

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**(Processo Administrativo nº 1710001/2023/CGL/ATM)**

O presente documento visa realizar processo licitatório para **serviços corretivos e preventivos de manutenção de equipamentos de centrais de ar e refrigeradores com instalação e substituição de peças e materiais.**

1. ORGÃOS PARTICIPANTES:**1.1 Órgãos:****1.1.1. Prefeitura Municipal de Altamira:**

- a) Secretaria Municipal de Administração e Finanças – **Órgão Gerenciador da ATA;**
- b) Secretaria Municipal de Obras, Aviação e Infraestrutura;
- c) Secretaria Municipal de Planejamento
- d) Secretaria Municipal de Agricultura
- e) Secretaria Municipal de Esporte e Lazer
- f) Secretaria Municipal de Turismo
- g) Secretaria Municipal de Regulação Urbana
- h) Secretaria Municipal de Cultura
- i) Secretaria Municipal De Segurança Pública Mobilidade Urbana E Articulação Da Cidadania

1.1.2. Secretaria Municipal de Assistência e Promoção Social;**1.1.3. Secretaria Municipal de Saúde****1.1.4. Secretaria Municipal da Gestão do Meio Ambiente****1.1.5. Secretaria Municipal de Educação.****2. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

Decreto Municipal nº 2375, de 22 de março de 2023: O Prefeito Municipal de Altamira, Estado do Pará, senhor CLAUDOMIRO GOMES DA SILVA, no uso das atribuições legais que lhe confere o art. 85, X, da Lei Orgânica do Município de Altamira

DECRETA:

Art. 1º. Os procedimentos administrativos direcionados à realização de licitações e à formalização de contratos administrativos devem observar as diretrizes, os requisitos e as etapas fixadas neste Decreto.

§ 1º Este Decreto se aplica à Administração Municipal Direta e Indireta.

§ 2º A outorga de uso de bem público municipal a terceiro observará as regras previstas em regulamento próprio e, em caso de realização de licitação, será observado o procedimento previsto na Lei Federal n.º 14.133/2021 regulamentada por este Decreto.

Seção II – DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Art. 30. O estudo técnico preliminar – ETP é o documento que evidencia o problema a ser resolvido para satisfação do interesse público, bem como a melhor solução dentre as possíveis, servindo de base à elaboração do termo de referência ou projeto básico e dos demais documentos técnicos pertinentes, caso se conclua pela viabilidade da contratação, a ser realizado pelo órgão ou entidade requisitante.

Art. 31. É obrigatória a elaboração de ETP para a aquisição de bens e a contratação de serviços (...)

Lei Federal nº 14.133/2021

Lei Federal nº 123/2006 e suas alterações

IN nº 65/2021.

Este documento busca centralizar e justificar informações referente ao planejamento da licitação em questão. Ao longo deste estudo será abordado pontos pertinentes à tramitação e soluções que sejam vantajosas a administração.

2.1 NATUREZA DOS SERVIÇOS:

O objeto a ser contratado é caracterizado como bens comuns de fornecimento contínuo de que trata no art. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021 e Decreto Municipal nº 2375, de 22 de março de 2023, por tanto o contrato terá vigência de 12 (doze) meses, podendo se estender em até 5 (cinco) anos, desde que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes. Obedecendo ainda:

I - A autoridade competente do órgão ou entidade contratante deverá atestar a maior vantagem econômica vislumbrada em razão da contratação plurianual;

II - A Administração deverá atestar, no início da contratação e de cada exercício, a existência de créditos orçamentários vinculados à contratação e a vantagem em sua manutenção;

III - a Administração terá a opção de extinguir o contrato, sem ônus, quando não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

Obs.: A extinção mencionada no item III ocorrerá apenas na próxima data de aniversário do contrato e não poderá ocorrer em prazo inferior a 2 (dois) meses, contado da referida data.

3. PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

Decreto Municipal 2.375/2023 – Art. 30. § 2º O ETP deverá estar alinhado com o Plano de Contratações Anual, além de outros instrumentos de planejamento da Administração.

A elaboração do Plano Anual de Contratações tem como objetivo alinhar as propostas de aquisições das secretarias e ordenadores de despesas às reais necessidades, além de identificar oportunidades de economia e melhoria nos processos de trabalho. O plano de contratações fortalece a governança e a gestão das aplicações dos recursos públicos, atendendo aos princípios da transparência e da prestação de contas, permitindo mitigar riscos relativos ao processo de compras.

O objeto descrito neste processo está registrado nos itens 90 e 91 da PAC 2024 do Município de Altamira/PA.

4. MOTIVAÇÃO/OBJETIVO

Para efeito de esclarecimentos e justificativa de contratação e descrição da real necessidade, considerando o interesse público; ***inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 32º, inciso I Decreto Municipal 2.375/2023.***

SESMA:

A Secretaria Municipal de Saúde de Altamira-PA, justifica-se a devida solicitação de Serviços de Manutenção de Centrais de Ar e Manutenção de Aparelhos Refrigeradores com fornecimento de peças visto que são de caráter essencial para as tarefas rotineiras das unidades, sendo eles extremamente necessários para a manutenção e qualidade no atendimento, destacamos também que a ausência dos mesmos, poderá causar inúmeros transtornos às unidades, prejudicando a qualidade do atendimento prestado ao contribuinte, sendo este o principal motivador para que se busque proporcionar um serviço de qualidade e excelência.

Vale frisar que a aquisição dos serviços se justifica face ao interesse público de manter os serviços de atendimento à saúde, pois são serviços que apoiam a realização de atividades essenciais propiciando que a manutenção dos equipamentos estejam atualizada, os quais possibilitam um melhor conforto térmico e

ambiente mais agradável nas edificações, bem como, contribuirá para a adequação do ambiente para o desenvolvimento das atividades exercidas nas diversas unidades de atendimento à saúde, ou seja, sendo imprescindíveis estes serviços para o funcionamento em condições satisfatórias de salubridade destas unidades, assim como para a conservação da vida útil dos equipamentos contemplados nas rotinas de manutenção e de acordo com as normas técnicas vigentes, mantendo o bom funcionamento dos equipamentos, gerando conforto e segurança dos servidores, e demais pacientes que utilizam as dependências das unidades de atendimento à saúde, bem como preservar o patrimônio público, sistema de climatização adequado e que esteja em plenas condições de uso, de forma a manter um ambiente satisfatório para o bom desempenho dos

Assim, considerando todos os aspectos, verifica-se há a necessidade da aquisição desses itens indispensáveis para organização, conforto, qualidade e segurança dos setores e ao atendimento aos pacientes das unidades de saúde do Município.

SEMED:

Primeiramente, vale frisar que a prestação de serviços de manutenção em aparelho de ar condicionado se justifica face ao interesse público de manter os serviços da administração pública municipal, equipamentos que apoiam a realização de atividades essenciais ao cumprimento das atividades administrativas realizadas por esta secretaria de Educação, propiciando melhor conforto térmico e ambiente mais agradável de trabalho nas edificações ocupadas atualmente, bem como, contribuirá para a adequação do ambiente para o desenvolvimento das atividades exercidas nas diversas unidades escolares.

A qualidade do ar de interiores em ambientes climatizados e a ampla utilização de sistemas de ar condicionados no país, em função das condições climáticas, levaram as autoridades competentes à preocupação com a saúde, bem-estar, conforto e produtividade relativos ao trabalho dos ocupantes dos ambientes climatizados e a sua inter-relação com a variável qualidade de vida, considerando que a qualidade do ar de interiores, em ambientes climatizados, é determinante para a dita síndrome dos edifícios doentes. Instalações inadequadas, operação e manutenções precárias dos sistemas de climatização, favorecem a ocorrência e o agravamento de problemas de saúde.

Então, é necessária a manutenção dos aparelhos de ar condicionado da Secretaria Municipal de Educação deste município e de suas Unidades Administrativas e Escolares, a fim de se evitar inclusive a ocorrência de danos aos aparelhos e garantir um regular funcionamento, permitindo a realização da adequada e satisfatória na prestação dos serviços, observando ainda o clima da região, o qual apresenta forte calor.

A manutenção dos equipamentos de refrigeração e climatização é um serviço indispensável tendo em vista que estamos em uma região de clima quente durante mais da metade do ano e a utilização dos equipamentos diminui a sensação térmica. Além de que, a manutenção preventiva e corretiva prolonga a vida útil dos equipamentos e consequentemente reduz a compra de novos equipamentos.

Sendo assim, é imprescindível a manutenção de centrais de ar e aparelhos de refrigeração na quantidade descrito no item 4, devido à grande demanda que dispõe a secretaria de Educação que atende quase 180 escolas, além da Sede desta Secretaria, Setor de Merenda Escolar, Conselho Municipal de Educação e a Sede da Subsecretaria de Educação localizada no Distrito de Castelo de Sonhos que fica a mais de 1.000 km de Sede do Município de Altamira.

SEMAF:

A manutenção de centrais de ar e aparelhos de refrigeração é essencial para o bom funcionamento de setores da Secretaria Municipal de Administração e Finanças. Garantir que esses sistemas de climatização funcionem de maneira eficiente não apenas melhora a qualidade de vida no trabalho, mas também traz benefícios significativos em termos de custo-benefício, aumento da vida útil dos aparelhos e economia com a compra de novos equipamentos. Para alcançar esses objetivos de forma eficaz e sustentável, a celebração de contratos de manutenção é fundamental.

Qualidade de Vida no Trabalho: Um ambiente de trabalho e/ou espaços públicos confortáveis e com temperatura controlada é crucial para a produtividade e bem-estar dos servidores públicos e pessoas em busca

de atendimento. A falta de manutenção adequada dos sistemas de climatização pode resultar em falhas frequentes, levando a condições desconfortáveis, aumento do estresse e queda na qualidade de vida no trabalho. A manutenção dos equipamentos garante uma boa qualidade de trabalho e ainda evita problemas com normas regulamentadoras.

Custo-Benefício: A manutenção preventiva e regular é muito mais econômica do que a correção de problemas graves. Com contratos de manutenção, a SEMAF pode programar revisões periódicas e pequenos reparos, evitando despesas inesperadas e reduzindo os custos de operação a longo prazo. Isso resulta em um significativo custo-benefício para a secretaria.

Aumento da Vida Útil dos Aparelhos: A manutenção adequada dos sistemas de climatização prolonga sua vida útil. Componentes desgastados são identificados e substituídos a tempo, prevenindo danos maiores. Isso significa que os aparelhos podem funcionar eficientemente por mais tempo, adiando a necessidade de substituição e reduzindo custos de capital.

Economia com Compras de Novos Aparelhos: Substituir um sistema de climatização completo é um investimento substancial. Com contratos de manutenção, a SEMAF pode estender a vida útil dos equipamentos existentes, adiando a necessidade de investir em novos sistemas, o que é economicamente vantajoso para Prefeitura.

Eficiência Energética: A manutenção regular também garante que os sistemas de climatização operem com eficiência energética. Isso resulta em menor consumo de energia e, conseqüentemente, em economia nas contas de eletricidade, reduzindo o impacto ambiental da Prefeitura.

SEMAPS:

Por meio desta DFD, solicitamos a inclusão dos CADASTRO ÚNICO dos Distritos de Castelo dos Sonhos e Cachoeira da Serra no processo licitatório referente à contratação de uma empresa especializada na manutenção de aparelhos de ar condicionado para setores específicos da SEMAPS.

Os Distritos de Castelo dos Sonhos e Cachoeira da Serra são partes essenciais de nosso município, e a eficiência dos serviços de assistência e promoção social é de suma importância para a qualidade de vida de nossos residentes. Com a inclusão do CADASTRO ÚNICO dessas regiões no processo licitatório, esperamos garantir que as empresas contratadas tenham um amplo conhecimento das necessidades específicas de cada localidade, bem como a capacidade de atender de maneira adequada às demandas de manutenção dos sistemas de ar condicionado em nossos setores fundamentais.

Entendemos que a inclusão do CADASTRO ÚNICO proporcionará maior transparência no processo de contratação, permitindo que as empresas interessadas tenham acesso a informações relevantes sobre as características demográficas, socioeconômicas e de infraestrutura de Castelo dos Sonhos e Cachoeira da Serra. Isso, por sua vez, facilitará a elaboração de propostas mais precisas e homologadas às necessidades reais de nossa comunidade.

Ressaltamos que a manutenção adequada dos aparelhos de ar condicionado é essencial para o funcionamento eficaz dos nossos setores da SEMAPS, garantindo um ambiente confortável e seguro para todos os cidadãos que buscam nossos serviços.

Esperamos que nossa solicitação seja considerada e que as devidas providências sejam tomadas para incluir o CADASTRO ÚNICO dos Distritos de Castelo dos Sonhos e Cachoeira da Serra no processo licitatório em questão. Acreditamos que essa medida contribuirá significativamente para o bem-estar de nossa comunidade e para a eficiência no atendimento de nossos usuários.

SEMMA:

Considerando as demandas administrativas da secretaria, apresentados por suas coordenações e divisões. Considerando a infraestrutura física da SEMMA, de modo que se faz necessário garantir o conforto térmico das salas administrativas e de guarda de equipamentos e materiais, bem como das salas destinadas ao atendimento ao público. Considerando que as centrais de ar, geladeiras e freezers disponíveis, são equipamentos que já possuem menor vida útil, devido ao longo período de uso diário e ao longo dos anos.

Considerando o relatório de consumo dos últimos meses e as contratações anteriores de serviços dentro deste objeto, estimada a necessidade para o próximo exercício, onde chegamos ao quantitativo que apresentamos a seguir.

SEMAGRI:

A contratação do serviço de manutenção preventiva e corretiva, (recarga de gás, limpeza geral e higienização, lubrificação de motor ventilador), incluindo compra e troca de peças, visando atender as demandas, da Secretaria Municipal de Agricultura - SEMAGRI e dos mercados municipais administrados por ela. Com o objetivo de manter os equipamentos em perfeitas condições de funcionamento e melhorando as condições térmicas nos ambientes internos da SEMAGRI, proporcionando conforto aos servidores e usuários.

SEMEL:

A manutenção regular de centrais e aparelhos de refrigeração é crucial para garantir desempenho ideal, a durabilidade, a eficiência energética, a segurança e a conformidade regulatória desses sistemas, beneficiando tanto os usuários quanto o meio ambiente, esses objetos será utilizado nas centrais de ar da Secretaria Municipal de Esporte e Lazer.

SEMTUR:

A Secretaria Municipal de Turismo-SEMTUR desempenha um papel vital no fomento do turismo local. Para manter um ambiente produtivo e confortável, é imperativo que as instalações estejam em condições ideais. Isso inclui a manutenção das centrais de ar e aparelhos de refrigeração.

O edifício da SEMTUR é equipado com sistemas de climatização que garantem ambientes agradáveis. No entanto, esses sistemas demandam manutenção regular para operar eficientemente. A falta de manutenção pode resultar em desempenho inadequado e desconforto para os ocupantes.

A contratação de serviços de manutenção para esses sistemas é justificada pelo aumento da eficiência energética, conforto térmico aprimorado e garantia da qualidade do ar interno. Além disso, a manutenção preventiva evita falhas inesperadas e prolonga a vida útil dos equipamentos.

Essa medida reflete o compromisso da SEMTUR em proporcionar um ambiente saudável e funcional, promovendo operações contínuas e eficazes.

SERURB:

Por se tratar de uma secretaria com uma grande quantidade de centrais de ar, precisamos que seja feito manutenção em tempo hábil, para que o equipamento não seja danificado por falta de manutenção. A quantidade solicitada nos itens abaixo e o suficiente e necessário para manter os equipamentos sempre em um bom funcionamento, não causando assim prejuízo ao Poder Público Municipal. Todo material e serviço solicitado será usado exclusivamente na Secretaria Municipal de Regulação Urbana. Informamos que temos uma quantidade de 10 centrais de ar que funcionam 12 horas por dia sem interrupção.

SECULT:

O presente documento manifesta o interesse na execução de serviços de Manutenção de Centrais de Ar e Aparelhos de Refrigeração de forma (preventiva e corretiva), que irá atender todas as demandas ligadas as áreas de climatização e refrigeração da Secretaria Municipal de Cultura com fornecimento de pagas, materiais. E indispensável manter a manutenção preventiva e corretiva do quadro geral de equipamentos já instalados que totalizam cerca de 88 centrais de ar 05 bebedouros de coluna, 03 bebedouros industriais, 06 geladeiras, e 2 freezers horizontal todos esses equipamentos fazem parte do quadro de bens pertencentes a SECULT, para seu bom funcionamento, e assim continuar atendendo de forma satisfatória a os servidores e ao público externo. Ressaltamos que a qualidade do ar é afetada pelo estado de conservação dos equipamentos do sistema de climatização, portanto, uma manutenção preventiva deve ser planejada e realizada. A manutenção preventiva indispensável ao equipamento é, também, uma exigência normativa de caráter obrigatório cumpre destacar que o Ministério da Saúde através da Portaria nº 3.523/98, com orientação técnica dada pela Resolução RE nº 9, de 16/01/2003, da ANVISA-Agência Nacional de Vigilância Sanitária, estabelece as condições mínimas a serem obedecidas esta impõem obrigatoriedade de atendimento. É imprescindível a manutenção do ar-

condicionado, com o intuito de manter a qualidade do ar, pois além de atender as exigências legais, proporciona o bem-estar dos colaboradores que trabalham diariamente e pelo público por ele atendido. Já a manutenção preventiva e corretiva dos bebedouros industriais e de colunas a garantia da qualidade da água e de quem as consome, e evita a depreciação natural dos bens que comprometa seu rendimento além de promover o uso racional de água e energia elétrica e

SEMOVI:

A Secretaria Municipal de Obras, Viação e Infraestrutura (SEMOVI) possui 22 salas que compõem o setor administrativo, as quais estão distribuídas entre as repartições do Gabinete do Secretário, Engenharia, Setor Técnico, Recursos Humanos, Operacional, Recursos Humanos, Recepção, Departamento de Limpeza Pública, Sala de Reunião, Setor de compras, Departamento de Iluminação Pública e Sala da Tecnologia da Informação. Todas essas salas dispõem de aparelhos de ar-condicionado, os quais são fundamentais no ambiente de trabalho, uma vez que eles mantêm uma temperatura agradável e evitam problemas de saúde relacionados à qualidade do ar. Além disso, a SEMOVI possui aparelhos refrigeradores horizontais (freezers) e verticais (geladeiras e frigobar) para acomodação e conservação de alimentos e similares para o preparo de refeições, que são destinadas aos servidores que compõem as equipes operacionais. Também, há bebedouros industriais para o fornecimento de água gelada e filtrada aos servidores que realizam atividades internas na secretaria. Todos esses equipamentos de climatização e refrigeração necessitam de cuidados e manutenções constantemente, que são recomendados pelos fabricantes, para o seu correto funcionamento e para o cumprimento das suas funções corretamente.

A quantidade dos itens foi calculada levando em consideração o número de ar-condicionado do tipo split já instalados, observando a capacidade de refrigeração, mais o número de salas que necessitam do aparelho de climatização. Enquanto, para os itens referentes aos refrigeradores e bebedouros, foi considerado o número de aparelhos existentes na secretaria, adicionado uma quantidade estimada de aparelhos a serem adquiridos.

Os serviços serão utilizados quando houver necessidade de manutenção corretiva e preventiva quebra de algum componente ou qualquer situação que comprometa a qualidade do ar, ou de acordo com o plano de manutenção preventiva, o qual é elaborado utilizando as recomendações do fabricante.

A correta manutenção dos equipamentos de climatização e refrigeração além de assegurar a melhor qualidade do ar no ambiente de trabalho, melhora a produtividade da equipe, aumenta a vida útil do equipamento e a redução dos ruídos externos.

5. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE

Decreto Municipal nº 2.375/2023 - Seção II – Art. 32, inciso V - *Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.*

Para o levantamento de quantidade, o departamento solicitante usou de documentações e mapeamento de novas necessidades.

5.1 Foi realizado levantamento em todas as Secretarias e setores vinculados a Prefeitura Municipal, bem como encaminhado demanda de outros órgãos deste município através da manifestação de interesse em participar do Registro de Preços, e no final foi feito a somatória para saber o quantitativo a ser licitado, conforme **APÊNDICE I** deste ETP. Segue aos autos do processo IRP e respostas dos órgãos com a respectiva quantidade por item. Este levantamento considera a necessidade da Prefeitura Municipal juntamente com suas Secretarias e Fundos Municipais vinculadas com seus vários departamentos, em manter seus aparelhos de refrigeração devidamente aptos para uso diário.

5.2 Para mais esclarecimentos e demonstrações elaboramos um memorial de cálculo que possa definir e justificar o quantitativo descrito nos respectivos DFD's, o qual registra a quantidade de salas refrigeradas que cada setor comporta. (**APÊNDICE II**).

5.3 Para efeitos de justificativa de quantidade, ressaltamos que este processo irá atender ao Distrito de Castelo dos Sonhos, por tanto separamos os itens específicos, haja vista a logística específica para prestação deste serviço.

6. ESTIMATIVA E REFERÊNCIA DE PREÇOS

A pesquisa de preços realizada tem como objetivo atender às exigências da Instrução Normativa do Ministério da Economia/Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital/Secretaria de Gestão nº 65, de 07 de julho de 2021, e em conformidade com o Decreto Municipal nº 2375 de 22 de março de 2023. Esta pesquisa embasa a aquisição de bens e contratação de serviços necessários ao pleno funcionamento da Administração Pública, garantindo a transparência e a economicidade na utilização dos recursos.

Metodologia De Pesquisa: Adotamos uma metodologia criteriosa para a pesquisa de preços, que consistiu na aplicação de diversos parâmetros, a fim de obter informações abrangentes e representativas. Levando em consideração o Decreto Municipal nº 2375 de 22 de março de 2023, que estabelece diretrizes específicas para aquisições no âmbito municipal, e optou-se pela priorização a cotação direta junto a fornecedores e a pesquisa em banco de preços. Essa abordagem se deve às limitações logísticas enfrentadas em virtude da localização remota do município de Altamira/PA.

Cotação Direta com Fornecedores: A pesquisa direta com fornecedores, como previsto no Inciso IV do art. 5º da IN 65/2021 e reforçado pelo Decreto Municipal nº 2375/23, foi empregada em situações específicas devido às dificuldades logísticas enfrentadas em Altamira/PA. A localização remota, a extensão territorial e as limitações de transporte dificultam a obtenção de informações precisas por meios tradicionais. Portanto, priorizamos a obtenção de cotações diretas junto aos fornecedores, garantindo maior precisão nas estimativas. Como documentação complementar foi inserido ao processo, o relatório de fornecedores que foram consultados para emissão de cotação de preços, mas não responderam e/ou não tiveram interesse no fornecimento da informação.

Empresas que apresentaram cotação de preço:

- L G DA CONCEICAO COMERCIO E SERVICOS (A SÓ FRIO PA) CNPJ: 32.069.611/0001-82 datada de 20/10/2023;
- A GOMES DE SOUZA & CIA LTDA (CLIMATEC REFRIGERAÇÃO) CNPJ: 08.940.228/0001-73 datada de 26/10/2023;
- J. COLETTI DA SILVA NOGUEIRA LTDA (NOGUEIRA SPLIT PEÇAS) CNPJ: 37.361.975/0001-55 datada de 22/11/2023;
- J. DE O. NOGUEIRA LTDA (NOGUEIRA REFRIGERAÇÃO) CNPJ: 10.838.413/0001-01 datada de 22/11/2023.

Valores De Referência Encontrados: Com base na pesquisa realizada e nas metodologias aplicadas, foram obtidos os valores de referência estimados para os itens em questão. Ressaltamos que esses valores representam uma referência para a contratação e não devem ser interpretados como valores máximos aceitáveis. A Administração Pública busca sempre a obtenção do melhor custo-benefício, pautado na transparência e no respeito aos princípios da legalidade e eficiência.

Mapa comparativo de preços: Após pesquisa, foi constatado que o valor estimado para esta futura aquisição é **R\$ 15.398.919,00 (QUINZE MILHÕES, TREZENTOS E NOVENTA E OITO MIL E NOVECENTOS E DEZENOVE REAIS).**

As comprovações das pesquisas de preços que resultaram nos valores unitários referenciais estimados de cada item se encontram inseridas nos autos do processo.

Conclusão: A pesquisa de preços foi conduzida de maneira metódica, respeitando as diretrizes legais e considerando a realidade logística do município de Altamira/PA. A escolha da mediana foi embasada em análises estatísticas, visando garantir estimativas confiáveis e alinhadas às variações dos preços coletados.

Reiteramos nosso compromisso em conduzir as aquisições de forma transparente, eficiente e fundamentada em práticas sólidas, visando o melhor interesse da Administração Pública e o uso responsável dos recursos.

7. CONTRATAÇÕES SIMILARES

7.1 ELABORADAS PELO PRÓPRIO ÓRGÃO:

Foi realizada por esta administração no ano de 2022 licitação para o objeto em pauta, o qual vem sendo utilizado até o presente momento, porém o saldo existente é insuficiente para o exercício de 2024. Tal licitação, bem como os contratos gerados a partir desta, encontra-se disponíveis no Portal do TCM/PA.

Dados dos Processos:

Manutenção de Centrais de Ar

Pregão Eletrônico nº 046/2022 – Prefeitura Municipal de Altamira/PA

Valor Orçado: R\$ 15.047.929,75

Valor Adjudicado: R\$ 5.941.993,40

Homologação: 26/09/2022

Vigência da ATA DE REGISTRO DE PREÇO: 27/09/2022 – 27/09/2023

Aditivos vigentes:

L. C DA CONCEIÇÃO COMÉRCIO

Nº 22-1006-002 – SESMA – PRAZO: 06/04/2024

Nº 22-1005-001 – SEMAPS – PRAZO: 05/04/2024

J. DE O. NOGUEIRA

Nº 22-1006-001 – SESMA – PRAZO: 06/04/2024

Nº 22-1005-002 – SEMAPS – PRAZO: 05/04/2024

Manutenção de bebedouros:

Pregão Eletrônico nº 104/2022 – Prefeitura Municipal de Altamira/PA

Valor Orçado: R\$ 118.377,97

Valor Adjudicado: R\$ 94.662,08

Homologação: 01/03/2023

Vigência da ATA DE REGISTRO DE PREÇO: 02/03/2023 – 02/03/2024

**Para este processo não há aditivos.*

Obs.: Totalizando os dois processos temos contratação de **R\$ 6.036.655,48**, sendo que hoje já possuímos itens que foram zerados, ou que já estão com saldo baixo.

7.2 ELABORADAS POR OUTROS ÓRGÃOS/ENTIDADES.

Em pesquisa realizada no Portal dos Jurisdicionados TCM/PA, foram buscados preços referenciais para nortear os parâmetros aceitáveis de contratação serviços de MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO. Foram encontradas contratações similares feitas por outros órgãos, cujo objeto a ser adquirido conforme pretendido neste Estudo Técnico Preliminar. Ressaltamos que o valor em destaque é correspondente e proporcional à demanda individual de cada município.

Processos encontrados:

- **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO – MARABÁ/PA**

Pregão Presencial nº 133.2023 CEL – MANUTENÇÃO DE CENTRAIS DE AR

Valor Orçado: R\$ 1.729.899,30

Pregão Presencial nº 004/2023 – MANUTENÇÃO DE BEBEDOUROS

Valor Orçado: R\$ 1.986.362,25

Valor Adjudicado: R\$ 1.578.806,20

- **SECRETARIA DE SAÚDE DE SANTARÉM/PA**

Pregão Eletrônico nº 018/2023 – MANUTENÇÃO DE CENTRAIS DE AR

Valor Orçado: R\$ 60.381,39

Valor Adjudicado: R\$ 60.381,39

- **PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**

Pregão Eletrônico nº 063/2023 – MANUTENÇÃO DE REFRIGERADORES

Valor Orçado: R\$ 1.503.687,79

Valor Adjudicado: R\$ 548.602,00

8. ESCOLHA DA MODALIDADE

A licitação é o procedimento administrativo através do qual a Administração Pública seleciona a proposta mais vantajosa para contratação de seu interesse. É um procedimento rigorosamente determinado a que o poder público se submete, estando previsto na constituição e em legislação infraconstitucional, que se desenvolve na ideia de competição isonômica entre os interessados em contratar, conforme dispõe o inciso XXI, do artigo 37, da CF/1988.

Para regulamentar o exercício dessa atividade, foi então criada a Lei Federal nº 14.133/2021, mais conhecida como Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos - NLLC, a qual nos traz as seguintes modalidades:

- I - Pregão;
- II - Concorrência;
- III - Concurso;
- IV - Leilão;
- V - Diálogo competitivo.

Além das modalidades referidas a cima, a Administração pode servir-se dos procedimentos auxiliares previstos no art. 78 desta Lei. São procedimentos auxiliares das licitações e das contratações regidas por esta Lei:

- I - Credenciamento;
- II - Pré-qualificação;
- III - Procedimento de manifestação de interesse;
- IV - Sistema de registro de preços;
- V - Registro cadastral.

Salientamos que modalidade de licitação é o procedimento utilizado, conforme critérios definidos em Lei, para a seleção da proposta mais vantajosa para a administração, tal procedimento poderá ser processado pelo tipo de julgamento, qual seja:

Pregão: modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto;

Concorrência: modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, cujo critério de julgamento poderá ser:

- a) **Menor preço;**
- b) **Melhor técnica ou conteúdo artístico;**
- c) **Técnica e preço;**
- d) **Maior retorno econômico;**
- e) **Maior desconto;**

Concurso: modalidade de licitação para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, cujo critério de julgamento será o de melhor técnica ou conteúdo artístico, e para concessão de prêmio ou remuneração ao vencedor;

Leilão: modalidade de licitação para alienação de bens imóveis ou de bens móveis inservíveis ou legalmente apreendidos a quem oferecer o maior lance;

Diálogo competitivo: modalidade de licitação para contratação de obras, serviços e compras em que a Administração Pública realiza diálogos com licitantes previamente selecionados mediante critérios objetivos, com o intuito de desenvolver uma ou mais alternativas capazes de atender às suas necessidades, devendo os licitantes apresentar proposta final após o encerramento dos diálogos;

Credenciamento: processo administrativo de chamamento público em que a Administração Pública convoca interessados em prestar serviços ou fornecer bens para que, preenchidos os requisitos necessários, se credenciem no órgão ou na entidade para executar o objeto quando convocados;

Pré-qualificação: procedimento seletivo prévio à licitação, convocado por meio de edital, destinado à análise das condições de habilitação, total ou parcial, dos interessados ou do objeto;

Procedimento de manifestação de interesse: A Administração poderá solicitar à iniciativa privada, mediante procedimento aberto de manifestação de interesse a ser iniciado com a publicação de edital de chamamento público, a propositura e a realização de estudos, investigações, levantamentos e projetos de soluções inovadoras que contribuam com questões de relevância pública, na forma de regulamento;

Sistema de registro de preços: conjunto de procedimentos para realização, mediante contratação direta ou licitação nas modalidades pregão ou concorrência, de registro formal de preços relativos à prestação de serviços, a obras e a aquisição e locação de bens para contratações futuras;

Registro Cadastral unificado: Administração Pública deverão utilizar o sistema de registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), para efeito de cadastro unificado de licitantes, na forma disposta em regulamento. O sistema de registro cadastral unificado será público e deverá ser amplamente divulgado e estar permanentemente aberto aos interessados, e será obrigatória a realização de chamamento público pela internet, no mínimo anualmente, para atualização dos registros existentes e para ingresso de novos interessados.

Após análise sucinta das modalidades, conforme se vê, passemos a análise do sistema de contratação através de sistema de registro de preços, previsto legalmente no art. 6º, inciso XLV, art. 40 inciso II, Art. 82 parágrafo 5º e ainda art. 78 inciso V, da Lei de Licitações e Contratos, atualmente regulamentado na esfera municipal pelo Decreto nº 2375/2023, tendo as seguintes características:

Economia: redução no número de licitações, pois com uma licitação compram-se apenas as quantidades necessárias e nas ocasiões próprias;

Redução dos gastos com manutenção de estoques e, principalmente, evitando perda de bens deterioráveis;

Segurança: abastecimento (prazo de entrega determinado);

Garantia de preço justo, pois estará sendo acompanhado e avaliado, com frequência, junto ao mercado;

Agilidade: várias licitações são substituídas por uma única concorrência e a proposta firmada fica à disposição da administração, para quando desejar adquirir, e quantas vezes precisar (dentro dos limites estabelecidos). Isto proporciona tempos recordes nas aquisições e contratações de serviços;

Eficiência: uma única licitação possibilita fazer compras para o ano inteiro. A administração consegue rapidez na contratação e agilidade no recebimento dos objetos contratados;

Evita-se o fracionamento de despesa;

Não há necessidade de comprometimento de verba, não há necessidade de ter orçamento;

Não obrigatoriedade de contratação, pois a própria lei 14.1333, em seu art.40, incisos II, III e IV, cita:

I - Processamento por meio de sistema de registro de preços, quando pertinente;

III - determinação de unidades e quantidades a serem adquiridas em função de consumo e utilização prováveis, cuja estimativa será obtida, sempre que possível, mediante adequadas técnicas quantitativas, admitido o fornecimento contínuo;

IV - Condições de guarda e armazenamento que não permitam a deterioração do material;

V - Atendimento aos princípios:

a) da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;

b) do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso;

c) da responsabilidade fiscal, mediante a comparação da despesa estimada com a prevista no orçamento.

Enfatizo que o Sistema de Registro de Preços é processado através de apenas 03 modalidades, Inexigibilidade, Pregão ou Concorrência. Contudo, a referida contratação não se encaixa nas hipóteses de concorrência e inexigibilidade. Assim sendo, considerando as características do objeto a ser contratado, opta-se pela utilização da modalidade Pregão, na forma eletrônica, do tipo menor preço por item, pelos motivos que seguem:

Escolha da Modalidade:

- Trata-se de produtos comuns encontrados no mercado, cuja qualidade e adequação à finalidade pode ser objetivamente definida no edital da licitação;

- Prazo para abertura das propostas, sendo de 08 (oito) dias úteis, dando celeridade a contratação pretendida: I - para aquisição de bens, quando adotados os critérios de julgamento de menor preço ou de maior desconto;
- Agilidade sendo realizada primeiramente o julgamento da proposta para posterior análise de documentação, apenas da primeira colocada por item/lote;

Escolha da Forma:

Será realizado de forma eletrônica, em plataforma preparada e adequada, isso nos dar segurança e nos traz:

- Celeridade na realização do procedimento, considerando a operacionalização através de sistema;
- Ampla divulgação do Processo Licitatório;
- Possibilidade de maior número de interessados;
- Maior possibilidade de redução dos preços, considerando um maior número de participantes.

Escolha do tipo de julgamento

- Menor preço por item, sendo tipo de julgamento com previsão legal para realização da modalidade pregão.

Ante ao exposto, somos favoráveis a escolha da modalidade escolhida para contratação do objeto em tela, através da **Modalidade Pregão, na forma eletrônica, do tipo menor preço por item**, através do procedimento auxiliar **sistema de registro de preços**, a qual foi indicada neste Estudo Técnico Preliminar devido a quantidade estar estimada.

9. PREGÃO TRADICIONAL OU SRP?

O processo será realizado por Sistema de Registro de Preços – SRP que está amparado pelo Decreto Municipal nº 2.375/2023;

Art. 120. O Sistema de Registro de Preços - SRP para aquisição de bens ou contratação de obras ou serviços, inclusive de engenharia, pelos órgãos e entidades descritos no art. 1º deste Decreto, obedecerá ao disposto nesta Seção.

Art. 121. Será adotado, preferencialmente, o SRP nas seguintes hipóteses:

I - Quando, pelas características do objeto, houver a necessidade de contratações sucessivas;

II - Quando for mais conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços a serem remunerados por unidade de medida ou por meio de regime de tarefa;

III - Quando for conveniente a contratação de determinado objeto para atendimento a mais de um órgão ou entidade;

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

Considerando que a quantidade licitada é uma quantidade estimada, para que possamos registrar os valores e deixar a Secretaria participante da licitação amparada legalmente para as futuras contratações, este processo será através de Sistema de Registro de Preço, cuja justifica se baseia na demanda estimada, podendo ocorrer alterações durante a vigência do processo. Outro ponto que merece destaque

e é o emprego de recursos financeiros somente para o atendimento imediato da demanda. Enfatizamos que pelo fato da quantidade licitada está estimada, não significa que iremos adquirir todos os produtos licitados, por tanto as empresas estão cientes da situação. Este processo enquadra se nos incisos I, III e IV do art. 21 do Decreto municipal citado a cima.

9.1 Justificativa para o Parcelamento da solução:

9.1.1. A licitação será dividida em lotes, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos lotes forem de seu interesse.

9.1.2. Tratando-se de Pregão, por tanto será necessário fixar o critério de aceitabilidade de preços unitários médios, conforme art. 61, do Decreto Municipal nº 2375, de 22 de março de 2023.

9.2 Justificativa do agrupamento em lote

Para este processo agruparemos os itens em lotes. Levamos em consideração os segmentos que fazem parte deste objeto e as secretarias participantes.

9.2.1 AGRUPAMENTO POR SEGMENTO – CENTRAIS DE AR e REFRIGERADORES

- Consideramos inviável que duas ou mais empresas sejam responsáveis pelo processo de manutenção de um só equipamento, haja vista a eventual necessidade de mais de um serviço ou substituição de peças por vez, o que implicará na otimização de tempo, logística de serviço, e custo do processo.
- Caso uma empresa venha a arrematar apenas peças de substituição, será dificultoso para que a empresa executante acione a garantia em função de defeitos, seja por manuseio inadequado ou por defeito de fabricação;
- A dissolução em itens poderá gerar incompatibilidade de prazos entre o fornecimento de peças e a execução do serviço de mão-de-obra, causando atraso na execução.
- A divisão dos segmentos foi o critério usado para a segregação dos itens. Consideramos que cada lote representa uma linha de serviço solicitado neste processo.
- Verificam-se critérios técnicos e econômicos que a mesma empresa que disponibilize a mão de obra também seja responsável pelo fornecimento das peças a serem trocadas. Assim o tempo gasto para a manutenção dos equipamentos pode ser otimizado.
- É inviável do ponto de vista logístico que empresas diferentes sejam responsáveis pelos itens constantes nos lotes.
- Do ponto de vista da qualidade e do tempo gasto pelos serviços prestados não se configura vantagem técnica para a Administração a dissolução dos itens.

Desta forma concluímos que este critério de agrupamento leva em consideração questões técnicas, questões financeiras e questões de logística. Pontuamos que este formato não irá ferir nenhum dos princípios que devem constar num processo licitatório, uma vez que podemos assegurar a ampla competitividade.

9.2.2 AGRUPAMENTO POR SECRETARIAS – PMA (SECRETARIAS VINCULADAS), SESMA, SEMMA, SEMED, SEMAPS.

Para este critério levamos em consideração a ampla concorrência e a logística específica de cada secretaria solicitante. Pontuamos as seguintes justificativas:

- Numero exorbitante de locais que necessitarão deste serviço;
- Fomento da competitividade;
- Ampliação de participação de licitantes;
- Otimização de logística;
- Otimização de fiscalização;
- Fomentar o comércio local;

Desta forma concluímos que o agrupamento de lotes por secretaria é o formato mais viável para este processo, haja vista a necessidade de manter os princípios e prioridades do processo licitatório.

10. RELEVÂNCIA DOS REQUISITOS A SEREM ESTIPULADOS

Decreto Municipal nº 2.375/2023 - Seção II – Art. 32, inciso II - Descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho;

10.1 DA CAPACIDADE TÉCNICA

10.1.1. Tal processo limitar-se-á às empresas que possuam, minimamente, os seguintes documentos indispensáveis para prestação do serviço:

a. Comprovação de aptidão técnica: Atestados de Capacidade Técnica da Empresa, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando capacidade operacional equivalente ou superior, para a execução satisfatória do objeto da presente licitação, podendo ser de produtos similares aos licitados. Embasado no artigo 67 da lei 14.133/2021.

a.1. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

a.2. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

a.3. A Administração se resguarda no direito de diligenciar junto à pessoa jurídica emitente do Atestado/Declaração de Capacidade Técnica, visando a obter informações sobre o serviço/fornecimento prestado e cópias dos respectivos contratos e aditivos e/ou outros documentos comprobatórios do conteúdo declarado, como por exemplo notas fiscais, faturas entre outros. Também poderá ser solicitado da empresa licitante a obrigatoriedade de apresentação de tais comprovações.

a.4. Não será aceito pela Administração atestado/declaração emitido pela própria licitante, sob pena de infringência ao princípio da moralidade, posto que a licitante não possui a impessoalidade necessária para atestar sua própria capacitação técnica;

a.5. Também o pregoeiro poderá solicitar documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 da Lei 14.133/2021;

a.6. Itens de relevância para constar nos atestados apresentados, de acordo com o produto que a licitante irá participar nesta licitação:

***Manutenção de centrais de ar**

***Manutenção de freezer, geladeira e bebedouro**

a.7. Será aceito a somatória de atestados para cada segmento (lote) de relevância solicitado, com o mínimo de comprovação de 10% a manutenção de centrais de ar, 10% a manutenção de freezer, geladeira e bebedouros, relacionados a quantidade somada dos itens de cada lote. **(APÊNDICE III)**

a.8. Registramos que para os lotes direcionados ao distrito de Castelo dos Sonhos será dispensado o teto mínimo de 10%, haja vista a dificuldade de contratação para serviços realizados nessa localidade.

É de extrema necessidade a comprovação técnica da empresa para este serviço, haja vista a necessidade de manter os equipamentos em perfeito funcionamento para a rotina dos departamentos vinculados a prefeitura. Nos últimos processos licitatórios algumas empresas desistiram na hora de assinar contrato ou até mesmo de assinar a ata de registro de preço, bem como já com contratos assinados, e observamos na alegação que é devido ao valor, oscilação de preço, readequação financeira da empresa, estruturação e notamos também pela falta de produto em estoque ou até expertise para resolver a entrega dos materiais, então temos que verificar quais empresas aguentam assumir o risco de fornecer os produtos em tempo certo e de qualidade, e que tenham a expertise no assunto.

E como é sabido, para comprovar a qualificação de uma empresa o governo pode exigir um atestado de capacidade técnica, pois vai atestar para o órgão a sua competência para atender as demandas exigidas no edital, gerando confiabilidade na execução do trabalho.

Também foi verificado a necessidade de implantar, no município de Altamira/PA, políticas públicas voltadas para o comércio local, de modo a incentivar as contratações de fornecedores sediados no município, contribuindo, dessa maneira, para a promoção do desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal, gerando emprego e renda. Pois hoje possuímos no comércio local várias empresas deste ramo de atividade dos produtos que serão licitados. Por tanto indicamos colocar uma nota técnica no termo de referência.

Faz parte deste ETP – Lista com especificações dos itens.

10.1 DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DA SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS

10.1.1 Os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas e legislação vigente, com as recomendações técnicas do fabricante, com as especificações e condições descritas neste Termo de Referência, envolvendo profissionais técnicos especializados, com a utilização de ferramentas apropriadas pela CONTRATADA de modo a garantir a conservação e perfeito funcionamento.

10.1.2 Quando solicitadas, as instalações de aparelhos de ar-condicionado deverão ser executadas em dias úteis, de segunda a sexta-feira, no horário das 8h às 12h ou 14h às 18h. Os resíduos retirados deverão ser descartados em local próprio, licenciado pelos órgãos ambientais do município. Em casos excepcionais poderá ser solicitado instalação nos fins de semana.

10.1.3 As peças de reposição deverão obedecer às especificações do Termo de Referência, para funcionamento dos aparelhos de ar-condicionado e aparelhos de refrigeração, e serão substituídas todas as peças sempre que necessário, para garantir perfeito funcionamento dos aparelhos;

10.1.4 Todas as peças deverão ser novas, originais ou recomendadas pelo fabricante, não sendo aceito sob qualquer hipótese peças reconcondicionadas;

10.1.5 Na absoluta falta de peça original no mercado, desde que fundamentado pela empresa vencedora da licitação, poderá a administração autorizar, por escrito a substituição por peça não original ou recomendada pelos fabricantes, salientando que esta não deverá comprometer a qualidade do serviço bem como a segurança do equipamento e o comprometimento de outros componentes;

10.1.6 A Prefeitura Municipal de Altamira, poderá, a qualquer momento, solicitar à empresa vencedora da licitação a verificação das peças instaladas;

10.2 DOS CRITÉRIOS DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO AR-CONDICIONADO

10.2.1 Os serviços de manutenção preventiva, que buscam prevenir a ocorrência de quebras e defeito/s nas instalações de ar-condicionado, mantendo-as em perfeito estado de uso, de acordo com projetos, manuais e normas técnicas dos fabricantes.

10.2.2 Os serviços de manutenção preventiva deverão ser realizados nas datas previamente programadas pela FISCALIZAÇÃO, em conformidade com a periodicidade fixada no Plano de Manutenção, de segunda a sexta-feira, no horário das 8h às 12h ou 14h às 18h.

10.2.3 A CONTRATADA caso seja necessário, deverá executar a manutenção preventiva no prazo de até 7 (sete) dias úteis contados da Ordem de serviço.

10.2.4 Os serviços de manutenção corretiva, programados regularmente, eventuais ou emergenciais, demandados pela CONTRATANTE tantas vezes que se comprovar serem indispensáveis, tratam da execução dos trabalhos necessários e suficientes para a imediata correção de defeitos e anormalidades nos equipamentos de ar condicionado e equipamentos de refrigeração a fim de que seja retomada sua utilização de forma segura, eficiente e econômica.

10.2.5 No caso de serviços de manutenção corretiva para a solução de anormalidades eventuais, a CONTRATADA deverá, após a comunicação da CONTRATANTE, iniciar os procedimentos corretivos no prazo máximo de até 7 (sete) dias.

10.2.6 No caso de serviços de manutenção corretiva emergencial relativa a acidentes de qualquer natureza, a CONTRATADA deverá, após a comunicação da CONTRATANTE, adotar urgentes providências no sentido de sanar o problema em até 2 (dois) dias;

10.2.7 Caso a CONTRATADA não promova o devido atendimento nos prazos fixados, fica a CONTRATANTE autorizada a contratar os necessários serviços de outra empresa e a cobrar da CONTRATADA os custos respectivos, sem que tal fato o isente da aplicação de sanção contratual ou provoque, para a CONTRATANTE, qualquer perda de garantia dos equipamentos e materiais pertencentes aos equipamentos;

10.2.8 A requisição de serviços de manutenção corretiva, eventuais ou emergenciais poderá ser formalizada por meio de ofício.

10.2.9 Os serviços de manutenção preventiva e corretiva executados deverão obedecer rigorosamente:

- Às prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem de produtos;
- Às normas, especificações técnicas e rotinas constantes do presente documento;
- Às normas técnicas mais recentes da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia); em especial a NBR 5.410 – Instalações elétricas de baixa tensão; a NBR 16401-1 – Instalações de ar-condicionado;
- Às disposições legais federais, e distritais pertinentes;
- Aos regulamentos das empresas concessionárias de energia, água e esgoto;
- Às normas técnicas específicas, se houver;
- Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT ou para melhor complementar os temas previstos por essas;
- Às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, em especial as seguintes:
 - A NR-6: Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
 - A NR-10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
 - A NR-18: Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
 - A NR-23: Proteção Contra Incêndios;
 - A Resolução CONFEA nº 425/98 (ART);
 - A Portaria n.º 3523/GM e 176/GM do Ministério da Saúde.

10.2.10 Na execução das rotinas dos serviços de manutenção dos equipamentos de ar-condicionado e equipamentos de refrigeração a CONTRATADA deve:

- Observar estritamente as recomendações dos fabricantes e as instruções constantes nas normas técnicas indicadas para a elevação da vida útil e melhoria do rendimento dos equipamentos;
- Zelar pela integridade física das instalações, mediante eliminação de focos de corrosão, instalação de acessórios, apoios e realização de serviços de purga, pintura e revestimentos protetores;
- Manter os ambientes climatizados dentro dos padrões normalizados de temperatura, umidade relativa e velocidade do ar, conforme definido nas especificações e projeto do Sistema de Climatização.
- Manter limpos os componentes dos equipamentos (bandejas, serpentinas, desumidificadores, ventiladores, venezianas, grelhas e difusores) de forma a evitar a difusão ou multiplicação de agentes nocivos à saúde humana e manter a boa qualidade do ar interno;
- Utilizar, na limpeza dos componentes dos equipamentos de ar-condicionado usar produtos biodegradáveis devidamente registrados no Ministério da Saúde para esse fim;
- Manter em condições de operação os filtros, promovendo sua substituição, quando necessário;

- Remover as partículas sólidas, retiradas dos equipamentos de ar-condicionado, após a limpeza, e acondicioná-las em recipientes e locais adequados;
- Preservar a captação de ar externo livre de possíveis fontes poluentes externas que apresentem riscos à saúde humana;
- Garantir a adequada renovação do ar no interior dos ambientes climatizados

10.3 DA GARANTIA

- As peças de reposição de longa duração como: condensadores, capacitores, compressores etc., deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, sendo que, durante este período, constatado defeito, a Contratada se obriga a substituir o produto no prazo de 10 (dez) dias de sua notificação sem ônus adicional para a Contratante;
- O prazo de garantia começará a ser contado a partir do Recebimento Definitivo do produto;
- As peças de menor duração (cabos, arruelas, abraçadeiras, porcas etc., deverão ter garantia mínima de 03 (três) meses. Caso o fabricante ofereça garantia maior esta deverá permanecer;
- Sempre que solicitado pela Prefeitura Municipal de Altamira, deverá a empresa contratada demonstrar o prazo de garantia dado pelo fabricante.

11. IMPACTO AMBIENTAL

Decreto Municipal 2.375/2023 – Art. 32 XII - Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.

O ar condicionado contribui para as emissões de gases de efeito estufa, principalmente devido ao uso de refrigerantes sintéticos. Esses refrigerantes, como os hidrofluorcarbonetos (HFCs), possuem alto potencial de aquecimento global e podem causar danos à camada de ozônio. É fundamental promover regulamentações mais rígidas e tecnologias mais sustentáveis para minimizar as emissões de gases de efeito estufa provenientes do setor de ar condicionado. O uso de refrigerantes de baixo potencial de aquecimento global e a transição para alternativas naturais, como o dióxido de carbono (CO₂) e hidrocarbonetos, são medidas importantes nesse sentido.

Para reduzir o impacto ambiental do ar condicionado, é essencial explorar alternativas mais sustentáveis. Veja algumas opções:

Sistemas de refrigeração evaporativa: Esses sistemas utilizam a evaporação da água para resfriar o ar, consumindo menos energia do que os sistemas de compressão convencionais.

Utilização de fontes de energia renovável: Integrar sistemas de ar condicionado com fontes de energia renovável, como energia solar, pode reduzir significativamente as emissões de carbono associadas ao seu funcionamento.

Eficiência energética e manutenção adequada: Assegurar a eficiência energética dos sistemas de ar condicionado por meio de manutenção regular, limpeza dos filtros e verificação de vazamentos é fundamental para reduzir o consumo de energia e prolongar a vida útil dos equipamentos.

Instalação do ar condicionado: Uma instalação adequada do ar condicionado é essencial para reduzir o impacto ambiental. Evite vazamentos de gás e contribua para a preservação do meio ambiente. Conte com a expertise da Space Ar Condicionado Piracicaba para uma instalação segura e responsável. Faça a diferença escolhendo a instalação consciente.

O ar condicionado desempenha um papel importante no conforto e produtividade, mas seu impacto no meio ambiente não pode ser ignorado. É essencial promover a conscientização sobre o impacto ambiental do ar condicionado e buscar alternativas sustentáveis para reduzir seu impacto. A transição para refrigerantes de baixo potencial de aquecimento global, o uso de sistemas de alta eficiência energética, o aproveitamento de

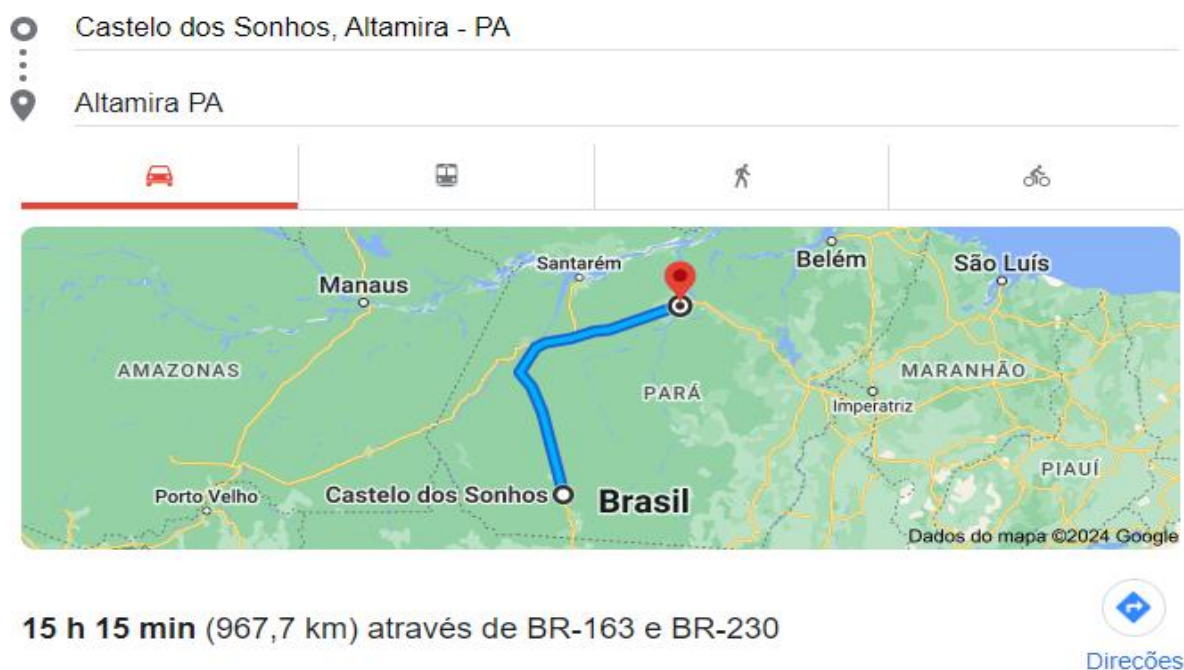
fontes de energia renovável e a manutenção adequada dos equipamentos são medidas-chave para mitigar o impacto do ar condicionado no meio ambiente.

Conscientização por parte dos funcionários: É válido ressaltar a importância da responsabilidade por parte dos colaboradores que irão fazer uso desses equipamentos. Desde a utilização correta ao uso otimizado.

Fonte: <https://spacear.com.br/o-impacto-do-ar-condicionado-no-meio-ambiente/>

12. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Os itens foram repetidos para melhor atendimento das necessidades da administração pública de Altamira. Do lote 01 ao lote 10 são direcionados para a sede da cidade de Altamira, vilas e comunidades, os lotes 11 e 12 serão destinados exclusivamente para o Distrito Castelo dos Sonhos, esta divisão se dá devido à dificuldade de acesso a essa localização, pois fica localizada a quase 1.000km da sede da cidade de Altamira.



- Pontuamos que após concluirmos a fase de cotações de preço, a SEGMUC nos encaminhou novas demandas para incluir neste processo, logo houve ajustes no quantitativo e valor final. **(DFD e Ofício de solicitação encontram-se nos autos deste processo)**
- As secretarias de Administração e finanças e Assistência e Promoção Social não citaram em seus respectivos documentos de demanda o local que será realizado o serviço. Após esta identificação, a equipe de planejamento solicitou informações para tal.

SEMAPS: R. Me. Tereza de Calcutá - Esplanada do Xingu, Altamira - PA, 68372-010

SEMAF: R. Otaviano Santos, 2288 - Sudam I, Altamira - PA, 68371-288

- Para efeitos de correção, certificamos que o endereço e horário de entrega da **SEMMA** é:

R. Abel Figueiredo, 651 - Aparecida, Altamira - PA, 68377-395, das 8h às 12h, 14h às 18h.

Obs.: Todos os endereços que receberão serviços oriundos deste processo, estão descritos no termo de referência.

13. RESPONSABILIDADE DE ELABORAÇÃO

Certificamos, para os devidos fins, que equipe de Planejamento é o responsável pela elaboração do presente documento, através dos seus representantes a abaixo assinalado, tendo como acompanhamento membro da equipe pertencente a assessoria técnica em licitações e contratos.

14. ANEXOS E APÊNDICES

15.1 - Apêndice I – evidência de quantitativo – memorial de calculo

14.2 - Apêndice II - memorial de cálculo – quantitativo solicitado por cada secretaria

14.3 - Apêndice III - itens de relevância (divisão por segmento)

Altamira/PA, 03 de maio de 2024

Elaborado por:

Matheus Roger Lobato da Costa
Setor de Planejamento

Analizado por:

Tatiana do Socorro Martins da Silva
Assessora técnica em Licitações e Contratos

Ciente e aprovo:

JUSTINO DA SILVA BEQUIMAN
Secretário Municipal de Administração e Finanças

APÊNDICE I - EVIDÊNCIA DE QUANTITATIVO – MEMORIAL DE CALCULO

Este documento busca demonstrar a quantidade de salas refrigeradas que este processo irá atender, desta forma torna possível visualizar a proporção aceitável para o quantitativo solicitado por cada secretaria.

SECRETARIAS	SALAS/CÔMODO
SESMA	715
SEMAGRI	7
SEMMA	23
SEMAPS	109
SEMED	683
SEMAF	55
SECULT	60
SEMOVI	14
TOTAL	1666

QUANTITATIVO SOLICITADO: As solicitações expostas nos Documentos de Formalização de Demanda representam a necessidade de manutenção dos equipamentos de refrigeração, levando em consideração a quantidade de ambientes que há em cada secretaria, as quais abrigam centrais, geladeira, freezer e bebedouros. É válido ressaltar que secretarias como SEMAPS, SEMAF, SEMOVI e SEMED sinalizaram possíveis inaugurações de salas durante o ano de 2024.

APENDICÊ II – MEMORIAL DE CALCULO – QUANTITATIVO SOLICITADO POR CADA SECRETARIA

PARA SEDE ALTAMIRA																
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	SESMA	SEMAF	SEMED	SEMAPS	SEMMA	SEMAGRI	SEMED	SEMTUR	SERURB	SECULT	SEMOVI	SEPLAN	SEGMUC	TOTAL
1	Troca de Compressor (centrais de ar) (22.000 a 30.000 btus)	UND	12	20	40	10	2	5		2	3	30	2			126
2	Troca de (centrais de ar) (36.000 a 60.000 btus)	UND	8	10	30	4						15	2			69
3	Troca de Compressor (centrais de ar) (7.000 a 18.000 btus)	UND	24	10	60	61	6	10	6	1	6	15	24		16	239
4	Conserto placa principal evaporador	UND	10	30	120	80		15	6		5	10	25		10	311
5	Controle original	UND	50	10	100	40		10	6			10	25			251
6	Controle universal	UND	40	10	100	35	6	5	6	3	5	5	25	5		245
7	Troca de Filtro tela (centrais de ar)	UND	20	30	70	225	18	10	6	3	6	20	50	10	35	503
8	Limpeza em ar condicionado	UND	20	100	60	225			12						35	452
9	Limpeza em centrais de ar - de 22.000 até 30.000 btus	UND	100	100	900	15	2	10		3	2	58	4		4	1198
10	Limpeza em centrais de ar - de 36.000 até 60.000 btus	UND	20	100	120	20						58	4			322
11	Limpeza em centrais de ar - de 7.000 até 18.000 btus	UND	150	100	3200	183	54	15	12		12	58	48	30	31	3893
12	Montagem Central de ar de 22.000 até 30.000 btus	UND	30	100	50	10	2	10		3		20	3		4	232
13	Montagem Central de ar de 36.000 até 60.000 btus	UND	30	100	40	10						20	3			203
14	Montagem Central de ar de 7.000 até 18.000 btus	UND	50	100	120	198	18		6	1	3	20	15		10	541
15	Troca de Motor vanes do evaporador de central de ar	UND	30	10	80	80	6	15	6		2	10	25		5	269

16	Troca de Motor ventilador condensador (centrais de ar)	UND	150	20	80	80	6	5	6		2	10	25		5	389
17	Troca de Motor ventilador evaporador (centrais de ar)	UND	60	20	80	80	6	5	6		2	10	25		5	299
18	Troca de Placa de comando condensador (centrais de ar)	UND	30	100	80	80	6	5	6		2	10	25		10	354
19	Troca de Placa de comando evaporador (centrais de ar)	UND	20	100	120	80	6	5	6		2	5	25		10	379
20	Troca de Placa display evaporador (centrais de ar)	UND	30	100	120	80	12	5	6		2	5	25		10	395
21	Troca de Placa receptora de central de ar	UND	20	50	120	80	6	5	6		2		25		10	324
22	Recarga de gás de ar condicionado	UND	120	10	80				12						10	232
23	Recarga de gás em central de ar	UND	360	100	1200	240	18	20	12	3	5	30	48	10	10	2056
24	Remoção de central de ar de 36.000 até 60.000 btus	UND	20	50	60	10						20	2			162
25	Remoção de central de ar de 7.000 até 30.000btus	UND	30	50	120	71	18	15		3	2	30	2			341
26	Restauração elétrica do condensador (piso-teto) – central de ar	UND	20	100	300	80	6	5	6	2	1	15	25			560
27	Troca da união e nipo em central de ar	UND	50	200	120	120		5	6	3	1	15	50			570
28	Troca de capacitor 4+45MFD (centrais de ar)	UND	20	200	280	120		10	6		1	15	25			677
29	Troca de capacitor do compressor do condesador de 20 UF ate 60 UF	UND	30	200	280	120	2	10			1	15	25			683
30	Troca de capacitor do motor do venilador do condensador de 1 UF ate 8UF	UND	20	200	280	120	6	10			1	15	25			677

31	Troca de capacitor do motor do ventilador do evaporador de UF ate 8UF	UND	30	200	280	120	6	10			1	15	25			687
32	Troca de chave contadora (centrais de ar)	UND	40	50	150	120	6	5	6		2	10	25			414
33	Troca de filtro secador central de ar	UND	20	100	120	120	12	10	6	2	3	30	25			448
34	Troca de hélice de central de ar	UND	30	50	60	120	6	10	6	2	2	10	25			321
35	Troca de isolante térmico da tubulação frigorígena	UND	20	100	60	120	6		6	2	2	15	25			356
36	Troca de peça simdal de centralde ar	UND	20	100	60	80	2	10	6		2	15	25			320
37	Troca de porca de 1/4 ate 7/8 em central e ar e ar condicionado	UND	50	300	230	120	18	5	6		2	30	25			786
38	Troca de rolamento de central de ar e ar condicioado	UND	30	200	200	120	6	10	6		2	15	25			614
39	Troca de sensor de gelo da central de ar	UND	30	100	200	120	6	5	6		2	20	25			514
40	Troca de sensor de temperatura de central de ar	UND	50	100	120	120	6	5	6		2	10	25			444
41	Troca de sensor duplo de central de ar	UND	40	100	120	120		5	6		2	10	25			428
42	Troca de serpentina do condensador de central de ar	UND	50	100	120	80	6	5	6		2	10	25			404
43	Troca de serpentina do evaporador de central de ar	UND	50	100	120	80	6	5	6		2	10	25			404
44	Troca de turbina do evaporador de central de ar 7.000 a 60.000 BTUS	UND	30	50	200	80	18	15	6		2	10	25			436
45	Troca de válvula de serviço de 1/4 a 7/8	UND	50	50	120	120	6	10	6		1	10	25			398
46	Troca de válvula solenoide	UND	20	50	120	120	6	10	6		2	10	25			369
47	Troca do rolamento de central de ar	UND	10	50	250	120	6	5	6		2	6	25			480

48	Tubulação frigorígena	MT	500	100	600	250	6	5			20	2	125			1608
49	Troca de Compressor de bebedouro instalado com recarga de gás	UND	60	50	50	15		5	6			4	8			198
50	Troca de Dobradiça de freezer (jogo)	UND	20	20	60	20		10				2	10			142
51	Manutenção e conserto de freezers e geladeiras	UND	60	50	120	30	4	10			1	8	18			301
52	Troca de Micro do exaustor (freezer)	UND	40	50	60	20		10				2	10			192
53	Pintura de freezer e geladeira	UND	30	30	50	30	2	10				5	10			167
54	Recarga de gás em freezer e geladeira	UND	40	50	200	22	4	20		1	1	6	18			362
55	Troca Borracha (freezer e borrachas)	UND	20	50	60	15	2	15				2	18			182
56	Troca Compressor (freezer)	UND	30	50	60	15	2	15		1		2	10			185
57	Troca de filtro secador com sílica (freezer)	UND	50	50	60	15		5				4	10			194
58	Troca de interruptor (freezer)	UND	25	50	60	15		5				4	10			169
59	Troca de motor de ventilador (freezer)	UND	20	50	60	15		5				4	10			164
60	Troca de placa eletrônica (freezer)	UND	30	50	60	15		20				4	10			189
61	Troca de protetor térmico (freezer)	UND	40	50	60	15		20				4	10			199
62	Troca de relê (freezer e geladeira)	UND	30	100	60	30		15			1	4	10			250
63	Troca de torneira de bebedouro de coluna	UND	10	100	120	30	4	15				10				289
64	Troca de resistência (freezer)	UND	30	100	60	22	2	5					10			229
65	Troca de rodinhas (freezer)	UND	10	50	70	22	4	5				6	10			177
66	Troca de serpentina tubo inox do bebedouro industrial	UND	20	50	60	15		5				2	8			160

[illegible]

[illegible]

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO

COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

[illegible]

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO

COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

[illegible]

[illegible]

APÊNDICE III - SEGMENTO DE RELEVÂNCIA (DIVISÃO POR LOTE)

O presente documento consiste em apresentar a soma de itens que cada lote comporta e seu respectivo valor total, para que desta forma seja possível verificar a relevância de cada lote neste processo.

LOTE	QUANTIDADE	VALOR
LOTE 1 - CENTRAIS DE AR - PMA (SEMAF, SEMOVI, SEPLAN, SEMAGRI, SEMEL, SEMTUR, SERURB, SECULT, SEGMUC) - SEDE ALTAMIRA	6926	R\$ 2.733.695,00
LOTE 2 - REFRIGERADORES - PMA (SEMAF, SEMOVI, SEPLAN, SEMAGRI, SEMEL, SEMTUR, SERURB, SECULT, SEGMUC) - SEDE ALTAMIRA	1999	R\$ 803.240,00
LOTE 3 - CENTRAIS DE AR - SESMA - SEDE	2144	R\$ 968.325,00
LOTE 4 - REFRIGERADORES - SESMA - SEDE	1145	R\$ 427.915,00
LOTE 5 - CENTRAIS DE AR - SEMED - SEDE	10940	R\$ 3.754.725,00
LOTE 6 - REFRIGERADORES - SEMED - SEDE	2170	R\$ 773.050,00
LOTE 7 - CENTRAIS DE AR - SEMAPS - SEDE	4437	R\$ 1.589.992,50
LOTE 8 - REFRIGERADORES - SEMAPS - SEDE	688	R\$ 249.930,00
LOTE 9 - CENTRAIS DE AR - SEMMA - SEDE	328	R\$ 126.385,00
LOTE 10 - REFRIGERADORES - SEMMA - SEDE	32	R\$ 12.100,00
LOTE 11 - CENTRAIS DE AR - CASTELO DOS SONHOS	5825	R\$ 3.105.308,50
LOTE 12 - REFRIGERADORES - CASTELO DOS SONHOS	1876	R\$ 854.253,00
TOTAL:	38510	R\$ 15.398.919,00

- O quantitativo destinado ao distrito de Castelo dos Sonhos representa 20,05%, porém tendo em vista a logística específica de entrega, para estes itens dispensaremos o teto mínimo de 10% de fornecimento, nos casos dos atestados.