



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR n° 15/2024 – Aparelhos de Ar Condicionado e Cortinas de Ar.

1. OBJETO

Este documento apresenta o Estudo Técnico Preliminar – ETP que serve essencialmente para assegurar a viabilidade da contratação e embasar o Termo de Referência, bem como tratar sobre os estudos iniciais realizados para realização da licitação.

Assim, constitui aquisição prevista para ser realizada por meio de Edital de Licitação na modalidade Pregão Eletrônico, através do Sistema de Registro de Preços de material permanente (**Ar Condicionado e Cortinas de Ar**) cujos quantitativos, especificações mínimas dos materiais e demais condições estão descritas no presente instrumento, bem como no Termo de Referência.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A Contratada deverá cumprir todas as obrigações constantes prevista no Edital de Licitação, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

Entendemos, portanto, que a aquisição do material nos presentes termos, atende aos requisitos exigidos na Legislação em vigor, bem como atende às necessidades do MPMA no que tange às exigências.

Ademais, a contratação do referido material deverá obedecer, no que couber, ao disposto na Lei n° 14.133/21, de 01 de abril de 2021.

3. NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO/CONTRATAÇÃO

3.1. Esclarecemos que o presente pleito visa ao atendimento de inúmeras solicitações oriundas dos mais diversos setores que integram a Instituição Ministerial, de modo a proporcionar melhores condições de trabalho para membros e servidores do Ministério Público do Maranhão, além da previsão de fornecimento para as Unidades Ministeriais a serem construídas, reformadas ou ampliadas durante o período de 12 (doze) meses, as quais poderão eventualmente necessitar do emprego dos materiais necessários para o seu adequado funcionamento, bem como também substituir eventualmente os equipamentos que estão em uso e apresentam defeitos insanáveis.

3.2. Justifica-se ainda a contratação dos serviços descritos pela necessidade de propiciar melhor conforto térmico e ambiente mais agradável de trabalho nas edificações ocupadas atualmente pelo Ministério Público do Estado do Maranhão - MPMA. Além disso, as aquisições dos equipamentos contribuirão para adequação do ambiente para o desenvolvimento das atividades exercidas pelos membros e servidores desta instituição.

3.3. A presente aquisição se embasa ainda no memorando n° 36-2023 do Setor de Patrimônio desta Coordenadoria de Administração, considerando as informações repassadas pela Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura – COEA e reunião realizada com Diretor da Secretaria Administrativo Financeira – SEAF, reiterando a necessidade de deflagração de certame licitatório para formalização de Ata de Registro de Preço, para eventual e futura aquisição de condicionadores de ar tipo: Parede, Cassete, Piso Teto e Cortina de Ar, bem como necessidade de equipar novas sedes das Promotorias de Justiça que estão sendo construídas/reformadas, (Itinga, Pastos Bons, Bacuri e Cururupu), como também efetuar a substituição de eventuais materiais que estão em uso e apresentem defeitos insanáveis.

3.4. Com relação aos preços constantes do Termo de Referência, esclarecemos que os itens foram estimados mediante utilização do Sistema Banco de Preços ferramenta que consolida, em relatórios, preços praticados por diversos órgãos públicos, seguindo recomendação do **ATO REGULAMENTAR N° 13/2020-GPGJ, DE 12 DE FEVEREIRO DE 2020.**



3.5. Não haverá necessidade de reservar quantidade de até 25% (vinte e cinco por cento) para os itens constantes neste termo de referência, devido a padronização dos materiais, assim como a vantajosidade da contratação em decorrência da economia de escala e da similaridade dos itens.

3.6. Por fim, justifica-se também pela conveniência da aquisição com previsão de entrega parcelada, nos moldes preconizados no **Ato Regulamentar nº 010/2023-GPGJ**.

4. INFORMAR SE A DEMANDA ESTÁ INCLUÍDA NO PLANEJAMENTO DA INSTITUIÇÃO

Por se tratar de aquisição necessária ao desenvolvimento de atividades visando a melhoria dos procedimentos internos desta instituição, considera-se a presente requisição de pleno Ato Regulamentar nº 22/2020 que dispõe sobre o Regimento Interno da Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão, no que disciplina seu art. 66, inciso I, alínea a), “Compete à Coordenadoria de Administração coordenar e acompanhar as atividades de aquisição, recebimento, controle, guarda e distribuição de materiais de consumo”. Por fim, ressalta-se que o plano anual de contratações a ser regulamentado no MPMA está na fase de elaboração.

5. LEVANTAMENTO DAS DIFERENTES SOLUÇÕES QUE ATENDAM À DEMANDA

Analisando as alternativas disponíveis e que atendam à necessidade da área requisitante, considerando a viabilidade técnica e econômica, a solução indicada pela Equipe de Planejamento da Contratação é a realização de procedimento licitatório para AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTES (**Aparelhos de Ar Condicionado e Cortinas de Ar**) de acordo com especificações comuns de mercado capazes de atender aos requisitos de negócio.

Nesse sentido, optou-se pela contratação via processo licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico, através do Sistema de Registro de Preços - SRP em virtude de visarmos uma melhor gestão financeira, uma melhor gestão administrativa e uma melhor gestão orçamentária. Acredita-se, ainda, que este modelo, torna o processo mais enxuto e reduz desperdícios de tempo e informação, facilitando a gestão contratual e o gerenciamento de riscos, com redução de procedimentos administrativos, além de se reduzir custos financeiros, bem como, viabilizar o critério de economicidade e sustentabilidade para a Administração.

6. QUANTIDADE ESTIMADA

6.1. O quantitativo de itens ora solicitado teve como base levantamento enviado por e-mail pela Coordenação de Obras Engenharia e Arquitetura em resposta ao MEMO-CAD – 124/2023 em que solicita 30% de acréscimo nas quantidades dos itens em relação à última licitação.

6.2. A Presente estimativa encontra resguardo ainda no Memorando nº 36-2023 do Setor de Patrimônio desta Coordenadoria de Administração, levando em consideração ainda reunião realizada com Diretor da Secretaria Administrativo - Financeira.

6.3. Após pesquisa dos preços praticados no mercado, foram obtidos os seguintes valores estimados:



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE ADMINISTRAÇÃO

| GRUPO I | | | | | |
|--------------------|---|--------|-----|---------------|----------------|
| Ampla Concorrência | | | | | |
| ITEM | MATERIAL | CATMAT | QTD | P. UNIT | P. TOTAL |
| 01 | <p>MODELO PAREDE</p> <p>Aparelho de Ar Condicionado, tipo Split, modelo parede, com capacidade de 12.000 BTU/h, na cor branca, que utilize gases refrigerantes ecológicos, tensão de 220V, monofásico, com filtro lavável, com função sleep (repouso), com três velocidades, com função desumidificação, timer e swing, <u>classificação "A"</u>, com controle remoto sem fio e com visor de cristal líquido, com serpentina da condensadora de cobre.</p> <p>garantia mínima de 01 ano, tanto para a evaporadora como para a condensadora e, assistência técnica autorizada de fábrica.</p> | 340440 | 150 | R\$ 2.576,89 | R\$ 386.533,50 |
| 02 | <p>MODELO PAREDE</p> <p>Aparelho de Ar Condicionado, tipo SPLIT, modelo parede, com capacidade de 18.000 BTU/h, baixo nível de ruído, na cor branca, que utilize gases refrigerantes ecológicos, tensão de 220V monofásico, com filtro lavável, com função sleep (repouso), com três velocidades, com função desumidificação, timer e swing, <u>classificação "A"</u>, com controle remoto sem fio e com visor de cristal líquido, com serpentina da condensadora de cobre.</p> <p>Garantia mínima de 01 ano, tanto para a evaporadora como para a condensadora e, assistência técnica autorizada de fábrica.</p> | 340442 | 60 | R\$ 3.232,49 | R\$ 193.949,40 |
| 03 | <p>MODELO PAREDE</p> <p>Aparelho de Ar Condicionado, tipo Split, modelo parede, com capacidade de no mínimo 24.000 BTU/h, na cor branca, que utilize gases refrigerantes ecológicos, tensão de 220V, monofásico, com filtro lavável, com função sleep (repouso), com três velocidades, com função desumidificação, timer e swing, <u>classificação "A" ou "B"</u>, com controle remoto sem fio e com visor de cristal líquido, com serpentina da condensadora de cobre.</p> <p>Garantia mínima de 01 ano, tanto para a evaporadora como para a condensadora, e assistência técnica autorizada de fábrica.</p> | 340439 | 60 | R\$ 4.155,67 | R\$ 249.340,20 |
| 04 | <p>MODELO PISO TETO</p> <p>Aparelho de Ar Condicionado, tipo SPLIT, modelo piso teto, com capacidade mínima de 36.000 BTU/h, baixo nível de ruído, na cor branca, que utilize gases refrigerantes ecológicos, tensão de 220V monofásico, com filtro lavável, com função sleep (repouso), com três velocidades, com função desumidificação, timer e swing, <u>classificação "A", "B" ou "C"</u>, com controle remoto sem fio e com visor de cristal líquido, com serpentina da condensadora de cobre.</p> <p>Garantia mínima de 01 ano, tanto para a evaporadora como para a condensadora, e assistência técnica autorizada de fábrica.</p> | 316530 | 20 | R\$ 8.263,25 | R\$ 165.265,00 |
| 05 | <p>MODELO PISO TETO</p> <p>Aparelho de Ar Condicionado, tipo SPLIT, modelo piso teto, com capacidade mínima de 48.000 BTU/h, baixo nível de ruído, na cor branca, que utilize gases refrigerantes ecológicos, tensão de 380V trifásico, com filtro lavável, com função sleep (repouso), com três velocidades, com função desumidificação, timer e swing, <u>classificação "A", "B" ou "C"</u>, com controle remoto sem fio e com visor de cristal líquido, com serpentina da condensadora de cobre.</p> | 286207 | 20 | R\$ 13.891,64 | R\$ 277.832,80 |



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE ADMINISTRAÇÃO

| | | | | | |
|----------------------|--|--------|----|---------------|-------------------------|
| | Garantia mínima de 01 ano, tanto para a evaporadora como para a condensadora, e assistência técnica autorizada de fábrica. | | | | |
| 06 | MODELO PISO TETO Aparelho de Ar Condicionado, tipo SPLIT, modelo piso teto, com capacidade mínima de 60.000 BTU/h, baixo nível de ruído, na cor branca, que utilize gases refrigerantes ecológicos, tensão de 380V trifásico, com filtro lavável, com função sleep (repouso), com três velocidades, com função desumidificação, timer e swing, classificação "A", "B" ou "C" , com controle remoto sem fio e com visor de cristal líquido, com serpentina da condensadora de cobre. Garantia mínima de 01 ano, tanto para a evaporadora como para a condensadora, e assistência técnica autorizada de fábrica. | 232517 | 10 | R\$ 16.024,73 | R\$ 160.247,30 |
| VALOR GRUPO I | | | | | R\$ 1.433.168,20 |

| GRUPO II | | | | | |
|---------------------------|---|--------|-----|--------------|----------------|
| Ampla Concorrência | | | | | |
| ITEM | MATERIAL | CATMAT | QTD | P. UNIT | P. TOTAL |
| 07 | Aparelho de Ar Condicionado, tipo SPLIT, modelo CASSETTE, capacidade de 18.000 BTU/h, com serpentina de cobre das unidades evaporadoras e condensadoras, baixo nível de ruído, alimentação (V-Ph-Hz) 220-1-, com filtro lavável, com três velocidades, com função desumidificação, timer e swing, com selo PROCEL classificação até "C", com controle remoto sem fio e com visor de cristal líquido e gás refrigerante ecológico R410. NBR nº10.152/2017 (Versão Corrigida: 2022) – Estabelece os procedimentos técnicos a serem adotados na execução de medições de níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações, bem como os valores de referência para avaliação dos resultados em função da finalidade de uso do ambiente. Garantia mínima de 01 ano, tanto para a evaporadora como para a condensadora e, assistência técnica autorizada de fábrica. | 458222 | 40 | R\$ 7.414,10 | R\$ 296.564,00 |
| 08 | Aparelho de Ar Condicionado, tipo SPLIT, modelo CASSETTE, capacidade de 24.000 BTU/h, com serpentina de cobre, baixo nível de ruído, alimentação (V-Ph-Hz) 220-1-, com filtro lavável, com três velocidades, com função desumidificação, timer e swing, com selo PROCEL classificação até "C", com controle remoto sem fio e com visor de cristal líquido e gás refrigerante ecológico R410. NBR nº10.152/2017 (Versão Corrigida: 2022) – Estabelece os procedimentos técnicos a serem adotados na execução de medições de níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações, bem como os valores de referência para avaliação dos resultados em função da finalidade de uso do ambiente. Garantia mínima de 01 ano, tanto para a evaporadora como para a condensadora e, assistência técnica autorizada de fábrica. | 239607 | 30 | R\$ 8.967,72 | R\$ 269.031,60 |



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE ADMINISTRAÇÃO

| | | | | | |
|-----------------------|---|--------|----|---------------|-------------------------|
| 09 | <p>Aparelho de Ar Condicionado, tipo SPLIT, modelo CASSETE, capacidade de 36.000 BTU/h, com serpentina de cobre das unidades evaporadoras e condensadoras, baixo nível de ruído, alimentação de (V-Ph-Hz) 220-1-6, com filtro lavável, com função sleep (repouso), com três velocidades, com função desumidificação, timer e swing, com selo PROCEL classificação até "C", com controle remoto 75sem fio e com visor de cristal líquido e gás refrigerante ecológico R410.</p> <p>NBR nº10.152/2017 (Versão Corrigida: 2022) – Estabelece os procedimentos técnicos a serem adotados na execução de medições de níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações, bem como os valores de referência para avaliação dos resultados em função da finalidade de uso do ambiente.</p> <p>Garantia mínima de 01 ano, tanto para a evaporadora como para a condensadora e, assistência técnica autorizada de fábrica.</p> | 458221 | 30 | R\$ 11.830,95 | R\$ 354.928,50 |
| 10 | <p>Aparelho de Ar Condicionado, tipo SPLIT, modelo CASSETE, capacidade de 48.000 BTU/h, com serpentina de cobre das unidades evaporadoras e condensadoras, baixo nível de ruído, alimentação de (V-Ph-Hz) 380-3-60, com filtro lavável, com função sleep (repouso), com três velocidades, com função desumidificação, timer e swing, com selo PROCEL classificação até "C", com controle remoto sem fio e com visor de cristal líquido e gás refrigerante ecológico R410.</p> <p>NBR nº10.152/2017 (Versão Corrigida: 2022) – Estabelece os procedimentos técnicos a serem adotados na execução de medições de níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações, bem como os valores de referência para avaliação dos resultados em função da finalidade de uso do ambiente.</p> <p>Garantia mínima de 01 ano, tanto para a evaporadora como para a condensadora e, assistência técnica autorizada de fábrica.</p> | 470880 | 25 | R\$ 14.822,19 | R\$ 370.554,75 |
| 11 | <p>Aparelho de Ar Condicionado, tipo SPLIT, modelo CASSETE, capacidade de 60.000 BTU/h, com serpentina de cobre das unidades evaporadoras e condensadoras, baixo nível de ruído, alimentação (V-Ph-Hz) 380-3-60, com filtro lavável, com função sleep (repouso), com três velocidades, com função desumidificação, timer e swing, com selo PROCEL classificação até "C", com controle remoto sem fio e com visor de cristal líquido e gás refrigerante ecológico R410.</p> <p>NBR nº10.152/2017 (Versão Corrigida: 2022) – Estabelece os procedimentos técnicos a serem adotados na execução de medições de níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações, bem como os valores de referência para avaliação dos resultados em função da finalidade de uso do ambiente.</p> <p>Garantia mínima de 01 ano, tanto para a evaporadora como para a condensadora e, assistência técnica autorizada de fábrica.</p> | 239608 | 20 | R\$ 15.895,61 | R\$ 317.912,20 |
| VALOR GRUPO II | | | | | R\$ 1.608.991,05 |

| GRUPO III | | | | | |
|-------------------------|--|--------|-----|--------------|---------------|
| Exclusivo ME/EPP | | | | | |
| ITEM | MATERIAL | CATMAT | QTD | P. UNIT | P. TOTAL |
| 12 | Cortina de Ar – 1,50 metro de comprimento VOLTAGEM (V): 220 POTÊNCIA (W): 260 | 425653 | 20 | R\$ 1.846,42 | R\$ 36.928,40 |



| | | | | | |
|------------------------|--|--------|----|--------------|-------------------------|
| | FREQUÊNCIA (HZ): 50/60 NÍVEL DE RUÍDO (DB): 46 CONSUMO (W/H): 369 VAZÃO (M³/H): 2100 QUANTIDADE DE VELOCIDADES: 2 DIMENSÕES (A x L x P): 22x200x22CM COR: BRANCA Garantia mínima de 01 ano e assistência técnica autorizada de fábrica. | | | | |
| 13 | Cortina de Ar – 2,00 metros de comprimento VOLTAGEM (V): 220 POTÊNCIA (W): 320 FREQUÊNCIA (HZ): 50/60 NÍVEL DE RUÍDO (DB): 51 CONSUMO (W/H): 450 VAZÃO (M³/H): 2750 DIMENSÕES (A x L x P): 22x200x22CM COR: BRANCA Garantia mínima de 01 ano e assistência técnica autorizada de fábrica. | 473234 | 20 | R\$ 1,780,93 | R\$ 35.618,60 |
| VALOR GRUPO III | | | | | R\$ 72.574,00 |
| VALOR GLOBAL | | | | | R\$ 3.114.706,25 |

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Foram realizadas análises críticas dos preços coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados. Desse modo, constatou-se o valor total estimado de: **R\$ 3.114.706,25** (três milhões, cento e quatorze mil, setecentos e seis reais e vinte e cinco centavos).

Por fim, ressalta-se que em relação aos preços constantes no presente instrumento, bem como no Termo de Referência, esclarecemos que cotamos no Sistema Banco de Preços, ferramenta que consolida, em relatórios, preços praticados por diversos órgãos públicos. Ademais, frisamos que os preços estão compatíveis com os praticados no mercado, seguindo recomendação do **ATO REGULAMENTAR Nº 13/2020-GPGJ, DE 12 DE FEVEREIRO DE 2020.**

8. PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

A modalidade para aquisição será por meio de Sistema de Registro de Preços - SRP é, ao nosso ver, salvo melhor entendimento, a que melhor se atende as necessidades deste Órgão, para aquisição do referido material, em razão da sua vantajosidade na contratação.

Para que ocorra maior competitividade no certame, a licitação será dividida em 03 (três) grupos distintos – devido a semelhança entre os itens e a vantajosidade na economia de escala. Desse modo, ao permitirmos o parcelamento da aquisição, concedemos a possibilidade de participação de um maior número de fornecedores, ou seja, uma concorrência mais ampla e, conseqüentemente, melhores preços para a Administração Pública. Sendo assim, essa técnica tende a ser mais economicamente viável.

9. CONTRATAÇÃO CORRELATA E/OU INTERDEPENDENTES

Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra /contratação pretendida para essa finalidade, especificamente.



10. RESULTADOS ESPERADOS

Os materiais adquiridos serão aplicados de forma a sanar ou mitigar as demandas provenientes da contínua reposição do estoque relativo ao material de consumo dos almoxarifados da Instituição, os quais são imprescindíveis para o exercício das atribuições institucionais de membros e servidores lotados na Procuradoria-Geral de Justiça, Promotorias de Justiça da Capital e do Interior.

Dessa forma, pretende-se com o processo licitatório, obter um mecanismo ágil, econômico e seguro para realização de aquisição dos materiais descrito no presente Estudo Técnico Preliminar.

Assim, a contratação pretendida trará benefícios diretos afim de suprir os agentes públicos de recursos necessários que promovem as melhores condições ao desempenho de suas funções.

Em resumo, a solução deverá permitir o alcance dos seguintes resultados:

| ITEM | DOS RESULTADOS PRETENDIDOS |
|------|--|
| 1 | Atendimento a todos os preceitos legais vigentes; |
| 2 | Garantir o fornecimento de materiais de qualidade, sempre embasados nos princípios de eficiência e sustentabilidade; |
| 3 | Integração e harmonia no fornecimento e entrega dos materiais; |
| 4 | Manter a continuidade dos produtos em estoque; |
| 5 | Atender as unidades administrativas quanto às suas necessidades; |
| 6 | Fazer o ressuprimento dos produtos em tempo suficiente e sem atropelos. |

11. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

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

12.1. Justificativa da Viabilidade:

Considerando as análises ora empreendidas no presente Estudo Preliminar da Contratação e demais informações, a equipe de planejamento da contratação manifesta-se no sentido de considerar viável, tanto nos aspectos técnicos quanto econômicos, a realização da aquisição pretendida, para atender as demandas do Ministério Público do Estado do Maranhão – MPMA.

12. RESPONSÁVEIS

ROSEANE BRANDÃO PANTOJA
Coordenadora de Administração

DIEGO ABREU MENDONÇA
Chefe da Seção de Compras