



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL

ESTUDO PRELIMINAR Nº 28520918/2023

Processo nº 08310.005638/2023-40

ANEXO I – do Termo de Referência

ESTUDOS PRELIMINARES DA CONTRATAÇÃO
Serviços Continuados de Manutenção Preventiva e Corretiva de Ar Condicionado
IN 58/2022-ME

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Número do processo 08310.005638/2023-40

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente Estudo Preliminar tem o objetivo de efetuar a análise de viabilidade e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor Termo de Referência para a contratação de empresa especializada nos serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva de ar condicionado das unidades da Superintendência Regional da Polícia Federal no Estado do Maranhão, da forma que melhor atenda às necessidades da Administração.

2.1. NORMATIVOS LEGAIS

- Instrução Normativa 58/2022-ME.
- Instrução Normativa 65/2021-ME
- Instrução Normativa 05/2017-MPOG.
- Lei 14.133/21.
- Decreto 10.024/2019
- Decreto 9.507/2018

2.2. JUSTIFICATIVA

A Polícia Federal no Estado do Maranhão tem Sede localizada na cidade São Luís/MA, além do edifício sede, a PF/MA possui outras unidades localizadas em São Luís/MA, dentre elas o Terreno do Jaracati (Guarita da Vigilância), e no Estado do Maranhão, a SR/PF/MA possui as Delegacias Descentralizadas localizadas nos municípios de Caxias/MA e Imperatriz/MA.

É de conhecimento geral que o Maranhão é um Estado onde predomina altas temperaturas durante todo o período do ano. Assim, como forma de promover as condições adequadas de trabalho nos ambientes administrativos, policiais e laboratórios, faz-se necessário a execução dos serviços objeto deste estudo, uma vez que sem os aparelhos de ares-condicionados para que se mantenha a climatização adequada desses ambientes, as atividades administrativas e policiais serão prejudicadas.

A contratação de empresa especializada nos serviços de manutenção preventiva e corretiva de ar condicionado, se faz necessária para que não haja a **descontinuidade** na prestação desses serviços nas Unidades da PF/MA.

Do ponto de vista gerencial, compete ao gestor público zelar pela conservação dos bens públicos sob a sua administração visando o prolongamento da vida útil dos equipamentos e, conseqüentemente, atender fielmente aos princípios da Administração Pública que dizem respeito a Economicidade e a Eficiência, e é exatamente essa diligência que está norteando a abertura do presente processo.

Do ponto de vista da finalidade pública, a presente contratação visa assegurar um ambiente climatizado e agradável para que o público interno desenvolva suas atividades, como também, para o público externo, que vem buscar os serviços prestados pela Polícia Federal. Visa ainda garantir o bom funcionamento dos bens materiais da Unidade.

Ressalte-se que, dentre os cargos que integram a estrutura da Polícia Federal, não há cargo com atribuições idênticas ou similares às dos postos de trabalho das prestações de serviço que se visa contratar.

A execução do contrato atualmente em vigor transcorreu a contento, atendendo as demandas da SR/PF/MA, o que atesta o acerto da solução adotada.

2.3. ÁREA REQUISITANTE

GTED/SR/PF/MA
NUMAT/SELOG/SR/PF/MA

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Como requisitos necessários para o atendimento da demanda, o licitante deverá ser idôneo e especializado na prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, desinstalação e instalação de aparelhos de ares-condicionados do tipo split, com fornecimento de materiais, peças novas e mão de obra, estando de acordo com as seguintes condições:

- possuir registro ou inscrição no Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT competente da região a que estiver vinculada, que comprove atividade relacionada com o objeto licitado;
- possuir em sua equipe técnica profissional, técnico em refrigeração e ar-condicionado ou outro equivalente, devidamente reconhecido pelo CFT (que deverá ser indicado como responsável técnico dos serviços), detentor de atestados de responsabilidade técnica, devidamente registrado no CFT da região onde os serviços foram executados, fazendo-se acompanhar, preferencialmente, da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedidas por este Conselho, que comprove ter o profissional, executado, para órgão ou entidade da Administração Pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, que

não a própria licitante, serviços de características semelhantes a do objeto deste estudo. Ainda quanto ao profissional técnico, deverá ser comprovado o vínculo empregatício deste com a licitante;

- possuir matriz, filial ou oficina localizada em um raio de até 1.500 km da Unidade Administrativa beneficiada da CONTRATANTE, com pessoal qualificado e em quantidade suficiente para gerir o contrato com eficácia e eficiência, além de outros recursos materiais, conforme especificado no Edital, tudo em consonância com o Acórdão do TCU nº 17/2013 – Plenário (AC-1214-17/13-P);
- o prazo de garantia das peças de reposição, caso sejam necessárias substituições, e o prazo de garantia dos serviços realizados devem ser de no mínimo 90 (noventa) dias contados da aceitação do objeto;
- a garantia das peças e serviços deverá ser cumprida, independente do término ou rescisão do contrato, até o limite da garantia;
- o contrato terá duração inicial de 02 (dois) anos, com possibilidade de prorrogação de vigência por até 10 (dez) anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021;
- não há a necessidade de a CONTRATADA promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas;
- para o correto cumprimento dos serviços de manutenção dos aparelhos de ares-condicionados da PF/MA, o licitante deverá atender integralmente aos requisitos previstos no Termo de Referência, bem como àqueles constantes no Edital da licitação;

Em relação à segurança do trabalho e qualidade na prestação dos serviços, caberá à contratada a implantação do conjunto de normas, ações e medidas preventivas destinadas a garantir a saúde e segurança dos trabalhadores, bem como também garantir a qualidade na prestação dos serviços. Deste modo, a empresa deve estabelecer requisitos mínimos envolvendo o planejamento, a organização e a execução dos serviços em conformidade com as seguintes normas:

- Lei Nº 13.589, de 4 de janeiro de 2018 (Lei do PMOC);
- Resolução nº 9/2003 – ANVISA;
- ABNT NBR 13971:2014 – Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada;
- ABNT NBR 14679:2012 – Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização;
- ABNT NBR 16401-3:2008 – Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior;
- ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- Norma Regulamentadora Nº 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- Norma Regulamentadora Nº 35 - Trabalho em Altura.

A ausência de previsão de qualquer procedimento técnico neste estudo técnico não exige a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para o trabalho, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas vigentes.

Além disso, como critérios e práticas de sustentabilidade, para o fornecimento do serviço objeto deste Termo de Referência, a Contratada deverá observar, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental contidos na Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Os requisitos da contratação ainda abrangem o seguinte:

- a) Serviço continuado, sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva;
- b) Cadastro no SICAF;
- c) Certidão do Conselho Nacional de Justiça (CNJ);
- d) Certidão do Portal da Transparência;
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (TST);
- f) Com Capital Circulante Líquido (CCL) ou Capital de Giro (Ativo Circulante – Passivo Circulante) de, no mínimo, 16,66% (dezesseis inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) do valor estimado para a contratação;
- g) Índices de Liquidez (LG, LC, SG) superiores a 1 OU Comprovação de patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social;
- h) PL não inferior a 1/12 da declaração de contratos.
- i) Atestado de capacidade técnica na prestação de serviços de manutenção de aparelhos de ares-condicionados na fração de pelo menos 40% dos quantitativos do item que se pretende concorrer, com pelo menos 12 meses de serviços prestados. A exigência de atestados de capacidade técnica se justifica como barreira para empresas recém abertas e sem expertise no mercado e sem qualificações use um contrato da polícia federal para experimentação, colocando em risco o patrimônio público e consequentemente prejudicando a qualidade de vida dos servidores, estagiários e terceirizados, em uma região de altas temperaturas, como é o caso de São Luís e região.
- j) Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;
- k) Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior, conforme item 10.8 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5, de 2017.
- l) Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação se equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação, nos termos do item 10.9 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017.
- m) O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, fornecendo, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, consoante o disposto no item 10.10 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017.
- n) Após a homologação do certame, a empresa que se sagrar vencedora será convocada para assinar o contrato conforme previsão contida no **TERMO DE REFERÊNCIA** e em seus anexos.

Além dos pontos acima, o adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A equipe de planejamento fez a prospecção e a análise das alternativas possíveis de soluções e identificou as seguintes possibilidades:

Solução 1: Contratação de empresa especializada em serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento e substituição de peças, instalação e desinstalação de aparelhos de ares-condicionados, sem dedicação exclusiva de mão de obra. Análise: Esta solução visa à contratação de empresa com experiência na execução de serviços em aparelhos de ares-condicionados por meio da disponibilização de mão de obra especializada, equipamentos e demais materiais necessários, os serviços serão pagos quando da sua utilização. O diferencial desta solução está na expertise das empresas em realizar os determinados serviços.

Solução 2: Aquisição de equipamentos novos em substituição aos que estão em uso, evitando a manutenção imediata. Análise: Esta solução traz consigo a possibilidade de renovação inteira dos equipamentos. No entanto, além do custo elevado pelo grande volume da aquisição de equipamentos novos, ficaria uma lacuna quanto a quem faria a desinstalação dos equipamentos antigos e a instalação dos novos. Seria necessário também a realização de um processo para alienação, desmontagem dos atuais equipamentos, além da necessidade de armazenamento temporário até que seja dado o seu destino final.

Solução 3: Locação dos equipamentos de aparelhos de ares-condicionados. Análise: Os equipamentos próprios da SR/PF/MA seriam substituídos por aparelhos locados a empresas com domínios deste objeto, sendo também responsáveis pelas manutenções. Neste caso, seria também necessária a realização de outro processo para desinstalação, armazenamento temporário e venda dos atuais equipamentos.

Solução 4: Manutenção exclusivamente realizada pelo corpo técnico da SR/PF/MA. Análise: Neste tipo de solução, faz-se necessária apenas a aquisição dos equipamentos e insumos necessários à realização dos serviços de manutenção.

De acordo com a análise das alternativas possíveis de soluções, a equipe entendeu que a "Solução 1" mostra-se a mais indicada para a realidade da Superintendência da Polícia Federal no Estado do Maranhão, sendo que essa solução já foi empregada pela SR/PF/MA e é também a mais utilizada por outras instituições federais.

Além disso, essa solução visa prolongar a vida útil dos equipamentos, sem a necessidade de substituir por novos aparelhos toda vez que necessitar de uma manutenção (Solução 2), o que iria requerer um alto investimento. Ao analisar a Solução 3, a equipe de planejamento constatou que os custos dessa modalidade seriam mais elevados do que a Solução 1. No caso da Solução 4, não se tem um corpo de servidores que possa atender a demanda desses serviços, sendo inexequível para a SR/PF/MA.

TABELA 01		
UASG GERENCIADOR	Nº DA LICITAÇÃO	OBJETO
200120 – SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-MT	3/2023	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de elaboração e gestão do Plano de Manutenção, Operação e Controle PMOC do sistema de climatização, de manutenção preventiva, de manutenção corretiva, de instalação e desinstalação de aparelho de ar condicionado existentes nas unidades da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal em Mato Grosso, incluindo a análise da qualidade do ar interior, materiais de limpeza e reposição de peças
80007 - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 5A.REGIAO	41/2022	Contratação de empresa especializada para execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças, instalação e desinstalação de aparelhos de ar condicionado tipo split, nas Unidades do Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região localizadas em Ilhéus, Itabuna, Porto Seguro, Eunápolis, Itapetinga, Vitória da Conquista e Teixeira de Freitas
389168 - CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA ESTADO DA BAHIA	2/2023	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preditiva, preventiva, corretiva e operação de instalação e desinstalação dos aparelhos de ar condicionado, tipo Split HI WALL e Piso Teto, com fornecimento de mão de obra, com cobertura total de peças, componentes e acessórios, ferramentas, equipamentos, materiais de consumo, materiais de reposição imediata e quaisquer outros que se fizerem necessários
158126 - INST.FED.SUL R. GRANDENSE	55/2022	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de ar-condicionado, incluindo substituição de peças, limpezas e consertos em tubulações, canos internos e externos de drenagem, acessórios e componentes elétricos e eletrônicos, dentre outros, além dos serviços de instalação e desinstalação, sem dedicação exclusiva de mão de obra, a serem prestados ao Campus Camaquã
158129 - INST.FED.DE EDUC., CIENC. E TEC. BAIANO	4/2022	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos de instalação, desinstalação, manutenção preventiva e corretiva de ar condicionado, a serem executados no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano Reitoria
926412 - CÂMARA MUNICIPAL DE SALVADOR	21/2022	A contratação de pessoa jurídica especializada na prestação dos serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado, incluindo o fornecimento de materiais e equipamentos ordinários e peças extraordinárias, necessários à manutenção, além de serviço de instalação, desinstalação e realocação destes aparelhos de climatização
90019 - JUSTICA FEDERAL DE 1A. INSTANCIA - SC	1/2023	Contratação de empresa para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de mão de obra, ferramentas e materiais de consumo, para equipamentos de ar-condicionado do tipo split, instalados no prédio da Unidade Avançada (UAA) da Justiça Federal em Tijucas, e ainda prestação de serviços eventuais de instalação e desinstalação de aparelhos de ar-condicionados do tipo split e fornecimento eventual de carga de gás
154069 - FUNDAÇÃO UNIV. FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI	1/2023	Contratação eventual de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de refrigeração e climatização, incluindo instalação, desinstalação e remanejamento de aparelhos de ar condicionado, com fornecimento de peças, mão de obra e todos os materiais necessários à execução do serviço
200396 - SUPERINTENDENCIA REG. DEP.POLICIA FEDERAL- PB	1/2023	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos, sem dedicação exclusiva de mão de obra, de manutenção preventiva, corretiva, desinstalação, instalação, com fornecimento de materiais e peças originais, mão de obra e componentes, nos aparelhos de ar-condicionado tipo Split do acervo da Delegacia de Polícia Federal em Patos/PB, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas no Edital e seus anexos

O modelo de contratação adotado terá por critério de pagamento os serviços efetivamente prestados, incluindo material e mão de obra, quantificados por unidades de medida, e não a contratação de profissionais, a custos mensais, à disposição para a prestação de serviços, independentemente de demanda. Este modelo se adequa bem a realidade da instituição em virtude da sazonalidade que as demandas apresentam no decorrer do ano.

Notadamente, a quantidade dos serviços previstos sob demanda constitui mera expectativa em favor da licitante vencedora, posto que depende de necessidade iminente, não estando a SR/PF/MA obrigada a realizá-la em sua totalidade e não cabendo à licitante vencedora pleitear qualquer tipo de reparação.

A solução de mercado apresentada consiste na metodologia de contratação adequada e usualmente utilizada para os serviços ora requeridos por esta e por diversos Órgão Públicos Federais, cujos históricos de contratações são conhecidos e apresentados no Portal de Compras do Governo Federal.

Definida essa linha de atuação, é necessário proceder ao levantamento de preços dos insumos a fim de construir o valor de referência do serviço. Em observância ao disposto no IN n.º 65/2021 e suas alterações, foram utilizados os seguintes meios de precificação dos serviços:

- Pesquisa de manutenção preventiva por faixa de btus;
- Pesquisa de manutenção corretiva por faixa de btus;
- Pesquisa de peças que estarão fora do pagamento fixo.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Conforme evidenciado no decorrer desse estudo, a solução que atende aos interesses da SR/PF/MA é a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva, manutenção corretiva, desinstalação e instalação de aparelhos de ar-condicionados do tipo split, com fornecimento de materiais e peças novas, mão de obra e componentes, de forma parcelada e por demanda, nos prédios de interesse da Polícia Federal no Estado do Maranhão, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste estudo preliminar e a serem estabelecidas no edital e seus anexos.

5.1. Da prestação dos serviços

A CONTRATADA deverá registrar, no prazo máximo de 7 (sete) dias da assinatura do contrato, no Conselho Federal dos Técnicos o devido Termo de Responsabilidade Técnica (TRT) pelos serviços objeto das presentes especificações, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) indicado (s) em sua habilitação técnica.

Os serviços serão realizados mediante Ordem de Serviço – OS emitida pela CONTRATANTE e atendidos pela CONTRATADA no prazo de 48 (quarenta e oito) horas contados a partir do recebimento da OS. As visitas deverão ser registradas pela CONTRATANTE em documento próprio à presença da CONTRATADA.

A Contratada fica obrigada a confirmar o recebimento do e-mail enviado com a O.S. no prazo de 24 (vinte e quatro) horas e caso não confirme o seu recebimento, o prazo de 48 (quarenta e oito horas) para o início da execução dos serviços começará a contar 24 (vinte e quatro) horas após o envio do e-mail.

A CONTRATADA fornecerá relatório detalhado, o qual indicará os serviços a serem realizados e, se necessário, as peças que necessitam de substituição por apresentarem defeito.

Em todas substituições de peças, deverão ser utilizadas exclusivamente peças novas e originais, para primeiro uso, livres de defeitos ou vícios e que correspondam perfeitamente às especificações da fabricante;

A Contratante poderá vetar o emprego de peças novas quando forem percebidas evidências que denotam má qualidade do material empregado;

A Contratante poderá autorizar, em casos excepcionais, devidamente justificados pela Contratada, a instalação de peças novas e para primeiro uso diferentes das originais ou das recomendadas pela fabricante. A substituição será admitida a critério da Contratante após prévia avaliação técnica quanto às condições de uso e compatibilidade da peça em relação àquela a ser substituída;

A CONTRATADA deverá realizar testes e ajustes após os reparos para garantir o perfeito funcionamento dos equipamentos.

Os usuários deverão ser orientados sobre eventuais providências que possam melhorar o desempenho dos equipamentos.

O equipamento e/ou qualquer componente que apresentar defeito e precisar ser removido das dependências da PF/MA, para as instalações da CONTRATADA, somente será aceito mediante o atendimento das seguintes condições:

- Parecer técnico da CONTRATADA justificando a necessidade de remoção do equipamento e a data prevista para a sua devolução;
- Documento contendo aprovação do responsável técnico pelo equipamento; Autorização expressa do Setor de Patrimônio/PF/MA;
- Atender aos procedimentos legais de saída de bens permanentes da PF/MA;
- Despesas com a remoção dos equipamentos, peças e acessórios, embalagem, transporte adequado, seguro, rápido e eficaz (retirada e entrega) por conta, ônus e responsabilidade da CONTRATADA;
- Os equipamentos da Contratante enquanto estiverem na sede da Contratada para realização de serviços deverão estar em local coberto, limpo e fechado, sem acesso ao público externo, de modo que ofereça segurança e proteção ao patrimônio público.

Ao final de cada serviço é de responsabilidade da CONTRATADA sanar danos na pintura, revestimentos, forro, divisórias, esquadrias, entre outros danos causados pela execução dos serviços.

São de responsabilidade da CONTRATADA a regularização da alvenaria com massa corrida, lixamento e pintura seguindo os padrões originais de tinta e cor do local interna e externa da alvenaria, caso haja danos, sendo ainda responsável pela limpeza do local ao término dos serviços de manutenção.

Após a reinstalação dos equipamentos, deverão ser feitos testes de funcionamento e verificação do nível de ruído.

A equipe da CONTRATADA que realizará os serviços deverão se apresentar devidamente fardados e identificados por crachás, como também fazer uso dos equipamentos de proteção individual – EPI, além de previamente cadastrados nos sistemas de acesso da PF/MA para o quais somente serão liberados após análise do SIP/SR/PF/MA.

O prazo de garantia das peças de reposição, caso sejam necessárias substituições, e o prazo de garantia dos serviços realizados devem ser de no mínimo 90 (noventa) dias contados da aceitação do objeto.

A CONTRATADA deverá elaborar e fornecer ao CONTRATANTE, após a execução dos serviços, relatório técnico de todo o serviço executado, devidamente assinado pelo responsável técnico e pelo servidor responsável da unidade, contendo:

- Nome e função dos profissionais envolvidos;
- Discriminação dos serviços de manutenção preventiva e/ou corretiva executados, contendo a data de realização, tempo despendido e indicando eventuais anormalidades encontradas; ;
- Relação de peças, componentes e materiais utilizados nos serviços por ambiente e equipamento;
- Testes realizados;
- Acidentes de trabalho ocorridos, se houver;
- Demais situações que julgar importante registrar.

Quando a Contratante entender necessário, designará servidor para acompanhar efetivamente a execução dos serviços.

A Contratante, em hipótese alguma, fornecerá equipamentos ou utensílios de apoio, tais como escadas, andaimes, ferramentas em geral e, principalmente, funcionários para a execução dos serviços de manutenção.

5.2. Do Local da Prestação dos Serviços

- Sede da Superintendência da Polícia Federal no Estado do Maranhão em São Luís/MA
- Terreno do Jaracati (Guarita da Vigilância), e possíveis outras bases localizadas em São Luís/MA
- Delegacia de Polícia Federal no Município de Caxias/MA
- Delegacia de Polícia Federal no Município de Imperatriz/MA

5.3. Metodologia de Avaliação da Execução dos Serviços

Os serviços pretendidos consistem na contratação de serviços manutenção corretiva, preventiva, desinstalação e instalação de aparelhos de ares-condicionados do tipo split, com fornecimento de materiais e peças novas, mão de obra e componentes e deverão ser executados com base nos parâmetros mínimos a seguir estabelecidos.

5.4. Para os serviços de desinstalação de aparelhos de ares-condicionados, a CONTRATADA deve atender, no mínimo, as atividades abaixo:

- retirada do evaporador e do condensador do equipamento, os quais deverão ser colocados em local designado pela Contratante;
- adoção de procedimentos para evitar que o gás refrigerante do compressor seja eliminado;
- a recomposição do telhado e sua vedação, quando necessárias, deverão ser realizadas de forma a não permitir infiltração de água da chuva, uma vez que fará parte da garantia dos serviços;

- rebocar, emassar e pintar na cor padrão do ambiente a parede no lugar que foi quebrada;
- retirar o suporte (mão francesa) caso necessário;
- desmontagem e montagem de forro PVC, onde houver necessidade;
- reparar forro de gesso avariado em decorrência da prestação dos serviços;
- retirada das tubulações frigorígenas de cobre, quando houver necessidade, as quais deverão ser colocadas em local designado pelo Contratante.

5.5. Para os serviços de instalação de aparelhos de ares-condicionados a CONTRATADA deve atender, no mínimo, as atividades abaixo:

- fornecer todo o material necessário para a instalação com distância de tubulação de cobre de até 5 (cinco) metros da unidade condensadora para a evaporadora, incluindo suporte para fixação da unidade condensadora compatível com o peso e dimensão da máquina, buchas e parafusos para fixação, tubo esponjoso, cabo de energia de polipropileno (cabo PP) adequado de até 5 (cinco) metros, dreno de PVC, kit frigorífico com tubulação em cobre flexível com bitolas recomendadas pelo fabricante, teste de estanqueidade, calibração, fita PVC e o que mais for necessário;
- para acabamento e demais itens e procedimentos para instalação (incluindo submeter o sistema a, no mínimo, 30 minutos de vácuo, para retirada de impurezas) conforme recomendações do fabricante. Obs.: caso necessite de suporte para evaporadora piso teto, este deverá ser fornecido pela Contratada;
- fornecer os equipamentos, ferramentas, aparelhos de medições e testes, bem como seu transporte e tudo o mais que for necessário para disponibilizá-los, a fim de assegurar a prestação dos serviços, devendo, obrigatoriamente, a CONTRATADA incluir no preço dos serviços os correspondentes custos, ficando a Contratante livre de qualquer pagamento adicional, de todo material de consumo e material de limpeza destinado a viabilizar os trabalhos dos profissionais envolvidos na execução do objeto contratual, bem como imprescindíveis à execução dos serviços;
- todas as interligações necessárias (elétrica, frigorígenas, etc.) deverão ser efetuadas de forma a preservar a total estanqueidade dos gabinetes, utilizando silicone e prensa cabos para a vedação final;
- O isolamento térmico deverá ser executado em espuma elastomérica de primeira qualidade, referência Armacell ou superior, com estrutura celular fechada gerando efetiva barreira de vapor ao longo de toda a espessura do isolamento, devendo ser protegido com alumínio corrugado quando exposto às intempéries como sol e chuva. Em todo caso, deve ser feito de modo a sempre evitar trocas de calor desnecessárias e a garantir a máxima eficiência energética possível. O material aplicado no isolamento deve ser não inflamável, não desenvolver fumaça tóxica, não gotejar quando exposto ao fogo e não utilizar CFC's no seu processo de fabricação;
- A espessura do isolamento térmico deve ser de 19 mm (mínimo) tanto para a linha de sucção como para a de expansão, considerando-se coeficiente de condutibilidade de 0,038 W / (m.K) e temperatura externa de 35°C com umidade relativa de 60%, de forma a sempre atender as normas do fabricante do aparelho e dos órgãos reguladores.
- deverão ser tomadas todas as precauções necessárias contra a formação de oxidação no interior dos tubos de cobre. As passagens da tubulação através das paredes de alvenaria deverão ser protegidas por tubos de PVC evitando o contato direto do cobre com a argamassa de cimento/cal, o que poderia provocar a perfuração das paredes das tubulações frigorígenas;
- todas as intervenções necessárias em alvenaria, tais como furação, reboco, acabamento e pintura, deverão ser realizadas pela CONTRATADA. Os furos necessários devem ser executados na alvenaria e não nos elementos da estrutura de concreto armado (vigas, lajes e pilares) e deverá ser feito acabamento posterior à instalação;
- nos casos onde existirem intercorrências no momento da instalação (ex.: drenos insuficientes, problemas estruturais e outros a serem identificados), tais ajustes devem ser previamente acertados com a Contratante para verificação da responsabilidade;
- intervenções para a passagem da rede frigorígena e drenos deverão ter o diâmetro mínimo necessário para atravessar e quando realizado também em esquadrias ou vidros, deverá ser feita a vedação apropriada para que não haja frestas;
- todos os materiais e mão de obra a serem empregados nos serviços deverão ser novos e de primeira qualidade. Serão recusados pela Fiscalização materiais não especificados ou serviços imperfeitos, que deverão ser prontamente refeitos, a expensas da CONTRATADA;
- a instalação dos equipamentos deve seguir rigorosamente o manual do fabricante e as normas da ABNT;
- as redes frigorígenas deverão ser executadas de acordo com a boa técnica corrente e conforme manual do fabricante, empregando-se traçado conveniente, sendo o mais curto possível e utilizando método de fixação adequado, de modo a assegurar alimentação apropriada às evaporadoras para propiciar baixa perda de carga e, devendo, ainda proteger os compressores. Deve-se evitar o acúmulo de óleo lubrificante em qualquer trecho, perdas de óleo lubrificante do compressor e penetração de refrigerante, em fase líquida, no cárter do compressor, tanto em marcha como parado;
- todos os materiais, equipamentos e instalações deverão estar de acordo com os regulamentos de proteção contra incêndio, especialmente os isolantes térmicos, que deverão ser feitos de material incombustível ou auto-extinguível;
- após a conclusão dos serviços, deverá ser realizado um teste de confiabilidade com o perfeito funcionamento do equipamento;
- caso a CONTRATADA execute serviços que resultem na perda da garantia oferecida pelo fabricante do equipamento, ela assumirá durante o período remanescente da garantia todo o ônus a que atualmente está sujeito o fabricante do equipamento.
- após a instalação, o local deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todo entulho (sujeira) deverá ser removido pela CONTRATADA.

5.6. Para os serviços de manutenção preventiva de aparelhos de ar- condicionado, a CONTRATADA deve atender, no mínimo, às atividades abaixo:

- realizar inspeção geral na instalação do equipamento;
- verificar toda instalação elétrica desde o disjuntor de proteção ;
- medir a tensão e corrente de funcionamento, de cada fase, e comparar com a nominal;
- lavar e secar os filtros de ar;
- verificar obstrução de sujeira e aletas amassadas;
- efetuar a limpeza no aletado do evaporador e condensador;
- efetuar a limpeza e reparo no sistema de drenagem;
- lavar a bandeja e serpentina com remoção do biofilme (lodo), sem o uso de produtos desengraxantes e corrosivos;
- efetuar a limpeza das hélices ou turbina;
- efetuar a limpeza nos gabinetes;
- fazer a limpeza e retoque da pintura do compressor e da parte interna do gabinete, caso necessários;
- revisar todas as partes metálicas dos equipamentos, eliminando os pontos de oxidação, com posterior pintura das peças trabalhadas;
- quando necessário, recuperar os revestimentos protetores e pintar o chassi do equipamento com tinta à base de alcatrão e hulha, de forma a preservar o seu estado original;
- efetuar o condicionamento do chassi, compressor e motor do ventilador, se necessários;
- efetuar a limpeza em todos os componentes que não estejam explicitamente listados neste **Estudo Preliminar**, anexo do Termo de Referência;
- medir o diferencial de temperatura: (T entrada °C / T saída °C);
- verificar folgas nos eixos dos motores ou rotores;
- reaperto dos parafusos de fixação dos ventiladores (axial e centrífugo) e tampas dos compartimentos;
- verificar a fixação e o balanceamento da hélice ou turbina;
- medir e registrar as pressões de alta e de baixa;
- verificar a existência de vazamentos de gás nas conexões, serpentina e unidade condensadora, e caso constatada, consertar o vazamento, seja com solda ou aperto das porcas, refazer o flange e realizar a recarga do gás. Obs.: caso o gás refrigerante que estiver vazando seja o R410A, realizar o descarte adequado desse gás e, em seguida, realizar a recarga completa;
- verificar o isolamento térmico do gabinete e das tubulações;
- certificar-se de que todas as vedações e proteções dos equipamentos estejam devidamente fixadas;
- efetuar os apertos em todos os terminais elétricos, para evitar maus contatos;
- verificar a lubrificação dos mancais e rolamentos, e lubrificar quando necessário;
- lubrificação e fixação dos ventiladores (axial e centrífugo) e tampas dos compartimentos;

- lubrificação de todas as partes móveis;
- substituição da fiação avariada ou troca dos terminais oxidados;
- verificar o funcionamento da válvula de reversão;
- desmontagem e limpeza geral, com lava-jato, dos evaporadores e condensadores;
- verificar e registrar as condições dos suportes de fixação;
- após a manutenção preventiva realizada, deverão ser gerados relatórios que indiquem, no mínimo, a data de manutenção e nome do técnico responsável, indicando os procedimentos realizados, as irregularidades verificadas e corrigidas;
- a CONTRATADA será responsável por propor todos os procedimentos de manutenção preventiva exigidos pela legislação e por normas pertinentes, mesmo que esses procedimentos não estejam explicitamente listados neste **Estudo Preliminar**, anexo do Termo de Referência, respondendo por quaisquer danos resultantes de eventuais omissões.

5.7. Para os serviços de manutenção corretiva dos aparelhos de ares-condicionados:

Para os serviços, a CONTRATADA deve atender às solicitações da CONTRATANTE em função da ocorrência de quebras ou da constatação de mau funcionamento dos aparelhos de ares-condicionados, que excetuando a relação abaixo, **todos os demais componente indispensáveis para se atingir o perfeito funcionamento estarão compreendidos no valor cobrado como manutenção preventiva e/ou corretiva:**

1. Placa Eletrônica
2. Sensor de Temperatura
3. Motor Ventilador
4. Hélice
5. Bomba de Dreno
6. Serpentina
7. Capacitor do compressor
8. Turbina do motor ventilador do evaporador

Para quantificar a mão de obra para os serviços de manutenção corretiva, para fins de pagamento, será considerada 1 (uma) mão de obra por equipamento. Por exemplo, se durante a avaliação de um determinado ar-condicionado for constatada a necessidade de substituição de 2 (duas) ou mais peças, o quantitativo de mão de obra para o serviço de manutenção corretiva desse aparelho será igual a 1 (um).

Aparelhos cujo valor de manutenção seja superior a 50% de seu valor de mercado não será mantido em razão do Decreto 9.373/2018:

Art. 3º Para que seja considerado inservível, o bem será classificado como:

I - ocioso - bem móvel que se encontra em perfeitas condições de uso, mas não é aproveitado;

II - recuperável - bem móvel que não se encontra em condições de uso e cujo custo da recuperação seja **de até cinquenta por cento** do seu valor de mercado ou cuja análise de custo e benefício demonstre ser justificável a sua recuperação;

III - antieconômico - bem móvel cuja manutenção seja onerosa ou cujo rendimento seja precário, em virtude de uso prolongado, desgaste prematuro ou obsolescência;

IV - irreuperável - bem móvel que não pode ser utilizado para o fim a que se destina devido à perda de suas características ou em razão de ser o seu custo de recuperação **mais de cinquenta** por cento do seu valor de mercado ou de a análise do seu custo e benefício demonstrar ser injustificável a sua recuperação.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Conforme tabela abaixo, o valor da contratação será dividido em pagamento fixo, para as **manutenções preventivas, que serão realizadas trimestralmente e pagamento por demanda para os serviços de manutenções corretivas, instalações e desinstalações de aparelhos e peças eventualmente usadas que estão relacionadas nas tabelas 12, 13 e 14. Todas as demais peças deverão estar inclusas no preço das manutenções preventiva e corretiva.**

GRUPO 1	ITENS	LOCALIDADE	TABELA 02						TOTAL PREVISTO DO CONTRATO
			PAGAMENTO FIXO		PAGAMENTO POR DEMANDA - ANUAL				
			Manutenção Preventiva		Manutenção Corretiva	Instalação	Desinstalação	Peças	
			Trimestral	Anual					
	1	SR/PF/MA	80.465,94	321.863,76	59.120,00	68.425,14	68.565,00	21.589,16	539.563,06
	2	IMPERATRIZ	12.926,88	51.707,52	7.140,00	10.349,52	10.372,50	10.794,58	90.364,12
	3	CAXIAS	12.011,01	48.044,04	8.800,00	10.349,52	10.372,50	10.794,58	88.360,64
	TOTAL		105.403,83	423.615,32	75.060,00	89.124,18	89.310,00	43.178,32	718.287,82

Aparelhos de Ar Condicionado da SEDE SR/PF/MA até 18.000 BTU's - Tabela 03	
CAPACIDADE	QUANTIDADE
7.500	01
9.000	5
12.000	19
18.000	108
Total de Aparelhos	138

Aparelhos de Ar Condicionado da SEDE SR/PF/MA de 18.001 até 30.000 BTU's - Tabela 04	
CAPACIDADE	QUANTIDADE
22.000	45
24.000	18
28.000	01
Total de Aparelhos	66

Aparelhos de Ar Condicionado da DPF/ITZ/PF/MA até 18.000 BTU's - Tabela 05	
CAPACIDADE	QUANTIDADE
Até 18.000	17
Total de Aparelhos	17

Aparelhos de Ar Condicionado da DPF/ITZ/PF/MA de 18.001 até 30.000 BTU's - Tabela 06	
CAPACIDADE	QUANTIDADE
22.000	02
24.000	15
Total de Aparelhos	17

Aparelhos de Ar Condicionado da DPF/CXA/PF/MA até 18.000 BTU's - Tabela 07	
CAPACIDADE	QUANTIDADE
Até 18.000	18
Total de Aparelhos	18

Aparelhos de Ar Condicionado da DPF/CXA/PF/MA de 18.001 até 30.000 BTU's - Tabela 08	
CAPACIDADE	QUANTIDADE
22.000	08
24.000	06
Total de Aparelhos	14

Detalhamento do objeto por localidade:

SR/PF/MA - APARELHOS - Tabela 09						
TIPO DE SERVIÇOS	BTUS	QUANT.	QUANTIDADE ATENDIMENTO AO ANO	PREÇO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA ANUAL	FORMA DE PAGAMENTO
Manutenção Preventiva	Até 18.000	138	4	376,98	208.092,96	PAGAMENTO FIXO
Manutenção Preventiva	De 18.001 a 30.000	66	4	430,95	113.770,80	PAGAMENTO FIXO
Manutenção Corretiva	Até 18.000	56	1	720,00	40.320,00	PAGAMENTO POR DEMANDA
Manutenção Corretiva	De 18.001 a 30.000	20	1	940,00	18.800,00	PAGAMENTO POR DEMANDA
INSTALAÇÃO	Até 18.000	28	1	1.437,67	40.254,76	PAGAMENTO POR DEMANDA
INSTALAÇÃO	De 18.001 a 30.000	14	1	2.012,17	28.170,38	PAGAMENTO POR DEMANDA
DESINSTALAÇÃO	Até 18.000	28	1	1.440,00	40.320,00	PAGAMENTO POR DEMANDA
DESINSTALAÇÃO	De 18.001 a 30.000	14	1	2.017,50	28.245,00	PAGAMENTO POR DEMANDA
Valor Total da Estimativa de Preços dos Serviços					517.973,90	PAGAMENTO FIXO E POR DEMANDA
Valor Total da Estimativa de Preços das Peças					21.589,16	PAGAMENTO POR DEMANDA

GRUPO 01 - SR/PF/MA - INSERÇÃO NO SISTEMA								
ITEM	CATSER	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Quantidade Aparelhos/BTU's		Valor Unitário Por faixa de BTU's		Valor Total Por faixa de BTU's	
			De 7.500 até 18.000	De 22.000 até 30.000	De 7.500 até 18.000	De 22.000 até 30.000	De 7.500 até 18.000	De 22.000 até 30.000
1		Serviços de manutenção PREVENTIVA em ar condicionado split/inverter	138	66	376,98	430,95	52.023,24	28.442,70
2		Serviços de manutenção CORRETIVA em ar condicionado split/inverter	56	20	720,00	940,00	40.320,00	18.800,00
3		Serviços de INSTALAÇÃO de aparelhos de ar condicionado do tipo split/inverter	28	14	1.437,67	2.012,17	40.254,76	28.170,38
4		Serviços de DESINSTALAÇÃO de aparelhos de ar condicionado do tipo split/inverter	28	14	1.440,00	2.017,50	40.320,00	28.245,00
5		Fornecimento de PEÇAS	64		R\$ 337,33		R\$ 21.589,16	

DPF/ITZ/SR/PF/MA - APARELHOS - Tabela 10						
TIPO DE SERVIÇOS	BTUS	QUANT.	QUANTIDADE ATENDIMENTO AO ANO	PREÇO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA ANUAL	FORMA DE PAGAMENTO
Manutenção Preventiva	Até 18.000	16	4	376,98	24.126,72	PAGAMENTO FIXO
Manutenção Preventiva	De 18.001 a 30.000	16	4	430,95	27.580,80	PAGAMENTO FIXO
Manutenção Corretiva	Até 18.000	6	1	720,00	4.320,00	PAGAMENTO POR DEMANDA
Manutenção Corretiva	De 18.001 a 30.000	3	1	940,00	2.820,00	PAGAMENTO POR DEMANDA
INSTALAÇÃO	Até 18.000	3	1	1.437,67	4.313,01	PAGAMENTO POR DEMANDA
INSTALAÇÃO	De 18.001 a 30.000	3	1	2.012,17	6.036,51	PAGAMENTO
DESINSTALAÇÃO	Até 18.000	3	1	1.440,00	4.320,00	PAGAMENTO POR DEMANDA
DESINSTALAÇÃO	De 18.001 a 30.000	3	1	2.017,50	6.052,50	PAGAMENTO POR DEMANDA

Valor Total da Estimativa de Preços dos Serviços	79.569,54	PAGAMENTO FIXO E POR DEMANDA
Valor Total da Estimativa de Preços das Peças	10.794,58	PAGAMENTO POR DEMANDA

GRUPO 02 - DPF/ITZ/SR/PF/MA - INSERÇÃO NO SISTEMA								
ITEM	CATSER	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Quantidade Aparelhos/BTU's		Valor Unitário Por faixa de BTU's		Valor Total Por faixa de BTU's	
			De 7.500 até 18.000	De 22.000 até 30.000	De 7.500 até 18.000	De 22.000 até 30.000	De 7.500 até 18.000	De 22.000 até 30.000
1		Serviços de manutenção PREVENTIVA em ar condicionado split/inverter	16	16	376,98	430,95	6.031,68	6.895,20
2		Serviços de manutenção CORRETIVA em ar condicionado split/inverter	6	3	720,00	940,00	4.320,00	2.820,00
3		Serviços de INSTALAÇÃO de aparelhos de ar condicionado do tipo split/inverter	3	3	1.437,67	2.012,17	4.313,01	6.036,51
4		Serviços de DESINSTALAÇÃO de aparelhos de ar condicionado do tipo split/inverter	3	3	1.440,00	2.017,50	4.320,00	6.052,50
5		Fornecimento de PEÇAS	32		R\$ 337,33		RS 10.794,58	

DPF/CXA/SR/PF/MA - APARELHOS - Tabela 11						
TIPO DE SERVIÇOS	BTUS	QUANT.	QUANTIDADE ATENDIMENTO AO ANO	PREÇO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA ANUAL	FORMA DE PAGAMENTO
Manutenção Preventiva	Até 18.000	17	4	376,98	25.634,64	PAGAMENTO FIXO
Manutenção Preventiva	De 18.001 a 30.000	13	4	430,95	22.409,40	PAGAMENTO FIXO
Manutenção Corretiva	Até 18.000	7	1	720	5.040,00	PAGAMENTO POR DEMANDA
Manutenção Corretiva	De 18.001 a 30.000	4	1	940	3.760,00	PAGAMENTO POR DEMANDA
INSTALAÇÃO	Até 18.000	3	1	1.437,67	4.313,01	PAGAMENTO POR DEMANDA
INSTALAÇÃO	De 18.001 a 30.000	3	1	2.012,17	6.036,51	PAGAMENTO POR DEMANDA
DESINSTALAÇÃO	Até 18.000	3	1	1.440,00	4.320,00	PAGAMENTO POR DEMANDA
DESINSTALAÇÃO	De 18.001 a 30.000	3	1	2.017,50	6.052,50	PAGAMENTO POR DEMANDA
Valor Total da Estimativa de Preços dos Serviços				77.566,06		PAGAMENTO FIXO E POR DEMANDA
Valor Total da Estimativa de Preços das Peças				10.794,58		PAGAMENTO POR DEMANDA

GRUPO 03 - DPF/CXA/SR/PF/MA - INSERÇÃO NO SISTEMA								
ITEM	CATSER	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Quantidade Aparelhos/BTU's		Valor Unitário Por faixa de BTU's		Valor Total Por faixa de BTU's	
			De 7.500 até 18.000	De 22.000 até 30.000	De 7.500 até 18.000	De 22.000 até 30.000	De 7.500 até 18.000	De 22.000 até 30.000
1		Serviços de manutenção PREVENTIVA em ar condicionado split/inverter	17	13	376,98	430,95	6.408,66	5.602,35
2		Serviços de manutenção CORRETIVA em ar condicionado split/inverter	7	4	720,00	940,00	5.040,00	3.760,00
3		Serviços de INSTALAÇÃO de aparelhos de ar condicionado do tipo split/inverter	3	3	1.437,67	2.012,17	4.313,01	6.036,51
4		Serviços de DESINSTALAÇÃO de aparelhos de ar condicionado do tipo split/inverter	3	3	1.440,00	2.017,50	4.320,00	6.052,50
5		Fornecimento de PEÇAS	32		R\$ 337,33		RS 10.794,56	

PEÇAS NÃO INCLUÍDAS NA MANUTENÇÃO PREVENTIVA OU CORRETIVA - SR/PF/MA - Tabela 12			
PEÇAS	QUANT. ANUAL	VALOR UNITÁRIO DE REFERÊNCIA	VALOR ANUAL DE REFERÊNCIA
Placa Eletrônica de 7.500 a 18.000 btus	4	397,50	1.590,00
Placa Eletrônica de 22.000 a 30.000 btus	4	350,00	1.400,00
Sensor de Temperatura de 7.500 a 18.000 btus	4	145,00	580,00
Sensor de Temperatura de 22.000 a 30.000 btus	4	380,00	1.520,00
Motor Ventilador de 7.500 a 18.000 btus	4	350,00	1.400,00
Motor Ventilador de 22.000 a 30.000 btus	4	400,00	1.600,00
Hélice de 7.500 a 18.000 btus	4	286,73	1.146,92
Hélice de 22.000 a 30.000 btus	4	345,00	1.380,00
Bomba de Dreno de 7.500 a 18.000 btus	4	260,18	1.040,72
Bomba de Dreno de 22.000 a 30.000 btus	4	596,50	2.386,00
Serpentina de 7.500 a 18.000 btus	4	350,00	1.400,00
Serpentina de 22.000 a 30.000 btus	4	490,00	1.960,00
Capacitor do compressor de 7.500 a 18.000 btus	4	210,00	840,00
Capacitor do compressor de 22.000 a 30.000 btus	4	265,00	1.060,00
Turbina do motor ventilador do evaporador de 7.500 a 18.000 btus	4	231,88	927,52
Turbina do motor ventilador do evaporador de 22.000 a 30.000 btus	4	339,50	1.358,00
VALOR TOTAL DAS PEÇAS			21.589,16

PEÇAS NÃO INCLUÍDAS NA MANUTENÇÃO PREVENTIVA OU CORRETIVA - DPF/ITZ/MA - Tabela 13			
PEÇAS	QUANT. ANUAL	VALOR UNITÁRIO DE REFERÊNCIA	VALOR ANUAL DE REFERÊNCIA
Placa Eletrônica de 7.500 a 18.000 btus	2	397,50	795,00

Placa Eletrônica de 22.000 a 30.000 btus	2	350,00	700,00
Sensor de Temperatura de 7.500 a 18.000 btus	2	145,00	290,00
Sensor de Temperatura de 22.000 a 30.000 btus	2	380,00	760,00
Motor Ventilador de 7.500 a 18.000 btus	2	350,00	700,00
Motor Ventilador de 22.000 a 30.000 btus	2	400,00	800,00
Hélice de 7.500 a 18.000 btus	2	286,73	573,46
Hélice de 22.000 a 30.000 btus	2	345,00	690,00
Bomba de Dreno de 7.500 a 18.000 btus	2	260,18	520,36
Bomba de Dreno de 22.000 a 30.000 btus	2	596,50	1.193,00
Serpentina de 7.500 a 18.000 btus	2	350,00	700,00
Serpentina de 22.000 a 30.000 btus	2	490,00	980,00
Capacitor do compressor de 7.500 a 18.000 btus	2	210,00	420,00
Capacitor do compressor de 22.000 a 30.000 btus	2	265,00	530,00
Turbina do motor ventilador do evaporador de 7.500 a 18.000 btus	2	231,88	463,76
Turbina do motor ventilador do evaporador de 22.000 a 30.000 btus	2	339,50	679,00
VALOR TOTAL DAS PEÇAS			10.794,58

PEÇAS NÃO INCLUÍDAS NA MANUTENÇÃO PREVENTIVA OU CORRETIVA - DPF/CXA/MA - Tabela 14			
PEÇAS	QUANT. ANUAL	VALOR UNITÁRIO DE REFERÊNCIA	VALOR ANUAL DE REFERÊNCIA
Placa Eletrônica de 7.500 a 18.000 btus	2	397,50	795,00
Placa Eletrônica de 22.000 a 30.000 btus	2	350,00	700,00
Sensor de Temperatura de 7.500 a 18.000 btus	2	145,00	290,00
Sensor de Temperatura de 22.000 a 30.000 btus	2	380,00	760,00
Motor Ventilador de 7.500 a 18.000 btus	2	350,00	700,00
Motor Ventilador de 22.000 a 30.000 btus	2	400,00	800,00
Hélice de 7.500 a 18.000 btus	2	286,73	573,46
Hélice de 22.000 a 30.000 btus	2	345,00	690,00
Bomba de Dreno de 7.500 a 18.000 btus	2	260,18	520,36
Bomba de Dreno de 22.000 a 30.000 btus	2	596,50	1.193,00
Serpentina de 7.500 a 18.000 btus	2	350,00	700,00
Serpentina de 22.000 a 30.000 btus	2	490,00	980,00
Capacitor do compressor de 7.500 a 18.000 btus	2	210,00	420,00
Capacitor do compressor de 22.000 a 30.000 btus	2	265,00	530,00
Turbina do motor ventilador do evaporador de 7.500 a 18.000 btus	2	231,88	463,76
Turbina do motor ventilador do evaporador de 22.000 a 30.000 btus	2	339,50	679,00
VALOR TOTAL DAS PEÇAS			10.794,58

As instalações, desinstalações e peças foram estimadas e quantificadas pela quantidade de aparelhos de ar-condicionado existentes em cada localidade, sendo divididos em 02 faixas de btus: de 7.500 a 18.000 btus e de 22.000 a 30.000 btus. Tanto as instalações como as desinstalações e peças não incluídas nas manutenções preventivas e corretivas somente serão pagas se houver demanda e no valor ofertado na licitação.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado da contratação é de R\$ 718.287,82 (setecentos e dezoito mil, duzentos e oitenta e sete reais e oitenta e dois centavos), sendo R\$ 496.675,32 (quatrocentos e noventa e seis mil, seiscentos e setenta e cinco reais e trinta e dois centavos) para serviços e peças incluídas na manutenção preventiva e corretiva e R\$ 221.612,50 (duzentos e vinte e um mil, seiscentos e doze reais e cinco centavos) para instalação, desinstalação e peças não incluídas na manutenção preventiva ou corretiva.

Para se chegar a esse valor, foi realizada ampla pesquisa de preços em licitações recentes conforme orienta a IN 65/2021-ME, para:

- Pesquisa de manutenção preventiva por faixa de btus;
- Pesquisa de manutenção corretiva por faixa de btus;
- Pesquisa de peças que estarão fora do pagamento fixo.

Os comprovantes das pesquisas de preços, análise crítica e mapa comparativo de preços estão apartados deste Estudo Preliminar, em anexo ao processo SEI, porém, seus totais estão nas tabelas constantes no item 05 de Estudo. Todos os preços da pesquisa foram retirados do site www.compras.gov.br, com no mínimo 03 preços.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A contratação será dividida em itens, por localidade, contudo será formado um único grupo, conforme Tabela 02. Tal decisão se dá em razão da possibilidade de redução na oferta dos lances, principalmente no item direcionado à cidade de São Luís. Outro ponto a ser considerado aqui é que, mesmo que não fosse formado um único grupo os itens separados não dariam a opção de benefício para as ME/EPP, dessa forma, a junção em grupo não atrapalha a participação de tais empresas.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Em 2018 foi realizado o Pregão Eletrônico 08/2018 visando a contratação de empresas para prestação dos serviços de manutenção de ares-condicionados para a Superintendência Regional de Polícia Federal no Estado do Maranhão, a vencedora do certame foi a Empresa SERVEMTEC LTDA CNPJ 41.497.736/0001-02, PE 08/2018, cujo Contrato 04/2019 venceu em 29/01/2024.

10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação do presente estudo visa seguir os conceitos que o Planejamento Estratégico da Polícia Federal transmite em relação ao planejamento de suas Unidades, devendo ser necessário haver compromisso no uso racional dos recursos públicos e igual compromisso com as demandas sociais, com a qualidade do serviço prestado e com a efetividade desses serviços para o cidadão, sendo o papel do planejamento da Polícia Federal primordial para garantir sua governança e, conseqüentemente, a execução eficiente de suas atribuições finalísticas.

Esta contratação está alinhado com plano estratégico da Polícia Federal na otimização do emprego dos bens e recursos materiais, na Ação Estratégica 9.7., conferindo efetividade no emprego dos recursos. O serviço de manutenção de aparelhos de ares-condicionados está contemplado no PAC-2023/SR/PF/MA, sendo considerado como continuado.

11. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

O serviço de manutenção de aparelhos de ares-condicionados, pela sua essencialidade, visa atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando o funcionamento das atividades meios e finalísticas do órgão, de modo que sua interrupção compromete a prestação de um serviço público e o cumprimento da missão institucional.

Com esta contratação, a Administração pretende aumentar a vida útil dos aparelhos de ares-condicionados, mantê-los em pleno funcionamento, o que proporcionará o melhor aproveitamento desses equipamentos de modo a garantir a climatização adequada nos ambientes administrativos, laboratórios e setores policiais. Portanto, os resultados esperados pela contratação dos serviços objeto deste estudo é a melhoria do bem estar do público interno e externo que frequenta as dependências da PF/MA, oferecendo condições para um melhor desempenho de suas atividades laborais. A equipe responsável pelo planejamento da contratação espera contratar empresas idôneas, do ramo de atividade do objeto e com capacidade técnica para executar os serviços, a fim de atender plenamente as demandas apresentadas, por valores justos e condizentes com os valores praticados no mercado, respeitando os princípios da administração pública.

Em termos de economicidade foi adotada a manutenção preventiva trimestral e a corretiva anual e excluindo apenas 8 (oito) peças (*Placa Eletrônica, Sensor de Temperatura, Motor Ventilador, Hélice, Bomba de Dreno, Serpentina, capacitor do compressor e turbina do motor ventilador do evaporador*) que não serão cobertas pela contratada, sendo pago a parte, quando e se houver demanda.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Não há nenhuma necessidade de adequação do ambiente da organização SR/PF/MA ou capacitação profissional para esta contratação. Além do mais, o recebimento desses serviços será atestado por servidor técnico designado que possua conhecimentos necessários para fiscalização e/ou gestão contratual do serviço.

Os locais destinados à instalação dos aparelhos de ares-condicionados já possuem instalação elétrica e espaço para passagem do dreno. Quanto à manutenção, não serão realizadas alterações nas instalações elétricas, hidráulicas e alvenarias, pois esses equipamentos já se encontram instalados.

Antes de iniciar a execução dos serviços, o fiscal do contrato comunicará aos responsáveis pelos ambientes para que se retire e, caso necessário, solicitará a remoção de algum armário, mesa ou outro bem mobiliário que dificulte a realização dos serviços. Esse serviço será realizado pela equipe do Setor de Patrimônio da PF/MA.

Haverá necessidade de capacitação de servidores para a fiscalização do futuro contrato.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Como se trata de contratação sem fornecimento de mão-de-obra com dedicação exclusiva para executar os serviços de manutenção de aparelhos de ares-condicionados, quando da execução dos serviços a empresa contratada e seus funcionários deverão seguir as políticas de sustentabilidade ambiental adotadas pelo órgão. Assim, cabe à mão-de-obra empregada no âmbito da Polícia Federal, seguir as diretrizes que são de adoção obrigatória para os servidores efetivos da unidade administrativa na redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, na separação dos resíduos recicláveis que serão descartados e destinados às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006.

A contratada deverá ainda adotar em seus procedimentos os seguintes critérios de sustentabilidade:

a). Realizar o adequado acondicionamento dos resíduos recicláveis descartados pela Administração.

a.1) os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização à coleta seletiva.

b). Otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:

b.1) racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;

b.2) substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;

b.3) usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

b.4) racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;

b.5) realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

b.6) treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução de desperdícios e poluição;

c) utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros);

d) observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7/12/94, e legislação correlata, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

e) fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

f) respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

g) desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:

g.1) pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;

g.2) lâmpadas fluorescentes e frascos de acressóis em geral devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;

g.3) pneumáticos inservíveis devem ser encaminhados aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, conforme disciplina normativa vigente.

A CONTRATADA deverá estabelecer, em comum acordo com a CONTRATANTE, procedimentos e rotinas voltadas ao monitoramento e melhoria contínua da eficiência energética e hidráulica da edificação e de seus equipamentos;

Os materiais empregados pela CONTRATADA deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao produto;

A qualquer tempo a CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de relação com as marcas e fabricantes dos produtos e materiais utilizados, podendo vir a solicitar a substituição de quaisquer itens por outros, com a mesma finalidade, considerados mais adequados do ponto de vista dos impactos ambientais.

A não realização de manutenção nos aparelhos de ar-condicionados, além de danificar os aparelhos, também é prejudicial às pessoas que trabalham na PF/MA e ainda:

NÃO REALIZAÇÃO DAS MANUTENÇÕES	
Solo	Vazamento de óleo e resíduos
Água	Vazamento de condensado devido ao entupimento da linha de biofilme (lodo)
Ar	Acúmulo de poeira e surgimento de fungos prejudiciais à qualidade do ar interno
Ruído	Aumento de ruído extrapolando os limites permitidos
Resíduo Sólido	Quebra de componentes e consequente descarte

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

O presente planejamento foi elaborado em harmonia com a Instrução Normativa nº 05/2017 – Secretaria de Recursos Logísticos e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, bem como em conformidade com os requisitos técnicos necessários ao cumprimento das necessidades e objeto da aquisição.

O presente planejamento atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, uma vez que estão abaixo dos limites máximos estabelecidos, os riscos envolvidos são administráveis e a **área requisitante** priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados, necessários à consecução dos benefícios pretendidos.

14.1. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

A justificativa da viabilidade se dá em razão da solução escolhida, dos preços do mercado e da forma de parcelamento da contratação.

15. RESPONSÁVEIS

Equipe de Planejamento da Contratação	
Integrantes Requisitantes FELIPE DA SILVA FAÇANHA PEREIRA Agente de Policial Federal ADEILTON RIBAMAR ARAÚJO SOARES Agente Administrativo	Integrante Administrativo JOSÉ DE RIBAMAR ATAÍDE Agente Administrativo MARCYANNE K L DA SILVA Agente Administrativo
São Luís/MA, na data da assinatura eletrônica	



Documento assinado eletronicamente por **JOSE DE RIBAMAR ATAIDE**, Agente Administrativo(a), em 27/10/2023, às 15:08, 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 **MARCYANNE KARDYNNALLE LUZ DA SILVA**, Agente Administrativo(a), em 27/10/2023, às 14:44, 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 **FELIPE DA SILVA FAÇANHA PEREIRA**, Agente de Polícia Federal, em 30/10/2023, às 09:06, 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=31949405&crc=8447CA48.
Código verificador: **31949405** e Código CRC: **8447CA48**.