



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES - CPL/SELOG/SR/PF/AM

ESTUDO PRELIMINAR Nº 26620201/2023-CPL/SELOG/SR/PF/AM

Processo nº 08240.008432/2022-61

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. O presente documento visa analisar a viabilidade da contratação de empresa especializada para prestação de **Serviços de Instalação, Desinstalação, Remanejamento, Serviços Preliminares, Limpeza Mensal, Manutenção Preventiva e Corretiva, de forma contínua, sem dedicação exclusiva de mão de obra, com Fornecimento de Peças para os casos que assim exigirem, Operação, Limpeza e Tratamento Químico dos Aparelhos de Climatização e Exaustão, nos equipamentos de climatização, tipo ar condicionado Split Hi Wall, Piso Teto e de Janela, com provimento de módulos, partes, peças, componentes e insumos, além da elaboração e implementação do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) e de um Software e/ou Aplicativo** para a Superintendência Regional de Polícia Federal no Estado do Amazonas (SR/PF/AM), bem como para algumas Unidades Descentralizadas no interior do Estado.

1.2. Disposições Legais da Contratação:

- I - ABNT NBR 6.401, dezembro de 1980 - Instalações centrais de ar-condicionado para conforto - Parâmetros básicos do projeto;
- II - ABNT NBR 16401-1, agosto de 2008 - Estabelece os requisitos mínimos de qualidade do ar interno em ambientes climatizados, incluindo sistemas de ar condicionado. Ela aborda aspectos como ventilação, filtragem do ar, controle de temperatura e umidade, e limites de concentração de poluentes no ar;
- III - ABNT NBR 16401-2, agosto de 2008 - Complementa a ABNT NBR 16401-1 e estabelece os critérios e procedimentos para a avaliação da qualidade do ar interno em edificações climatizadas;
- IV - ABNT NBR 14679, abril de 2001 - Trata da manutenção de sistemas de climatização. Estabelece as diretrizes para a execução da manutenção preventiva e corretiva de sistemas de ar condicionado e seus componentes, visando a segurança, o desempenho e a durabilidade dos equipamentos.
- V - Decreto nº 2.271, de 7 de julho de 1997 - Dispõe sobre a contratação de serviços pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;
- VI - Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018 - Dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União;
- VII - Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022, que regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- VIII - Instrução Normativa nº 01, de 19/01/2010 - Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;
- IX - Instrução Normativa nº 05/2017 - Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
- X - Instrução Normativa nº 65/2021 - Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional;
- XI - Lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021 - Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências – com suas alterações posteriores;
- XII - Lei nº 9.632, de 07 de maio de 1998 - Dispõe sobre a extinção de cargos no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, e dá outras providências;
- XIII - Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- XIV - Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 - Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis nº 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999;
- XV - Lei nº 13.589/2018, de 4 de janeiro de 2018 - Dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes;
- XVI - Portaria nº 3.523, de 28 de agosto de 1998, Ministério da Saúde - Dispõe sobre qualidade do ar de interiores;
- XVII - Portaria nº 21.262, de 23 de setembro de 2020 - Estabelece procedimentos referenciais para a composição da planilha de custos e formação de preços nas contratações de serviços;
- XVIII - Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária).

1.3. Número do processo: 08240.008432/2022-61.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1. A Polícia Federal, conforme definido no art. 144 da Carta Magna de 1988, é órgão permanente que compõe a estrutura da Segurança Pública, organizado e mantido pela União e tem o dever de fornecer aos cidadãos segurança efetiva e eficaz.

2.1.1. No Amazonas, a Polícia Federal dispõe da Superintendência (SR/PF/AM), do Núcleo Especial de Polícia Marítima (NEPOM), da Base GIASE (FTSP) e do Posto de Triagem (PTRIG), todos esses em **Manaus/AM**, além da Delegacia de Tabatinga (DPF/TBA/AM), em **Tabatinga/AM**, do Centro de Integração e Aperfeiçoamento em Polícia Ambiental (CIAPA), em **Novo Ayrão/AM** (Cueiras), e dos Postos Avançados distribuídos pelo Estado, nos seguintes municípios: **Tefé/AM, São Gabriel da Cachoeira/AM e Santo Antônio do Içá/AM**.

2.1.1.1. A **Base Nova Era** não possui endereço fixo, por ser uma base móvel (embarcação). Entretanto, os serviços a serem executados nela deverão ser realizados, em regra, em **Manaus**, nos períodos em que a embarcação estiver atracada no local definido no Termo de Referência.

2.2. Do problema a ser resolvido e das orientações normativas:

2.2.1. Análise climatológica de Manaus-AM (INMET).

PARÂMETRO	PERÍODO	TEMPERATURA (°C)
Temperatura média	fevereiro de 1991 a dezembro de 2020	26,6°C a 28,6°C
Temperatura máxima	fevereiro de 1991 a dezembro de 2020	31,1°C a 34,1°C
Temperatura mínima	fevereiro de 1991 a dezembro de 2020	23,6°C a 24,6°C

Prognóstico de temperatura: média prevista	Próximos três meses (maio, junho e julho)	25°C a 27.5°C
Limite inferior da faixa normal de temperatura média	período de referência de 1981 a 2010	26°C a 28°C

Fonte: <https://clima.inmet.gov.br/GraficosClimatologicos/AM/82331>

2.2.2. Padrões referenciais de qualidade do ar interior em ambientes climatizados de uso público e coletivo (Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, da [ANVISA](#)).

"3 - Os valores recomendáveis para os parâmetros físicos de temperatura, umidade, velocidade e taxa de renovação do ar e de grau de pureza do ar, deverão estar de acordo com a NBR 6401 - Instalações Centrais de Ar Condicionado para Conforto - Parâmetros Básicos de Projeto da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

3.1 - a faixa recomendável de operação das Temperaturas de Bulbo Seco, nas condições internas para verão, deverá variar de **23°C a 26°C**, com exceção de ambientes de arte que deverão operar entre 21°C e 23°C. A faixa máxima de operação deverá variar de 26,5°C a 27°C, com exceção das áreas de acesso que poderão operar até 28°C. A seleção da faixa depende da finalidade e do local da instalação. Para condições internas para inverno, a faixa recomendável de operação deverá variar de 20°C a 22°C.

3.2 - a faixa recomendável de operação da Umidade Relativa, nas condições internas para verão, deverá variar de 40% a 65%, com exceção de ambientes de arte que deverão operar entre 40% e 55% durante todo o ano. O valor máximo de operação deverá ser de 65%, com exceção das áreas de acesso que poderão operar até 70%. A seleção da faixa depende da finalidade e do local da instalação. Para condições internas para inverno, a faixa recomendável de operação deverá variar de 35% a 65%.

3.3 - o Valor Máximo Recomendável - VMR de operação da Velocidade do Ar, no nível de 1,5m do piso, na região de influência da distribuição do ar é de menos 0,25 m/s.

3.4 - a Taxa de Renovação do Ar adequada de ambientes climatizados será, no mínimo, de 27 m³/hora/pessoa, exceto no caso específico de ambientes com alta rotatividade de pessoas. Nestes casos a Taxa de Renovação do Ar mínima será de 17 m³/hora/pessoa, não sendo admitido em qualquer situação que os ambientes possuam uma concentração de CO, maior ou igual a estabelecida em IV2.1, desta Orientação Técnica.

3.5 - a utilização de filtros de classe G1 é obrigatória na captação de ar exterior. O Grau de Pureza do Ar nos ambientes climatizados será obtido utilizando-se, no mínimo, filtros de classe G-3 nos condicionadores de sistemas centrais, minimizando o acúmulo de sujidades nos dutos, assim como reduzindo os níveis de material particulado no ar insuflado. Os padrões referenciais adotados complementam as medidas básicas definidas na Portaria GM/MS nº 3.523/98, de 28 de agosto de 1998, para efeito de reconhecimento, avaliação e controle da Qualidade do Ar Interior nos ambientes climatizados. Deste modo poderão subsidiar as decisões do responsável técnico pelo gerenciamento do sistema de climatização, quanto a definição de periodicidade dos procedimentos de limpeza e manutenção dos componentes do sistema, desde que asseguradas as frequências mínimas para os seguintes componentes, considerados como reservatórios, amplificadores e disseminadores de poluentes."

2.2.3. Periodicidade dos procedimentos de limpeza e manutenção dos componentes do sistema (Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, da [ANVISA](#)).

COMPONENTE	PERIODICIDADE
Tomada de ar externo	Limpeza mensal ou quando descartável até sua obliteração (máximo 3 meses)
Unidades filtrantes	Limpeza mensal ou quando descartável até sua obliteração (máximo 3 meses)
Bandeja de condensado	Mensal*
Serpentina de aquecimento	Desencrustação semestral e limpeza trimestral
Serpentina de resfriamento	Desencrustação semestral e limpeza trimestral
Umidificador	Desencrustação semestral e limpeza trimestral
Ventilador	Semestral
Plenum de mistura/casa de máquinas	Mensal

*Excetuando na vigência de tratamento químico contínuo que passa a respeitar a periodicidade indicada pelo fabricante do produto utilizado.

2.3. Nesse sentido, a fim de possibilitar **adequada infraestrutura física para o desempenho de suas funções institucionais, promovendo conforto térmico para funcionários e público externo, além de tornar o ambiente de trabalho mais salubre e produtivo através da climatização artificial**, faz-se necessária a **manutenção de aparelhos condicionadores de ar** nas diversas salas em funcionamento em suas unidades, visando **manter padrões de qualidade do ar interior e ambientes climatizados** para uso coletivo e público, conforme determina a Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, da ANVISA. Ademais, objetiva-se também **zelar pelo patrimônio público**, preservando os equipamentos de ar condicionado, equipamentos de rede que necessitam de salas climatizadas, dentre outros bens.

2.3.1. A manutenção contínua do sistema de climatização proporciona o cumprimento das normas de saúde, segurança no bem-estar no trabalho, além de economia no consumo de energia e maior durabilidade e eficiência dos equipamentos.

2.4. As unidades da Polícia Federal no Amazonas não possuem, no seu quadro próprio de pessoal, mão de obra qualificada para a execução dos serviços a serem contratados, sendo a terceirização a alternativa mais adequada para este fim.

2.5. A contratação terá seu planejamento adequado como **Serviço Continuado Comum Sem Locação de Mão de Obra**, em virtude de suas características básicas de desenvolvimento.

2.5.1. Os serviços de fornecimento do PMOC e software/aplicativo, de instalação, de desinstalação, de remanejamento, de manutenção preventiva e de manutenção corretiva de ares condicionados é de natureza continuada, uma vez que sua interrupção poderá, a curto prazo, inviabilizar a prestação dos serviços, desobedecer as normas de qualidade do ar, atentar contra a saúde dos funcionários e do público externo, reduzir a produtividade dos servidores, causar insatisfação e reclamações dos usuários, diminuir a vida útil dos aparelhos de climatização, além de danificar outros equipamentos que obrigatoriamente devem ser mantidos em temperaturas ideais.

2.6. Os serviços deverão ser prestados nos seguintes municípios: **Manaus, Tabatinga, Novo Ayrão** (Cueiras), em face dos locais físicos de permanência e trânsito coletivo de pessoas.

2.6.1. Os serviços poderão, a critério da Administração da SR/PF/AM - desde que previamente cientificados à prestadora de serviço - ser prestados em outros locais administrados pela Superintendência no Estado do Amazonas.

2.6.1.1. A possibilidade de prestação de serviços em outros locais citada no item anterior será restrita a um raio máximo de 20 km da Superintendência Regional da Polícia Federal no Amazonas (SR/PF/AM), no caso de Manaus.

2.6.1.2. Para o município de Tabatinga, considerar-se-á toda a sua extensão, no caso de uma eventualidade mudança de endereço.

2.6.2. Para a prestação de serviços em Novo Ayrão, a contratada poderá contar com o apoio da Polícia Federal para se deslocar até o local, devendo, entretanto, agendar com antecedência os dias em que serão prestados os serviços.

2.7. Nos municípios de Tefé, São Gabriel da Cachoeira e Stº Antônio do Içá, conforme exposto no Item 5.2, serão adotados outros modelos de contratação, estando, portanto, fora do escopo desta contratação.

3. ÁREA REQUISITANTE

3.1. Área Requisitante: SELOG/SR/PF/AM.

3.1.1. Responsável: Junior Cesar Brasil de Moraes.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A empresa responsável pelo serviço de manutenção de condicionadores de ar nas unidades da SR/PF/AM, deverá possuir, no mínimo as seguintes competências:

- 4.1.1. Possuir CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) relativa à manutenção de condicionadores de ar, no momento de sua participação na modalidade licitatória;
- 4.1.2. Comprovar possuir experiência de no mínimo 01 (um) ano, compatível com o objeto a ser licitado, comprovável através da apresentação de Atestado de Capacidade Técnica emitido por instituição pública ou privada, ou Pessoa Física, em quantidade equivalente ao serviço a ser prestado, conforme jurisprudência do TCU (Tribunal de Contas da União);
- 4.1.3. Possuir capacidade econômico-financeira, para suportar o encargo decorrente da contratação, com vistas a não onerar o órgão promotor de forma a preservar o emprego do patrimônio público;
- 4.1.4. Apresentar seus representantes alocados circunstancialmente na prestação dos serviços devidamente identificados e uniformizados, observando os equipamentos de proteção individual (EPI's) necessários à correta prestação do serviço;
 - 4.1.4.1. A contratada deverá fornecer os materiais, equipamentos, peças, materiais e EPI's em conformidade com as atividades que serão desenvolvidas pelos profissionais responsáveis pela execução dos serviços.
- 4.1.5. Praticar plano de logística sustentável para a execução dos serviços, em especial ao manejo para descarte das peças defeituosas trocadas;
 - 4.1.5.1. A contratada deve exercer práticas de sustentabilidade, conforme disposto e orientado no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis – Advocacia-Geral da União.
- 4.1.6. Apresentar soluções de mercado que atendam os requisitos da contratação pretendida;
- 4.1.7. Elaborar, apresentar e implementar o Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) compatível com o objeto licitado e nos termos e nos prazos previstos no Termo de Referência e no Edital.
 - 4.1.7.1. O PMOC, devidamente elaborado e assinado pelo responsável técnico da contratada, deverá conter, no mínimo, as informações constantes no Anexo I da Portaria nº 3.523/98, de 28 de agosto de 1998, do Ministério da Saúde, além de todas as ações de manutenção e controles registrados de forma individualizada, por aparelho de ar condicionado.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. A fim de confirmar se o modelo de contratação proposto e utilizado na última contratação permanece adequado aos interesses da Administração, foi realizada pesquisa de mercado junto ao sistema de compras do governo federal no intuito de verificar se os modelos utilizados por outros órgãos se equivalem em solução semelhante à proposta do presente processo.

Órgão	Licitação	UASG:
TRE/SP	Pregão 99/2022	70018
Defensoria Pública/TO	Pregão 35/2022	926040
AGU/DF	Pregão 31/2022	110161
Minist. Cultura - Fundação Casa Rui Barbosa	Pregão 4/2022	344001
1º Regto. Cavalaria Guarda	Pregão 3/2022	160052
EMBRAPA/SP	Pregão 4/2022	135027
Marinha - Estação Naval R. Negro	Pregão: 1/2022	788810
ICFET/AP	Pregão 9/2022	158150
MCTI - CEMADEN/SP	Pregão 3/2022	240224
AGU/DF	Pregão 4/2022	110161
Base Aérea Natal/MD	Pregão 84/2021	120631
Prof. Munic. Carlos Chagas/MG	Pregão 35/2021	984273
Diretoria - CMDO Marinha	Pregão 60105/2022	760000

5.1.1. Pelo que se mostra, observa-se que os editais de diversos órgãos da administração pública apresentam diferentes especificações quanto à separação dos serviços de manutenção preventiva e dos serviços de manutenção corretiva, para efeitos de determinação do valor contratual, elaboração das propostas pelos licitantes e remuneração pelos serviços executados. Além disso, são apresentadas diferentes especificações no que diz respeito ao procedimento de aquisição de peças a serem empregadas nos serviços de manutenção corretiva.

5.1.2. Existem diferentes tipos de editais com características distintas na contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva. Alguns editais exigem que o contratado adquira as peças necessárias para a manutenção corretiva, enquanto outros preveem que a administração seja responsável por essa aquisição. Em certos casos, a remuneração do contratado inclui um pagamento único que abrange tanto a manutenção preventiva quanto a corretiva, enquanto em outros casos há uma separação explícita entre esses serviços.

5.1.3. No entanto, é importante destacar que essa abordagem pode levar a preços inflacionados nas propostas dos licitantes, pois eles tendem a superdimensionar as despesas com a manutenção corretiva, considerando a possibilidade de gastos elevados com substituição de peças. Além disso, a falta de distinção clara entre os serviços de manutenção preventiva e corretiva nos editais pode prejudicar a obtenção do melhor preço.

5.1.4. Uma solução mais adequada e vantajosa seria adotar um modelo de contratação que diferenciasse claramente a manutenção preventiva da corretiva, estabelecendo remunerações separadas para cada tipo de serviço. Também seria recomendado definir um número máximo de manutenções corretivas por ano, especificando as peças mais comumente substituídas, se possível, e reembolsar a contratada por eventuais aquisições adicionais de peças. Essa abordagem permitiria uma melhor avaliação dos custos envolvidos e reduziria os riscos de preços inflacionados.

5.2. Para análise de viabilidade de novo modelo de contratação - adaptado às condições locais da região como, por exemplo, localidade de difícil acesso, baixa ou nenhuma disponibilidade de mão de obra qualificada - de empresa especializada na prestação dos serviços objeto desta contratação na Superintendência Regional de Polícia Federal no Estado do Amazonas (SR/PF/AM), bem como em suas Unidades Descentralizadas no interior do Estado, levantou-se os indicadores abaixo.

1 - Quantidade de aparelhos de ar condicionado por unidade da Polícia Federal no estado do Amazonas:

ITEM	LOCAL	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
1	Superintendência - SR/PF/AM	220	62%
2	Núcleo Especial de Polícia Marítima - NEPOM	13	4%
3	Base GIASE-FTSP	9	3%
4	Posto de Triagem - PTRIG	4	1%
5	Base Nova Era	20	6%
6	Delegacia de Polícia Federal em Tabatinga/AM	44	12%

7	CIAPA - Base Rio Cueiras	24	7%
8	Posto Polícia Federal em Tefé/AM	8	2%
9	Posto Polícia Federal em São Gabriel da Cachoeira/AM	11	3%
10	Posto Polícia Federal em Sto. Antônio do Içá/AM	4	1%
TOTAL		357	100%

II - Quantidade de aparelhos de ar condicionado por cidade:

ITEM	CIDADE	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
1	Manaus/AM	266	75%
2	Tabatinga/AM	44	12%
3	Novo Ayrão/AM (CIAPA/Cueiras)	24	7%
4	Tefé/AM	8	2%
5	São Gabriel da Cachoeira/AM	11	3%
6	Stº Antônio do Içá/AM	4	1%
TOTAL		357	100%

III - Quantidade de aparelhos de ar condicionado por Manaus, Tabatinga, Novo Ayrão e demais descentralizadas:

ITEM	LOCALIDADE	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
1	Manaus/AM	266	75%
2	Tabatinga/AM	44	12%
3	Novo Ayrão/AM	24	7%
4	Demais	47	6%
TOTAL		357	100%

5.2.1. Isso posto, percebe-se que:

- Aproximadamente, **60%** dos aparelhos estão instalados na **Superintendência Regional da Polícia Federal no Amazonas - SR/PF/AM**;
- 12%** estão instalados na **Delegacia de Polícia Federal em Tabatinga**;
- Mais de 70%** dos climatizadores estão localizados na cidade de **Manaus**.
- Cerca de 87%** dos climatizadores estão localizados nas cidades de **Manaus e Tabatinga**;
- Quase 95%** dos climatizadores estão localizados nas cidades de **Manaus, Tabatinga e Novo Ayrão**;
- Há apenas **6%** em todas as outras cidades juntas (**Tefé, São Gabriel da Cachoeira e Stº Antônio do Içá**);

5.2.2. Destarte, sugere-se como modelo de contratação mais viável - considerando as dificuldades de acesso, locomoção e disponibilidade de mão-de-obra especializada nas cidades de Novo Ayrão, Tefé, São Gabriel da Cachoeira e Stº Antônio do Içá o seguinte:

I - Licitação para contratação da empresa especializada no ramo do presente objeto para executar os serviços nas cidades de **Manaus/AM** - incluindo, assim, as seguintes unidades: SR/PF/AM, NEPOM, GIASE-FTSP, PTRIG e Base Nova Era - **Tabatinga/AM** e **Novo Ayrão/AM**.

II - Utilização de outros modelos de contratação para e demais localidades (**Tefé, São Gabriel da Cachoeira e Stº Antônio do Içá**) para que haja maior eficiência e economicidade nos serviços prestados, visto que com esse modelo é possível melhor acionamento de empresas e negociação para atender com qualidade localidades distantes e de difícil acesso. Ademais, há ao todo apenas 23 equipamentos nos Postos Avançados supracitados em um montante de 357 equipamentos, o que representaria apenas 6% dos aparelhos. Destarte, seria possível realizar uma contratação mais otimizada e eficiente para os locais com maior número de equipamentos, por meio de licitação, e não incorrer nos mesmo erros do último processo de contratação (Processo SEI nº 08240.305148/2016-92).

5.2.2.1. O PMOC deverá ser elaborado e implementado para os equipamentos contemplados no inciso I do item 5.2.2. Para o inciso II desse mesmo item, sugere-se a implementação de planilhas eletrônicas em softwares de escritório, a serem alimentadas pelos funcionários lotados ou em missão naquela localidade.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. A contratação contempla a prestação de **serviços de Instalação, Desinstalação, Remanejamento, Serviços Preliminares, Limpeza Mensal e Manutenção Preventiva e Corretiva, de forma contínua, dos aparelhos de ar condicionado, sem dedicação exclusiva de mão de obra, materiais, ferramentas e peças de reposição, além da elaboração e implementação do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) e de um Software e/ou Aplicativo** para a solicitação de chamados, impressões de relatórios, monitoramento dos serviços e das equipes, controle dos materiais e peças utilizadas nas ordens de serviço executadas, visualização dos atendimentos etc - em que deverão ser descritos todos os detalhes das atividades que deverão ser executadas.

6.1.1. A solução escolhida pela Administração foi a contratação de **Serviço Continuado Comum Sem Locação de Mão de Obra**, por meio de **Pregão Eletrônico**, em regime de execução de **Empreitada por Preço Global**, por ser a mais viável técnica e economicamente, considerando-se o tipo de serviço e por haver previsibilidade de contratação.

6.2. Elaboração e implementação do PMOC:

6.2.1. O Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) deverá ser apresentado em **até 30 (trinta) dias** a partir do **início da vigência do Contrato**.

6.2.2. A omissão da CONTRATADA na execução do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) implicará em sua responsabilização.

6.3. Fornecimento e gerenciamento de Software/Aplicativo e dos chamados:

6.3.1. O Software e/ou Aplicativo, deverá estar em perfeitas condições de funcionamento em **até 30 (trinta) dias** a partir do **início da vigência do Contrato**.

6.3.2. O Software e/ou Aplicativo deverá possibilitar a solicitação de chamados, impressões de relatórios, monitoramento dos serviços e das equipes, controle dos materiais e peças utilizadas nas ordens de serviço executadas, visualização dos atendimentos, além de estar alinhado e integrado com o PMOC.

6.3.3. O Software e/ou Aplicativo deverá ser integrado com o PMOC.

6.3.4. A empresa vencedora da licitação deverá oferecer um **sistema para gerenciamento das manutenções** possibilitando programar o controle dos pedidos de trocas de peças das manutenções preventivas e corretivas para melhor otimizar as Ordens de Serviço.

6.3.5. O Sistema deverá ser compatível com o sistema operacional utilizado pelo fiscal de contrato, para fins de compartilhamento de informações e análise de relatórios.

6.3.6. A empresa deverá disponibilizar um **responsável pelo sistema de gerenciamento dos chamados**, que ficará responsável, dentre outras, pela gestão do software/aplicativo, recebendo chamados, atendendo as demandas nos prazos solicitados, alimentando o sistema e fornecendo relatórios dos serviços executados.

6.4. **Serviços Preliminares:**

- 6.4.1. Os **serviços preliminares** compreendem a adequação dos aparelhos de ar condicionado que assim necessitarem, compreendendo limpeza da bandeja do condensador, desencrustação da serpentina de resfriamento/aquecimento e limpeza das unidades filtrantes.
- 6.4.2. Os **serviços preliminares** se darão **conforme a necessidade** dos serviços identificados em conjunto pela Administração e pelo Contratado.
- 6.4.3. Os **serviços preliminares** serão executados mediante o cumprimento de Ordens de Serviço.

6.5. **Limpeza Mensal (Filtros das Evaporadoras):**

- 6.5.1. A empresa deverá realizar a **limpeza mensal dos filtros das evaporadoras**, informando quando foi realizado o serviço, de forma **mensal**.
- 6.5.2. A **primeira limpeza mensal dos filtros das evaporadoras** deverá ser realizada em **até 30 (trinta) dias corridos** contados a partir do início da vigência do Contrato.

6.6. **Manutenção Preventiva:**

- 6.6.1. Os serviços de **manutenção preventiva** compreendem a verificação do estado geral dos aparelhos, limpeza das unidades filtrantes e eventual troca de peças, tais como: pintura, corrosão, fixação ou defeito em parafusos, botões de acionamento, cabos de energia, acessórios inerentes ao sistema e a inspeção e troca, se necessária, do suporte de sustentação dos aparelhos de ar-condicionado de janela
- 6.6.2. Os serviços de **manutenção preventiva** se darão de forma **semestral**, segundo orientações do PMOC traçado pela Contratada e mediante anuência da Contratante.
- 6.6.3. A **primeira manutenção preventiva** deverá ser realizada em **até 60 (trinta) dias corridos** contados a partir do início da vigência do Contrato.
- 6.6.4. Após elaboração do PMOC pela contratada, a manutenção preventiva será executada mediante o cumprimento de ordens de serviços.

6.7. **Manutenção Corretiva com provimento de módulos, partes, peças, componentes e insumos:**

- 6.7.1. Os serviços de **manutenção corretiva** compreendem os consertos a serem realizados nas partes do sistema que apresentarem defeitos ou quebras, incluindo-se o fornecimento de toda a mão de obra e das peças.
- 6.7.2. Os serviços de **manutenção corretiva** se darão **conforme a necessidade** dos serviços identificados em conjunto pela Administração e pelo Contratado.
- 6.7.3. As reposições serão precedidas de avaliação devidamente assinada por técnico responsável e submetida previamente à Administração os seus custos.
- 6.7.4. A **manutenção corretiva** será executada mediante o cumprimento de Ordens de Serviço.

6.8. **Instalação, Desinstalação e Remanejamento:**

- 6.8.1. A **instalação** de cada aparelho deverá ser completa, devendo incluir todos os valores e encargos dos materiais empregados na sua realização, inclusive tubulações de cobre de até 5m, isolamentos e cabeamento de comando, dreno, gás refrigerante, suporte metálico externo de fixação da condensadora e amortecedores, mão de obra, taxas, impostos e demais despesas diretas e indiretas.
 - 6.8.1.1. A empresa contratada deverá responsabilizar-se por redes e cabeamentos elétricos manipulados nos procedimentos de instalações, desinstalações e remanejamentos, incluindo interruptores, disjuntores e todos os materiais, equipamentos e acabamentos necessários, de modo que os aparelhos de ar condicionado sejam entregues em perfeito estado de funcionamento.
- 6.8.2. A **desinstalação** de cada aparelho deverá contemplar o recolhimento do gás refrigerante para o compressor, a retirada da evaporadora e condensadora e a remoção da tubulação existente.

6.9. **Informações Gerais:**

- 6.9.1. A contratada deverá disponibilizar um número de telefone para contato, a ser usado pelo contratante para solicitação de serviços, em paralelo ao uso do Software/Aplicativo.
- 6.9.2. A empresa deverá disponibilizar colaboradores técnicos devidamente certificados com curso técnico em refrigeração para os serviços objeto da contratação.
- 6.9.3. As **reposições** serão precedidas de avaliação devidamente assinada por técnico responsável e submetida previamente à Administração seus custos.
- 6.9.4. Nos casos de emergência, a solicitação dos serviços poderá ser feita fora do horário comercial.
- 6.9.5. Da **proximidade** da prestação dos **serviços preliminares, limpeza mensal, manutenção preventiva e manutenção corretiva:**
 - a) Se houver um lapso temporal de **até 15 dias** entre esses serviços, a empresa contratada poderá realizá-los no mesmo dia e caso **um serviço possa estar contemplado em outro**, será executado **apenas um** deles e o de maior abrangência;
- 6.9.6. Os serviços deverão ser prestados nos seguintes municípios: **Manaus, Tabatinga e Novo Ayrão** (Cueiras), em face dos locais físicos de permanência e trânsito coletivo de pessoas.
- 6.9.7. Os serviços poderão, a critério da Administração da SR/PF/AM - desde que previamente cientificados à prestadora de serviço - ser prestados **em outros locais** administrados pela Superintendência no Estado do Amazonas.
 - 6.9.7.1. No decorrer da prestação dos serviços, poderá haver a necessidade de **alteração do endereço** de algumas unidades onde as atividades serão realizadas. Diante dessa possibilidade de mudança de endereço, é fundamental que a empresa contratada esteja ciente e preparada para eventuais gastos adicionais com deslocamento, tais como: despesas com transporte dos colaboradores.
- 6.9.8. Caso a prestação de serviços em um local específico seja **inviável**, os equipamentos poderão ser transportados para a própria empresa contratante para garantir a manutenção necessária. No entanto, é crucial que a empresa esteja preparada para lidar com essa situação, comunicando claramente à Contratante, estabelecendo prazos realistas, garantindo a segurança dos equipamentos e mantendo a confidencialidade dos dados.

6.10. A Contratada poderá executar os serviços em conjunto (instalação, desinstalação, remanejamento, manutenção preventiva, manutenção corretiva, reposição de peças, fornecimento e gerenciamento de software/aplicativo), sendo possível a participação de outra empresa na prestação dos serviços.

6.11. Os serviços deverão ter garantia mínima de 03 (três) meses e de 06 (seis) meses para peças, componentes e acessórios, prevalecendo, em caso diverso, a garantia indicada pelo fabricante.

6.12. Quadro-resumo da contratação:

ITEM	SERVIÇO	FREQUÊNCIA/QUANTIDADE	INÍCIO
1	Elaboração e implementação do PMOC	01 PMOC para todos os equipamentos	Até 30 (trinta) dias a partir do início da vigência do Contrato.
2	Fornecimento e Gerenciamento de software/aplicativo e dos chamados	01 Software para todos os equipamentos	Até 30 (trinta) dias a partir do início da vigência do Contrato.
3	Serviços Preliminares	01 única vez (início) por equipamento	Conforme a necessidade.

4	Limpeza Mensal (Filtros das Evaporadoras)	01 evento por Mês por equipamento	Até 30 (trinta) dias corridos contados a partir do início da vigência do Contrato.
5	Manutenção Preventiva	01 evento por Semestre por equipamento	Até 60 (trinta) dias corridos contados a partir do início da vigência do Contrato.
6	Manutenção Corretiva com provimento de módulos, partes, peças, componentes e insumos	30% dos eventos Preventivos	Conforme a necessidade.
7	Instalação	Conforme necessidade	Conforme a necessidade.
8	Desinstalação	Conforme necessidade	Conforme a necessidade.
9	Remanejamento	Conforme necessidade	Conforme a necessidade.

6.13. A Contratada deverá apresentar comprovação técnica dos empregados que prestarem os serviços.

6.14. O sistema de remuneração será através de

6.14.1. **Valor Unitário em reais (RS)**, para:

- Elaboração e implantação do PMOC;
- Fornecimento e Gerenciamento de software/aplicativo e dos chamados.

6.14.2. **Valor Unitário dos Serviços em reais (RS)**, para:

- Serviços Preliminares;
- Limpeza de Filtros** das Evaporadoras;
- Manutenção Preventiva** - valor unitário estimado multiplicado pelo quantitativo estimado anual;
- Manutenção Corretiva** - valor total estimado, sem objeto de lance, aplicado um percentual de 30% (trinta por cento) do quantitativo de Manutenção Preventiva;
- Instalação, Desinstalação e Remanejamento:** valor unitário estimado multiplicado pelo quantitativo estimado anual;

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. Para a contratação desejada, deve-se levar em consideração a quantidade de equipamentos nas cidades de **Manaus/AM** - incluindo, assim, as seguintes unidades: SR/PF/AM, NEPOM, GIASE-FTSP, PTRIG e Base Nova Era - **Tabatinga/AM** e **Novo Ayrão/AM**, conforme relação abaixo (Informação 29210135):

7.1.1. Quantitativo por local:

ITEM	LOCAL	QUANTIDADE
1	Superintendência Regional da Polícia Federal no Amazonas - SR/PF/AM (29254017)	220
2	Núcleo Especial de Polícia Marítima - NEPOM (29209932)	13
3	Base GIASE-FTSP (29209954)	09
4	Posto de Triagem - PTRIG (29254077)	04
5	Base Nova Era (29254106)	20
6	Delegacia de Polícia Federal em Tabatinga/AM (29254122)	44
7	CIAPA - Base Rio Cueiras (29210047)	24
TOTAL		334

7.1.2. Quantitativo por cidade:

ITEM	CIDADE	QUANTIDADE
1	Manaus/AM (29254017, 29209932, 29209954, 29254077, 29254106)	266
2	Tabatinga/AM (29254122)	44
3	Novo Ayrão/AM (CIAPA/Cueiras) (29210047)	24
TOTAL		334

7.1.3. Quantitativo por capacidade de refrigeração:

CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO (BTUs)	MANAUS E NOVO AYRÃO	TABATINGA
7000	1	2
9000	0	1
12000	194	13
18000	71	28
24000	20	0
30000	2	0
36000	2	0
TOTAL	290	44

7.2. **Estimativas das Quantidades a serem contratadas:**

7.2.1. Estimam-se as quantidades a serem contratadas partindo dos parâmetros da contratação anterior, no que tange a valores máximos de contratação, tecendo-se as adaptações necessárias, conforme Estudo Técnico realizado, estabelecendo o resumo conforme segue:

GRUPO 1: Manaus e Novo Ayrão:

ITEM	SERVIÇO	EQUIPAMENTOS	FREQUÊNCIA	QUANTIDADE TOTAL*	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Elaboração e implantação do PMOC		01 para todos os equipamentos	01	R\$ 908,64	R\$ 908,64

2	Fornecimento e Gerenciamento de software/aplicativo e dos chamados	290	01 para todos os equipamentos	01	R\$ 625,00	R\$ 625,00
3	Serviços Preliminares		Conforme necessidade	29**	R\$ 381,98	R\$ 11.077,50
4	Limpeza Mensal (Filtros das Evaporadoras)		01 evento por Mês por equipamento	3.480	R\$ 57,85	R\$ 201.310,00
5	Manutenção Preventiva		01 evento por Semestre por equipamento	580	R\$ 250,78	R\$ 145.450,30
6	Manutenção Corretiva com provimento de módulos, partes, peças, componentes e insumos		Conforme necessidade	87***	R\$ 501,55	R\$ 43.635,09
7	Instalação		Conforme necessidade	29****	R\$ 557,69	R\$ 16.173,00
8	Desinstalação		Conforme necessidade	29****	R\$ 170,25	R\$ 4.937,16
9	Remanejamento		Conforme necessidade	29****	R\$ 521,86	R\$ 15.133,90
TOTAL					R\$ 439.250,59	

Quantidade total ANUAL.

**Estima-se a sua ocorrência em 10%, aproximadamente, dos equipamentos.

***Estima-se a sua ocorrência em 30%, aproximadamente, dos equipamentos, conforme Item 7.2.3.1.

****Estima-se a sua ocorrência em 10%, aproximadamente, dos equipamentos, conforme Item 7.2.3.1.

PMOC

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UND	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Elaboração e Implantação do PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle)		UND	1	R\$ 908,64	R\$ 908,64

SOFTWARE/APLICATIVO

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UND	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Fornecimento e gerenciamento de Software/Aplicativo para solicitação de chamados, impressão de relatórios, controle e fiscalização dos serviços etc.		UND	1	R\$ 625,00	R\$ 625,00

INSTALAÇÃO

APARELHOS DE 7.000 A 12.000 BTUs

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UND	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO
1	Instalação de ar condicionado com potência de 7.000 BTUs até 12.000 BTUs. Incluindo o suporte e todo o material necessário para a instalação. Distância da tubulação de cobre entre 3 e 5m		SV	19	R\$ 526,76	R\$ 10.008,35	1	Instalação de Incluindo o su tubulação de

DESINSTALAÇÃO

APARELHOS DE 7.000 A 12.000 BTUs

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UND	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO
1	Desinstalação de ar condicionado com potência de 7.000 BTUs até 12.000 BTUs		SV	19	R\$ 177,55	R\$ 3.373,36	1	Desinstalação

REMANEJAMENTO

APARELHOS DE 7.000 A 12.000 BTUs

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UND	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO
1	Remanejamento de ar condicionado com potência de 7.000 BTUs até 12.000 BTUs de um determinado local para outro, de diversas marcas e modelos e com fornecimento de todos os materiais necessários para uma distância máxima de até 5m		SV	19	R\$ 514,38	R\$ 9.773,13	1	Remanejame BTUs de um c fornecimento até 5m

SERVIÇOS PRELIMINARES

APARELHOS DE 7.000 A 12.000 BTUs

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UND	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO
1	Adequação dos aparelhos de ar condicionado que assim necessitarem, compreendendo limpeza da bandeja do condensador, desencrustação da serpentina de resfriamento/aquecimento e limpeza das unidades filtrantes		SV	19	R\$ 335,00	R\$ 6.365,00	1	Adequação d compreenden serpentina de

LIMPEZA MENSAL

APARELHOS DE 7.000 A 12.000 BTUs

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UND	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO
1	Limpeza da unidade filtrante		SV	2340	R\$ 56,25	R\$ 131.625,00	1	Limpeza da u

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

APARELHOS DE 7.000 A 12.000 BTUs

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UND	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO
------	-----------	--------	-----	------	----------------	-------------	------	-----------

1	<p>Manutenção Preventiva de Aparelho com potência de 7.000 BTUs até 12.000 BTUs:</p> <p>a) Limpeza da unidade condensadora com utilização de produto químico específico para limpeza de ar condicionado</p> <p>b) Limpeza da unidade evaporadora com utilização de produto químico específico para limpeza de ar condicionado</p> <p>c) Desencrustação e limpeza da Serpentina de aquecimento</p> <p>d) Desencrustação e limpeza da Serpentina de resfriamento</p> <p>e) Desencrustação e limpeza do umidificador</p> <p>f) Desencrustação e limpeza do ventilador</p> <p>g) Eliminar pontos de ferrugem</p> <p>h) Reapertar parafusos de mancais e suportes</p> <p>i) Efetuar reaperto dos terminais e parafusos</p> <p>j) Verificar o fluxo de gás refrigerante e preenchê-lo quando necessário</p> <p>k) Verificar a tubulação de cobre e, se necessário, substituí-la</p> <p>l) Substituição da manta isolante térmica de toda tubulação de cobre</p> <p>m) Limpeza da bandeja de dreno com utilização de produto químico específico para limpeza de ar condicionado</p>	SV	390	R\$	246,87	R\$	96.279,73	1	<p>Manutenção Preventiva de Aparelho com potência de 7.000 BTUs até 12.000 BTUs:</p> <p>a) Limpeza da unidade condensadora com utilização de produto químico específico para limpeza de ar condicionado</p> <p>b) Limpeza da unidade evaporadora com utilização de produto químico específico para limpeza de ar condicionado</p> <p>c) Desencrustação e limpeza da Serpentina de aquecimento</p> <p>d) Desencrustação e limpeza da Serpentina de resfriamento</p> <p>e) Desencrustação e limpeza do umidificador</p> <p>f) Desencrustação e limpeza do ventilador</p> <p>g) Eliminar pontos de ferrugem</p> <p>h) Reapertar parafusos de mancais e suportes</p> <p>i) Efetuar reaperto dos terminais e parafusos</p> <p>j) Verificar o fluxo de gás refrigerante e preenchê-lo quando necessário</p> <p>k) Verificar a tubulação de cobre e, se necessário, substituí-la</p> <p>l) Substituição da manta isolante térmica de toda tubulação de cobre</p> <p>m) Limpeza da bandeja de dreno com utilização de produto químico específico para limpeza de ar condicionado</p>
---	--	----	-----	-----	--------	-----	-----------	---	--

MANUTENÇÃO CORRETIVA								
APARELHOS DE 7.000 A 12.000 BTUs								
ITEM	DESCRIÇÃO	CAT	MAT	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	ITEM	DESCRIÇÃO
1	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de compressor , limpeza com R0141b e vácuo de 250 uHg. (mão de obra + peça)			SV		R\$ 710,05	1	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de compressor , limpeza com R0141b e vácuo de 250 uHg. (mão de obra + peça)
2	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de capacitor de fase do compressor . (mão de obra + peça)			SV		R\$ 166,84	2	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de capacitor de fase do compressor . (mão de obra + peça)
3	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, substituição do capacitor de fase do ventilador do condensador . (mão de obra + peça)			SV		R\$ 139,30	3	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, substituição do capacitor de fase do ventilador do condensador . (mão de obra + peça)
4	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, substituição do capacitor do ventilador do evaporador . (mão de obra + peça)			SV		R\$ 127,91	4	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, substituição do capacitor do ventilador do evaporador . (mão de obra + peça)
5	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de placa eletrônica . (mão de obra + peça)			SV		R\$ 427,42	5	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de placa eletrônica . (mão de obra + peça)
6	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, recarga de gás refrigerante . (mão de obra + gás)			SV		R\$ 197,31	6	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, recarga de gás refrigerante . (mão de obra + gás)
7	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, reparo de vazamento de gás refrigerante . (mão de obra + gás + materiais)			SV		R\$ 270,40	7	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, reparo de vazamento de gás refrigerante . (mão de obra + gás + materiais)
8	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de hélice da condensadora . (mão de obra + peça)			SV		R\$ 178,29	8	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de hélice da condensadora . (mão de obra + peça)
9	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca do motor do ventilador da condensadora . (mão de obra + peça)			SV		R\$ 262,23	9	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca do motor do ventilador da condensadora . (mão de obra + peça)
10	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de controle remoto com a respectiva programação . (mão de obra + peça)			SV		R\$ 126,41	10	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de controle remoto com a respectiva programação . (mão de obra + peça)
11	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca do filtro de ar . (mão de obra + peça)			SV		R\$ 112,90	11	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca do filtro de ar . (mão de obra + peça)
12	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca da carcaça da condensadora . (mão de obra + peça)			SV		R\$ 163,26	12	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca da carcaça da condensadora . (mão de obra + peça)
13	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, substituição do relé do condensador . (mão de obra + peça)			SV		R\$ 184,28	13	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, substituição do relé do condensador . (mão de obra + peça)
14	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de chave contatora . (mão de obra + peça)			SV		R\$ 230,78	14	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de chave contatora . (mão de obra + peça)
15	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de painel frontal split . (mão de obra + peça)			SV		R\$ 295,00	15	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de painel frontal split . (mão de obra + peça)
16	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca do sensor de temperatura . (mão de obra + peça)			SV		R\$ 128,49	16	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca do sensor de temperatura . (mão de obra + peça)
17	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca do sensor de degelo . (mão de obra + peça)			SV		R\$ 131,53	17	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca do sensor de degelo . (mão de obra + peça)
18	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de turbina do evaporador . (mão de obra + peça)			SV		R\$ 330,63	18	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de turbina do evaporador . (mão de obra + peça)
19	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de termostato . (mão de obra + peça)			SV		R\$ 117,00	19	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de termostato . (mão de obra + peça)
20	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, instalação ou substituição de mangueira ou cano do dreno de ar condicionado. (mão de obra + peça)			SV		R\$ 117,00	20	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, instalação ou substituição de mangueira ou cano do dreno de ar condicionado. (mão de obra + peça)
21	Peças para reposição não abrangidas nos itens referentes a manutenção corretiva. Valor estimado para ressarcimento de peças para os equipamentos de ar-condicionados quando necessário (não poderá ser alterado pela licitante)			PÇ		R\$ 556,67	21	Peças para reposição não abrangidas nos itens referentes a manutenção corretiva. Valor estimado para ressarcimento de peças para os equipamentos de ar-condicionados quando necessário (não poderá ser alterado pela licitante)

CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO (BTUs)	QUANTIDADE	%
7000	1	0%

9000	0	0%
12000	194	67%
18000	71	24%
24000	20	7%
30000	2	1%
36000	2	1%
TOTAL	290	

QUANTIDADES ESTIMADAS		
SERVIÇO	QTD ANUAL	%
Manutenção Corretiva	87	30%
Instalação	29	10%
Desinstalação	29	10%
Remanejamento	29	10%
Serviços Preliminares	29	10%

GRUPO 2: Tabatinga

7.2.2. Estimam-se as quantidades a serem contratadas partindo dos parâmetros da contratação anterior, no que tange a valores máximos de contratação, tecendo-se as adaptações necessárias, conforme Estudo Técnico realizado, estabelecendo o resumo conforme segue:

ITEM	SERVIÇO	EQUIPAMENTOS	FREQUÊNCIA	QUANTIDADE TOTAL*	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
10	Elaboração e implantação do PMOC	44	01 para todos os equipamentos	01	R\$ 908,64	R\$ 908,64
11	Fornecimento e Gerenciamento de software/aplicativo e dos chamados		01 para todos os equipamentos	01	R\$ 625,00	R\$ 625,00
12	Serviços Preliminares		Conforme necessidade	5**	R\$ 414,00	R\$ 2.070,00
13	Limpeza Mensal (Filtros das Evaporadoras)		01 evento por Mês por equipamento	528	R\$ 59,43	R\$ 31.380,00
14	Manutenção Preventiva		01 evento por Semestre por equipamento	88	R\$ 252,80	R\$ 22.246,66
15	Manutenção Corretiva com provimento de módulos, partes, peças, componentes e insumos		Conforme necessidade	14***	R\$ 476,71	R\$ 6.674,00
16	Instalação		Conforme necessidade	5****	R\$ 559,68	R\$ 2.798,40
17	Desinstalação		Conforme necessidade	5****	R\$ 163,72	R\$ 818,59
18	Remanejamento		Conforme necessidade	5****	R\$ 520,75	R\$ 2.603,75
TOTAL						R\$ 70.125,03

*Quantidade total ANUAL.

**Estima-se a sua ocorrência em 10%, aproximadamente, dos equipamentos.

***Estima-se a sua ocorrência em 30%, aproximadamente, dos equipamentos, conforme Item 7.2.2.2.

****Estima-se a sua ocorrência em 10%, aproximadamente, dos equipamentos, conforme Item 7.2.2.2.

PMOC

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UND	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Elaboração e Implantação do PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle)		UND	1	R\$ 908,64	R\$ 908,64

SOFTWARE/APLICATIVO

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UND	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Fornecimento e gerenciamento de Software/Aplicativo para solicitação de chamados, impressão de relatórios, controle e fiscalização dos serviços etc.		UND	1	R\$ 625,00	R\$ 625,00

INSTALAÇÃO

APARELHOS DE 7.000 A 12.000 BTUs

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UND	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO
1	Instalação de ar condicionado com potência de 7.000 BTUs até 12.000 BTUs. Incluindo o suporte e todo o material necessário para a instalação. Distância da tubulação de cobre entre 3 e 5m		SV	2	R\$ 526,76	R\$ 1.053,51	1	Instalação de Incluindo o suporte e todo o material necessário para a instalação. Distância da tubulação de cobre entre 3 e 5m

DESINSTALAÇÃO

APARELHOS DE 7.000 A 12.000 BTUs

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UND	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO
1	Desinstalação de ar condicionado com potência de 7.000 BTUs até 12.000 BTUs		SV	2	R\$ 177,55	R\$ 355,09	1	Desinstalação

REMANEJAMENTO

APARELHOS DE 7.000 A 12.000 BTUs							ITEM
ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UND	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
1	Remanejamento de ar condicionado com potência de 7.000 BTUs até 12.000 BTUs de um determinado local para outro, de diversas marcas e modelos e com fornecimento de todos os materiais necessários para uma distância máxima de até 5m		SV	2	R\$ 514,38	R\$ 1.028,75	1 Remanejame BTUs de um fornecimento até 5m

SERVIÇOS PRELIMINARES							ITEM
APARELHOS DE 7.000 A 12.000 BTUs							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UND	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
1	Adequação dos aparelhos de ar condicionado que assim necessitarem, compreendendo limpeza da bandeja do condensador, desincrustação da serpentina de resfriamento/aquecimento e limpeza das unidades filtrantes		SV	2	R\$ 335,00	R\$ 670,00	1 Adequação d compreender serpentina de

LIMPEZA MENSAL							ITEM
APARELHOS DE 7.000 A 12.000 BTUs							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UND	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
1	Limpeza da unidade filtrante		SV	192	R\$ 56,25	R\$ 10.800,00	1 Limpeza da L

MANUTENÇÃO PREVENTIVA							ITEM
APARELHOS DE 7.000 A 12.000 BTUs							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UND	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
1	Manutenção Preventiva de Aparelho com potência de 7.000 BTUs até 12.000 BTUs: a) Limpeza da unidade condensadora com utilização de produto químico específico para limpeza de ar condicionado b) Limpeza da unidade evaporadora com utilização de produto químico específico para limpeza de ar condicionado c) Desincrustação e limpeza da Serpentina de aquecimento d) Desincrustação e limpeza da Serpentina de resfriamento e) Desincrustação e limpeza do umidificador f) Desincrustação e limpeza do ventilador g) Eliminar pontos de ferrugem h) Reapertar parafusos de mancais e suportes i) Efetuar reaperto dos terminais e parafusos j) Verificar o fluxo de gás refrigerante e preenchê-lo quando necessário k) Verificar a tubulação de cobre e, se necessário, substituí-la l) Substituição da manta isolante térmica de toda tubulação de cobre m) Limpeza da bandeja de dreno com utilização de produto químico específico para limpeza de ar condicionado		SV	32	R\$ 246,87	R\$ 7.899,88	1 Manutenção BTUs: a) Limpeza d específico pa b) Limpeza d para limpeza c) Desincrus d) Desincrus e) Desincrus f) Desincrus g) Eliminar p h) Reapertar i) Efetuar rea j) Verifi car o k) Verificar a l) Substituiçã m) Limpeza c para limpeza

MANUTENÇÃO CORRETIVA							ITEM
APARELHOS DE 7.000 A 12.000 BTUs							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UND	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
1	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de compressor , limpeza com R0141b e vácuo de 250 uHg. (mão de obra + peça)		SV		R\$ 710,05		1 Manutenção BTUs até 24. uHg. (mão de
2	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de capacitor de fase do compressor . (mão de obra + peça)		SV		R\$ 166,84		2 Manutenção BTUs até 24. + peça)
3	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, substituição do capacitor de fase do ventilador do condensador . (mão de obra + peça)		SV		R\$ 139,30		3 Manutenção BTUs até 24. condensador
4	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, substituição do capacitor do ventilador do evaporador . (mão de obra + peça)		SV		R\$ 127,91		4 Manutenção BTUs até 24. (mão de obra
5	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de placa eletrônica . (mão de obra + peça)		SV		R\$ 427,42		5 Manutenção BTUs até 24.
6	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, recarga de gás refrigerante . (mão de obra + gás)		SV		R\$ 197,31		6 Manutenção BTUs até 24.
7	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, reparo de vazamento de gás refrigerante . (mão de obra + gás + materiais)		SV		R\$ 270,40		7 Manutenção BTUs até 24. gás + materia
8	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de hélice da condensadora . (mão de obra + peça)		SV		R\$ 178,29		8 Manutenção BTUs até 24.
9	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca do motor do ventilador da condensadora . (mão de obra + peça)		SV		R\$ 262,23		9 Manutenção BTUs até 24. obra + peça)
10	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de controle remoto com a respectiva programação . (mão de obra + peça)		SV		R\$ 126,41		10 Manutenção BTUs até 24. programação
11	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca do filtro de ar . (mão de obra + peça)		SV		R\$ 112,90		11 Manutenção BTUs até 24.

12	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca da carcaça da condensadora. (mão de obra + peça)	SV	R\$	163,26	12	Manutenção BTUs até 24.
13	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, substituição do relé do condensador. (mão de obra + peça)	SV	R\$	184,28	13	Manutenção BTUs até 24. peça)
14	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de chave contatora. (mão de obra + peça)	SV	R\$	230,78	14	Manutenção BTUs até 24.
15	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de painel frontal split. (mão de obra + peça)	SV	R\$	295,00	15	Manutenção BTUs até 24.
16	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca do sensor de temperatura. (mão de obra + peça)	SV	R\$	128,49	16	Manutenção BTUs até 24.
17	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca do sensor de degelo. (mão de obra + peça)	SV	R\$	131,53	17	Manutenção BTUs até 24.
18	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de turbina do evaporador. (mão de obra + peça)	SV	R\$	330,63	18	Manutenção BTUs até 24.
19	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, troca de termostato. (mão de obra + peça)	SV	R\$	117,00	19	Manutenção BTUs até 24.
20	Manutenção corretiva de CONDICIONADOR DE AR SPLIT PAREDE – 7.000 BTUs até 12.000 BTUs, instalação ou substituição de mangueira ou cano do dreno de ar condicionado. (mão de obra + peça)	SV	R\$	117,00	20	Manutenção BTUs até 24. dreno de ar c
21	Peças para reposição não abrangidas nos itens referentes a manutenção corretiva. Valor estimado para ressarcimento de peças para os equipamentos de áreas-condicionados quando necessário (não poderá ser alterado pela licitante)	PÇ	R\$	556,67	21	Peças para r Valor estimad condicionados

CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO (BTUs)	QUANTIDADE	%
7000	2	5%
9000	1	2%
12000	13	30%
18000	28	64%
24000	0	0%
30000	0	0%
36000	0	0%
TOTAL	44	

QUANTIDADES ESTIMADAS		
SERVIÇO	QTD ANUAL	%
Manutenção Corretiva	14	30%
Instalação	5	10%
Desinstalação	5	10%
Remanejamento	5	10%
Serviços Preliminares	5	10%

Estimativa do quantitativo de manutenções preventivas e corretivas, bem como de instalações e desinstalações:

7.2.3. A estimativa da quantidade de **manutenções corretivas** leva em consideração os seguintes critérios:

- Idade dos equipamentos: equipamentos mais antigos tendem a ter mais problemas e podem exigir manutenção corretiva com mais frequência do que equipamentos mais novos;
- Manutenção preventiva anterior: se os equipamentos foram submetidos regularmente a manutenções preventivas adequadas, é provável que a necessidade de manutenções corretivas seja reduzida;
- Condições de operação: se os equipamentos forem utilizados em ambientes extremamente exigentes ou se forem submetidos a cargas de trabalho pesadas, isso pode aumentar a probabilidade de ocorrência de falhas e, conseqüentemente, a necessidade de manutenções corretivas;
- Qualidade da instalação: uma instalação adequada e feita por profissionais qualificados pode contribuir para a redução de problemas e a necessidade de manutenções corretivas.

7.2.3.1. Destarte, a quantidade de manutenções corretivas depende de vários fatores, como a idade, a qualidade da instalação, as condições de operação, o histórico de manutenção preventiva e o desgaste geral dos equipamentos. Propõe-se que a estimativa seja construída a partir da quantidade de acionamentos de manutenção corretiva nos últimos anos (conforme Informação 30328506):

- Em todas as unidades da Polícia Federal no Amazonas (consolidado e detalhado anual dos últimos 03 anos):**

LOCAL	GERAL	
PERÍODO	02/03/2020 a 19/07/2023	
OCORRÊNCIAS	Quantidade	Percentual
Preventivas	753	52,51%
Corretivas	312	21,76%
Instalações	209	14,57%
Desinstalações	160	11,16%
Total de Ocorrências	1.434	

LOCAL	GERAL		LOCAL	GERAL		LOCAL	GERAL	
PERÍODO	01/03/2020 a 28/02/2021		PERÍODO	01/03/2021 a 28/02/2022		PERÍODO	01/03/2022 a 19/07/2023	
OCORRÊNCIAS	Quantidade	Percentual	OCORRÊNCIAS	Quantidade	Percentual	OCORRÊNCIAS	Quantidade	Percentual
Preventivas	209	51,35%	Preventivas	376	60,16%	Preventivas	161	41,49%
Corretivas	73	17,94%	Corretivas	129	20,64%	Corretivas	108	27,84%

Instalações	75	18,43%	Instalações	61	9,76%	Instalações	70	18,04%
Desinstalações	50	12,29%	Desinstalações	59	9,44%	Desinstalações	49	12,63%
Total de Ocorrências	407		Total de Ocorrências	625		Total de Ocorrências	388	

- Apenas em Manaus/AM (consolidado e detalhado anual dos últimos 03 anos):

LOCAL	MANAUS	
PERÍODO	02/03/2020 a 19/07/2023	
OCORRÊNCIAS	Quantidade	Percentual
Preventivas	502	51,91%
Corretivas	216	22,34%
Instalações	142	14,68%
Desinstalações	107	11,07%
Total de Ocorrências	967	

LOCAL	MANAUS		LOCAL	MANAUS		LOCAL	MANAUS	
PERÍODO	01/03/2020 a 28/02/2021		PERÍODO	01/03/2021 a 28/02/2022		PERÍODO	01/03/2022 a 19/07/2023	
OCORRÊNCIAS	Quantidade	Percentual	OCORRÊNCIAS	Quantidade	Percentual	OCORRÊNCIAS	Quantidade	Percentual
Preventivas	148	47,90%	Preventivas	254	63,34%	Preventivas	100	38,91%
Corretivas	60	19,42%	Corretivas	88	21,95%	Corretivas	68	26,46%
Instalações	60	19,42%	Instalações	30	7,48%	Instalações	52	20,23%
Desinstalações	41	13,27%	Desinstalações	29	7,23%	Desinstalações	37	14,40%
Total de Ocorrências	309		Total de Ocorrências	401		Total de Ocorrências	257	

7.2.3.2. Média de manutenções corretivas, instalações e desinstalações dos últimos 03 anos, com base no Item 7.2.2.1:

MÉDIA ANUAL (ÚLTIMOS 3 ANOS POR LOCAL)			MÉDIA GLOBAL
	GERAL	MANAUS	
Corretivas	104	72	88
Instalações	69	48	59
Desinstalações	53	36	45

7.2.3.3. Destarte, são as estimativas médias totais para manutenções corretivas, instalações, desinstalações e remanejamentos:

SERVIÇO	EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE TOTAL ANUAL
Manutenção Corretiva	357	107
Instalação		36
Desinstalação		36
Remanejamento		36

7.2.3.4. Isso posto, são as estimativas previstas para o Grupo 1 (Manaus e Novo Ayrão) e para o Grupo 2 (Tabatinga):

SERVIÇO	MANAUS E NOVO AYRÃO	TABATINGA
Manutenção Corretiva	87	14
Instalação	29	5
Desinstalação	29	5
Remanejamento	29	5

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. O valor total da contratação é de R\$ 539.375,61 (quinhentos e trinta e nove mil trezentos e setenta e cinco reais e sessenta e um centavos).

8.1.1. O valor estimado para o Grupo 1 (Manaus e Novo Ayrão) é de R\$ 439.250,59 (quatrocentos e trinta e nove mil duzentos e cinquenta reais e cinquenta e nove centavos).

8.1.2. O valor estimado para o Grupo 2 (Tabatinga) é de R\$ 70.125,03 (setenta mil cento e vinte e cinco reais e três centavos).

ITEM	SERVIÇO	EQUIPAMENTOS	FREQUÊNCIA	QUANTIDADE TOTAL*	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Elaboração e implantação do PMOC	290	01 para todos os equipamentos	01	R\$ 908,64	R\$ 908,64
2	Fornecimento e Gerenciamento de software/aplicativo e dos chamados		01 para todos os equipamentos	01	R\$ 625,00	R\$ 625,00
3	Serviços Preliminares		Conforme necessidade	29	R\$ 381,98	R\$ 11.077,50
4	Limpeza Mensal (Filtros das Evaporadoras)		01 evento por Mês por equipamento	3.480	R\$ 57,85	R\$ 201.310,00
5	Manutenção Preventiva		01 evento por Semestre por equipamento	580	R\$ 250,78	R\$ 145.450,30

6	Manutenção Corretiva com provimento de módulos, partes, peças, componentes e insumos	Conforme necessidade	87	R\$ 501,55	R\$ 43.635,09
7	Instalação	Conforme necessidade	29	R\$ 557,69	R\$ 16.173,00
8	Desinstalação	Conforme necessidade	29	R\$ 170,25	R\$ 4.937,16
9	Remanejamento	Conforme necessidade	29	R\$ 521,86	R\$ 15.133,90
TOTAL GRUPO 1					R\$ 439.250,59

ITEM	SERVIÇO	EQUIPAMENTOS	FREQUÊNCIA	QUANTIDADE TOTAL*	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
10	Elaboração e implantação do PMOC	44	01 para todos os equipamentos	01	R\$ 908,64	R\$ 908,64
11	Fornecimento e Gerenciamento de software/aplicativo e dos chamados		01 para todos os equipamentos	01	R\$ 625,00	R\$ 625,00
12	Serviços Preliminares		Conforme necessidade	5	R\$ 414,00	R\$ 2.070,00
13	Limpeza Mensal (Filtros das Evaporadoras)		01 evento por Mês por equipamento	528	R\$ 59,43	R\$ 31.380,00
14	Manutenção Preventiva		01 evento por Semestre por equipamento	88	R\$ 252,80	R\$ 22.246,66
15	Manutenção Corretiva com provimento de módulos, partes, peças, componentes e insumos		Conforme necessidade	14	R\$ 476,71	R\$ 6.674,00
16	Instalação		Conforme necessidade	5	R\$ 559,68	R\$ 2.798,40
17	Desinstalação		Conforme necessidade	5	R\$ 163,72	R\$ 818,59
18	Remanejamento		Conforme necessidade	5	R\$ 520,75	R\$ 2.603,75
TOTAL GRUPO 2					R\$ 70.125,03	

QUADRO RESUMO	
GRUPO 1 (Manaus e Novo Ayrão)	R\$ 439.250,59
GRUPO 2 (Tabatinga)	R\$ 70.125,03
VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO (GRUPO 1 + GRUPO 2)	R\$ 539.375,61

8.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

8.3. Os valores a serem licitados serão estimados e poderão ter quantitativos inferiores na execução do contrato, a depender da situação do site ou de orçamentação da Administração.

8.4. Em situações em que as necessidades mudem ao longo do tempo ou surjam prioridades diferentes, é possível explorar a opção de remanejar recursos dentro do contrato para acomodar essas mudanças.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. Não haverá parcelamento da solução pelos seguintes motivos:

- Por se tratar de contratação cujo fornecimento do objeto será realizado em conjunto todas as vezes que forem necessárias;
- Para aumentar a padronização e controle dos resultados;
- Para promover uma melhor gestão de riscos;
- Por necessidade de continuidade da solução;
- Para obter maior competitividade, uma vez que, em certos casos, pode haver escassez de fornecedores especializados em determinadas partes da solução.

9.2. Concluiu-se que a licitação por item não é viável. Em vez disso, optou-se pela divisão em grupos para promover maior competitividade e obter propostas mais vantajosas. O parcelamento dos itens resultaria em parcelas de valores muito baixos, pouco atrativas ao mercado. Além disso, geraria aumento de custos na gestão e fiscalização dos contratos, sem contrapartida econômica. Portanto, o parcelamento não traria benefícios à Administração, pois aumentaria os custos administrativos e diminuiria a economia de escala das empresas contratadas.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. Não foi identificada nenhuma contratação correlata no âmbito interno do órgão ou interdependente.

10.2. Entretanto, foram verificadas contratações semelhantes em outros órgãos referente à demanda de serviços de manutenção de condicionadores de ar.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

11.1. A pretendida contratação vai ao encontro das diretrizes traçadas na Resolução nº 005-CGPF/PF, de 12 de agosto de 2021, "que aprovou a atualização do Plano Estratégico 2014/2022, o Mapa Estratégico da Polícia Federal 2021/2023, os objetivos estratégicos e as ações estratégicas, o plano estratégico, o detalhamento dos indicadores estratégicos e a descrição detalhada dos objetivos estratégicos e das ações estratégicas."

12. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

12.1. A contratação dispõe dos seguintes benefícios:

- Atendimento dos padrões de qualidade do ar interior e ambientes climatizados para uso coletivo e público, conforme determina a Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, da ANVISA;

- b) Aumento da vida útil dos aparelhos de ar condicionado;
- c) Redução do risco de parada súbita dos aparelhos;
- d) Economia de energia como consequência do funcionamento adequado dos equipamentos;
- e) Redução de custos a longo prazo, visto que a manutenção preventiva regular pode ajudar a identificar e corrigir problemas menores antes que se tornem falhas completas do sistema e reparos mais caros no futuro;
- f) Sem majoração nos custos, em detrimento de uma contratação feita através de contrato de manutenção predial, por se tratar de manutenção específica;
- g) Maior especialização na contratação, pois as empresas serão aquelas que trabalham especificamente com a manutenção de condicionadores de ar;
- h) Serviços executados por pessoal técnico especializado;
- i) Diagnóstico preciso para identificar problemas, seja uma falha elétrica, um vazamento de refrigerante ou qualquer outro tipo de anomalia, permitindo um reparo correto e eficiente;
- j) Garantia de segurança nas operações de manutenção e reparo por empresa especializada;
- k) Utilização do PMOC - Plano de Manutenção, Operação e Controle - visando maior controle e fiscalização da execução dos serviços;
- l) Medições específicas para condicionadores de ar;
- m) Satisfação do público interno e externo;
- n) Emprego judicioso dos recursos públicos.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

13.1. Deverão ser adotadas as seguintes providências:

- a) agendar as manutenções de acordo com as recomendações do fabricante;
- b) planejar o tempo necessário para a realização dos serviços;
- c) realizar uma inspeção inicial para identificar quaisquer problemas ou sinais de desgaste ou falhas nos sistemas de ar condicionado;
- d) manter registros detalhados de todas as manutenções realizadas, incluindo datas, serviços prestados e resultados de testes;
- e) exigir que os técnicos de manutenção estejam adequadamente treinados e qualificados para realizar os serviços;
- f) providenciar espaço físico para realização dos serviços "in loco";
- g) preparar a fiscalização do contrato;
- h) preparar setor responsável para acompanhar se os valores contratados permanecem alinhados com os do mercado.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1. Serão inseridos os seguintes parâmetros do GNCS - Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da AGU (Advocacia Geral da União):

14.1.1. Na execução dos serviços, a contratada deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA nº 340, de 25/09/2003 e da Instrução Normativa Ibama, nº 5, de 14 de fevereiro de 2018, 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), obedecendo às seguintes diretrizes:

- a) não é permitida a liberação intencional de substância controlada na atmosfera durante as atividades que envolvam sua comercialização, envase, recolhimento, regeneração, reciclagem, destinação final ou uso, assim como durante a instalação, manutenção, reparo e funcionamento de equipamentos ou sistemas que utilizem essas substâncias;
- b) durante os processos de retirada de substâncias controladas de equipamentos ou sistemas, é obrigatório que as substâncias controladas sejam recolhidas apropriadamente e destinadas aos centros de regeneração e/ou de incineração;
- c) É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final;
- d) As substâncias a que se refere este artigo devem ser acondicionadas adequadamente em recipientes que atendam a norma aplicável;
- e) É vedado o uso de cilindros pressurizados descartáveis que não estejam em conformidade com as especificações da citada Resolução, bem como de quaisquer outros vasilhames utilizados indevidamente como recipientes, para o acondicionamento, armazenamento, transporte e recolhimento das SDOs CFC-12, CFC-114, CFC-115, R-502 e dos Halons H-1211, H-1301 e H-2402;
- f) Quando os sistemas, equipamentos ou aparelhos que utilizem SDOs forem objeto de manutenção, reparo ou recarga, ou outra atividade que acarrete a necessidade de retirada da SDO, é proibida a liberação de tais substâncias na atmosfera, devendo ser recolhidas mediante coleta apropriada e colocadas em recipientes adequados, conforme diretrizes específicas do artigo 2º e parágrafos da citada Resolução;
- g) A SDO recolhida deve ser reciclada in loco, mediante a utilização de equipamento projetado para tal fim que possua dispositivo de controle automático antitransbordamento, ou acondicionada em recipientes adequados e enviada a unidades de reciclagem ou centros de incineração, licenciados pelo órgão ambiental competente.
- h) quando a SDO recolhida for o CFC-12, os respectivos recipientes devem ser enviados aos centros regionais de regeneração de refrigerante licenciados pelo órgão ambiental competente, ou aos centros de coleta e acumulação associados às centrais de regeneração.
- i) É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

15.1. Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação em razão do até aqui exposto, bem como pelo fato deste procedimento administrativo encontrar-se em consonância com os dispositivos legais vigentes.

16. RESPONSÁVEIS

16.1. A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria SR/PF/AM Nº 1.315, de 05 de junho de 2023.

WELINGTON ALENCAR BORGES
Agente de Polícia Federal
CPL/SELOG/SR/PF/AM

AUGUSTO CÉSAR DE SOUZA
Agente Administrativo
CPL/SELOG/SR/PF/AM

PERICLES TAVARES VIEIRA NETO
Papiloscopista Policial Federal
GTED/SELOG/SR/PF/AM

DESPACHO

APROVO o presente Estudo Técnico Preliminar, conforme o disposto na Instrução Normativa nº 40 de 30 de junho de 2020 que dispõe sobre aquisição de bens e a contratação de serviços e obras.

UMBERTO RAMOS RODRIGUES
Delegado de Polícia Federal
Superintendente Regional - SR/PF/AM



Documento assinado eletronicamente por **WELINGTON ALENCAR BORGES**, **Agente de Polícia Federal**, em 25/08/2023, às 10:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **PERICLES TAVARES VIEIRA NETO**, **Papiloscopista Policial Federal**, em 28/08/2023, às 12:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **EMERSON MIRANDA FONSECA**, **Perito(a) Criminal Federal**, em 29/08/2023, às 18:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **AUGUSTO CESAR SOUZA**, **Agente Administrativo(a)**, em 25/08/2023, às 11:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **UMBERTO RAMOS RODRIGUES**, **Superintendente Regional**, em 28/08/2023, às 13:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei4.pf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&cv=29255992&crc=AB89DB6F.
Código verificador: **29255992** e Código CRC: **AB89DB6F**.