418894	500	11,53	5.765,65
Botija de gás refrigerante R438A contendo 11,300 Kg - Para sistemas de refrigeração e ar-condicionado com expansão direta, para substituição eficiente do R22	UNIDADE	617201	10	2.097,46	20.974,57
Manta Filtrante G3 - rolo com medidas 1,5m X 20m = 30 m2 - Para Ar Condicionado Central, Manta em Fibra Sintética	UNIDADE	479584	4	370,36	1.481,44
Compressor Scroll 10 TR - bifásico 220v. <u>As características mínimas exigidas são as constantes do Caderno Técnico, Anexo III deste Termo de Referência</u>	UNIDADE	386390	2	8.217,08	16.434,15
VALOR TOTAL ESTIMADO: R\$1.547.558,10					

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A solução será parcelada em ITENS, e GRUPOS pois a divisão do objeto é técnica e economicamente viável e não representa perda de economia de escala (Súmula 247 do TCU).

9.2. A decisão de agrupar itens afins em lotes na presente licitação visa otimizar o processo de compra e garantir maior eficiência e economicidade. Abaixo estão os principais pontos que justificam essa abordagem:

9.2.1. Economia de Escala: Agrupar itens permite que os fornecedores ofereçam preços mais competitivos, devido ao aumento do volume de compra. Isso resulta em uma redução dos custos unitários dos produtos 1.

9.2.2. Redução de Custos Logísticos: A entrega de vários itens por um único fornecedor reduz os custos de transporte e logística, tornando o processo mais eficiente e econômico 1.

9.2.3. Facilidade de Gestão: A contratação de um menor número de fornecedores simplifica a gestão dos contratos, reduzindo a complexidade administrativa e os custos associados 2.

9.2.4. Aumento da Competitividade: O agrupamento de itens pode tornar a licitação mais atraente para os fornecedores, ampliando a competição e garantindo melhores condições comerciais para a administração pública 2.

9.2.5. Garantia de Fornecimento: Agrupar itens minimiza o risco de desistência por parte dos fornecedores, assegurando a entrega dos produtos necessários para o funcionamento das atividades públicas

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Não foram identificadas contratações correlata ou interdependentes com a contratação pretendida;

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 A presente contratação foi prevista nos PGC 2024/2025 conforme item abaixo:

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 00394494000136-0-000018/2025;

II) Data de publicação no PNCP: 15/05/2024;

III) Id do item no PCA: 55 a 64;

VI) Classe/Grupo: 4120 - EQUIPAMENTO DE AR CONDICIONADO V) Identificador da Futura Contratação: 200356-2/2025;

<https://pncp.gov.br/app/pca/00394494000136/2025/18>

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Eficiência do quesito sustentabilidade, com a obrigatoriedade da empresa apresentar produtos com material constituído e embalado com critérios socioambientais vigentes, decorrentes da Lei nº 6.938/81 e regulamentos, com os respectivos registros e comprovações oficiais, como Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras, cumprimento de normas ABNT NBR ou certificação energética do Inmetro, além das exigências da Política Nacional de Resíduos Sólidos, pretende-se utilização matérias-primas e métodos de fabricação sustentáveis na fabricação de produtos que não gerarão ruído em seu funcionamento, mas reduzirão o consumo de energia e o impacto ambiental, consequentemente, reduzindo o consumo, uma vez que produtos de qualidade consomem menos com manutenções periódicas e possuem um ciclo de vida maior.

12.2. Propiciar um ambiente com conforto térmico adequado para desenvolvimento das atividades administrativas nas unidades da SR/PF/RJ, tendo em vista as severas condições climáticas da região.

12.3. Viabilizar a reestruturação das instalações da SR/PF/RJ, aumentando sua confiabilidade e sua disponibilidade em relação à climatização do ambiente.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não há providências a serem tomadas antes da celebração do contrato e nem adequação da estrutura física.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Considerando que esta licitação contemplará critérios de produtos sustentáveis, conforme previsto no Guia de Licitações Sustentáveis, da AGU, e nos arts. 5º e 6º da Instrução Normativa 01/2010 da SLTI/MPOG, conclui-se que:

14.1.1. A SR/PF/RJ reduzirá gastos com energia elétrica;

14.1.2. Os impactos ambientais decorrentes desta contratação serão minimizados, por exigirmos que FABRICANTES e REVENDEDORES atendam à legislação vigente (critérios estabelecidos no item 4 deste ETP);

Em suma, os benefícios ambientais diretos e indiretos desta contratação, demonstram um aperfeiçoamento na qualidade dos serviços prestados à sociedade.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação proposta no presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) é viável e necessária para atender às demandas e objetivos da administração pública. Abaixo estão os principais pontos que justificam essa viabilidade:

1. **Necessidade do Serviço/Produto:** A contratação é essencial para garantir a continuidade e a qualidade dos serviços prestados pela administração pública. A ausência desse serviço/produto comprometeria o funcionamento adequado das atividades e a satisfação das necessidades da população.

2. **Análise de Mercado:** A pesquisa de mercado realizada demonstra que há fornecedores qualificados e capazes de atender às especificações técnicas e aos requisitos estabelecidos. Além disso, os preços praticados são compatíveis com os valores de mercado, garantindo a economicidade da contratação.

3. **Benefícios Esperados:** A contratação trará benefícios significativos, como a melhoria na eficiência operacional, a redução de custos a longo prazo e a otimização dos recursos disponíveis. Esses benefícios justificam o investimento e reforçam a viabilidade da contratação.

4. **Conformidade Legal:** A contratação está em conformidade com as normas e legislações vigentes, garantindo a transparência e a legalidade do processo. Todos os procedimentos foram realizados de acordo com os princípios da administração pública, como a impessoalidade, a moralidade e a eficiência.

5. **Impacto Orçamentário:** Será adotado o Sistema de Registro de Preços, a disponibilização dos recursos financeiros para a realização da contratação, não comprometerão outras áreas ou projetos prioritários. A alocação dos recursos será planejada de forma a garantir a sustentabilidade financeira da administração pública.

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](#).

MARCO ANTONIO FERNANDES DE BRITTO

Equipe de apoio

VANDERSON BERNARDES DA SILVA

Equipe de apoio

CARLOS EDUARDO GONCALVES DE CARVALHO

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 11/08/2025 às 09:45:09.