



Estudo Técnico Preliminar.

I - Descrição do objeto:

Contratação de empresa(s) especializada(s) para aquisição de equipamentos de central de ar condicionado, com o objetivo de atender as necessidades da Prefeitura Municipal de Altamira e suas secretarias vinculadas.

II - Área requisitante :

ARÉA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	LUANE HOLANDA LOPES SOARES
SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA E PROMOÇÃO SOCIAL - SEMAPS	EDERSON BRAGA RODRIGUES
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS	SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO DO MEIO AMBIENTE-SEMMA	WANDERSON GOMES DA SILVA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE-SESMA	ELY ALVES FRANÇA

III - Justificativa da necessidade da contratação:

Secretaria de Educação:

O processo de ensino-aprendizagem, em sua natureza intrínseca, demanda significativo esforço intelectual, concentração e acuidade atencional por parte dos discentes. Nesse contexto, a garantia de condições físico-estruturais adequadas revela-se de importância capital para a efetivação deste processo, compreendendo salas de aula com iluminação apropriada, higienização regular e climatização eficiente, de modo a proporcionar o mínimo de conforto necessário ao bem-estar dos alunos e do corpo docente em sala de aula.

O conceito de bem-estar humano possui espectro lato, abrangendo aspectos físicos e subjetivos (emocionais e psíquicos). No presente contexto, ater-nos-emos às condições térmicas, consubstanciadas no denominado "conforto térmico". A ausência deste implica em efeitos deletérios ao organismo dos educandos, manifestando-se por sudorese excessiva, incremento da propensão ao cansaço, sonolência, indisposição e, em casos mais extremos, dispnéia. Cumpre ressaltar o potencial de agravamento de quadros clínicos preexistentes em crianças e adolescentes, tais como hipertensão ou hipotensão arterial e cefaleias, exacerbados pelas elevadas temperaturas.

É corriqueiro observar que um número significativo de alunos, em diferentes faixas etárias, enfrenta dificuldades em permanecer em salas de aula desprovidas de ventilação e/ou climatização adequadas, sendo compelidos a ausentar-se reiteradamente para hidratação ou busca por ambientes mais arejados. Outrossim, o extremo oposto, representado pelo calor intenso, pode ocasionar atrasos ou absenteísmo escolar e, em situações de desconforto térmico agudo, a dispensa precoce dos alunos. Todos esses fatores impactam negativamente a concentração e o rendimento acadêmico dos educandos, além de potencializar o absenteísmo decorrente de problemas de saúde induzidos pelo mal-estar provocado pelo calor excessivo.

Nesse diapasão, a qualidade do ar interior em ambientes climatizados e a crescente utilização de sistemas de ar-condicionado no país, em resposta às condições climáticas, motivaram as autoridades competentes a direcionar sua atenção para a saúde, o bem-estar, o conforto e a produtividade dos ocupantes de tais ambientes, bem como sua intrínseca relação com a qualidade de vida. A qualidade do ar interior em ambientes climatizados é um fator determinante para a denominada "síndrome dos edifícios doentes". Instalações inadequadas, operação e manutenção deficientes dos sistemas de climatização favorecem a ocorrência e o agravamento de problemas de saúde.

Da Estimativa Quantitativa

A referida aquisição reveste-se de significativa relevância, considerando a extrema necessidade de distribuição dos materiais às unidades de ensino, provendo os recursos necessários para aproximadamente 3.600 servidores e 24.499 alunos, impactando positivamente o processo ensino-aprendizagem e as condições para o desenvolvimento de suas atividades.

No que tange aos quantitativos indicados, estes foram criteriosamente estimados com base em levantamento técnico realizado pelo Setor de Compras desta Secretaria de Educação, em função do universo de 198 (cento e noventa e oito) escolas municipais, das quais 48 (quarenta e oito) situam-se na zona urbana e 150 (cento e cinquenta) na zona rural.

Secretaria de Finanças :

Considerando as diretrizes da Administração Pública voltadas à modernização da infraestrutura física dos espaços públicos, especialmente quanto ao conforto ambiental e à eficiência energética, justifica-se tecnicamente a necessidade de aquisição de equipamentos de ar-condicionado tipo split, em variadas capacidades de BTUs, conforme dimensionamento da área e uso de cada ambiente. A presente demanda surge a partir de três frentes prioritárias de atuação: 1. Implantação e climatização de novos ambientes criados para atender ao crescimento da estrutura administrativa, assistencial e comunitária do Município; 2. Substituição de aparelhos antigos, com tecnologia obsoleta, alto consumo energético e constante necessidade de manutenção corretiva; 3. Atendimento às condições adequadas de salubridade e conforto térmico, conforme preconizado por normas de saúde, segurança do trabalho e qualidade ambiental em ambientes internos. Adicionalmente, os modelos especificados apresentam: Classificação energética “A”, o que garante baixo consumo elétrico, contribuindo para a política de contenção de despesas e sustentabilidade ambiental; Tecnologia atualizada, com múltiplas funcionalidades (refrigeração, ventilação e desumidificação), filtros removíveis e laváveis, além de uso de gás ecológico, contribuindo com práticas de responsabilidade socioambiental; Condensadoras com serpentina de cobre, que garantem maior durabilidade, melhor desempenho e menor risco de manutenção corretiva precoce. As capacidades de 9.000 a 60.000 BTUs foram definidas com base em levantamentos técnicos realizados in loco, considerando: A metragem dos ambientes; A taxa de ocupação dos espaços; as condições de ventilação natural e insolação; O uso específico de cada sala ou prédio (ex.: salas de aula, setores administrativos, auditórios etc.). Ainda, destaca-se que os novos equipamentos deverão ser adquiridos com instalação inclusa, garantindo o funcionamento imediato, a correta instalação conforme recomendações técnicas dos fabricantes e a padronização do serviço em toda a estrutura pública municipal. Portanto, a aquisição é não apenas justificável, como essencial para a manutenção da qualidade dos serviços públicos prestados à população, resguardando a integridade física dos equipamentos e a saúde dos usuários, além de atender aos princípios da economicidade, eficiência e continuidade do serviço público.

Secretária Municipal de Assistência e Promoção Social – SEMAPS

Para a Secretária Municipal de Assistência e Promoção Social (SEMAPS), a aquisição de centrais de ar é fundamental para garantir um ambiente adequado e digno para a prestação de serviços essenciais à população de Altamira. Essa medida se alinha diretamente à missão da SEMAPS de promover o desenvolvimento regional sustentável, consolidar a proteção social e fomentar ativamente a inclusão social.

A necessidade de adquirir centrais de ar é premente em todos os setores da SEMAPS, incluindo os Centros de Referência de Assistência Social (CRAS I, II e III), o Espaço de Convivência Meninos e Meninas (ECOM), o Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS), o Centro Educacional Profissionalizante (CEPRO), os Conselhos Tutelares I e II, os Conselhos Municipais (CMDCA e CMAS), o SINE, o CadÚnico de Altamira e distritos, os Restaurantes Populares, os Serviços de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV) e a ILPI - Instituição de Longa Permanência para Idosos Nova Vida (Lar do Idoso). A ausência ou insuficiência de climatização adequada nestes

ambientes compromete seriamente a qualidade do atendimento prestado aos cidadãos, que muitas vezes buscam esses locais em situações de vulnerabilidade. O desconforto térmico, especialmente em uma região com as características climáticas de Altamira, pode gerar estresse, dificultar a concentração e a permanência nos espaços, além de impactar negativamente a saúde de usuários e servidores.

Secretaria de Meio Ambiente:

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 existentes na secretaria, são equipamentos que já possuem menor vida útil, devido ao longo período de uso diário e ao longo dos anos.

Secretaria Municipal de Saúde-SESMA:

A presente solicitação visa justificar a necessidade de aquisição de centrais de ar condicionado destinadas às unidades de saúde vinculadas à Secretaria Municipal de Saúde de Altamira – PA, com vistas à melhoria das condições ambientais nos espaços de atendimento, conforme preconizado pelas normas sanitárias e padrões de qualidade exigidos para os serviços do Sistema Único de Saúde (SUS).

Considerando o clima característico da região, com altas temperaturas registradas ao longo de todo o ano, torna-se imprescindível manter ambientes climatizados e adequados para acolhimento da população usuária, bem como para os servidores que atuam nas atividades assistenciais e administrativas. A climatização adequada contribui diretamente para o desempenho das funções essenciais das unidades de saúde, como a realização de exames, o armazenamento correto de vacinas e medicamentos termos sensíveis, além de proporcionar conforto térmico em ambientes de longa permanência, como salas de espera e observação.

Atualmente, estamos com algumas unidades de atendimento à saúde em processo de reforma ou ampliação estrutural, como a Unidade de Pronto Atendimento – UPA, cuja modernização requer a instalação de novos equipamentos de climatização, compatíveis com os padrões técnicos das novas instalações. Além disso, há previsão de construção de anexos e readequações em outras unidades, o que reforça a necessidade de aquisição de novos aparelhos, como a construção do novo espaço do CAPs Infantil.

A demanda por novos equipamentos também se justifica pelo uso contínuo e intenso das centrais de ar nas unidades, o que exige reposições de equipamentos, conforme verificado em levantamento técnico das necessidades operacionais das unidades de atendimento.

Dessa forma, a aquisição de centrais de ar busca garantir a continuidade dos serviços públicos de saúde com qualidade, conforto e segurança, assegurando ambientes apropriados tanto para os pacientes quanto para os profissionais da saúde. Trata-se de ação estratégica que se alinha ao interesse público e à missão institucional da Secretaria Municipal de Saúde de Altamira – PA, no sentido de fortalecer a estrutura da rede municipal de saúde e proporcionar condições adequadas para o exercício pleno das atividades assistenciais.

IV - Requisitos da Contratação:

Contratação de empresa(s) especializada(s) para aquisição de equipamentos de central de ar condicionado, com o objetivo de atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Altamira e suas secretarias vinculadas.



O prazo de entrega, do objeto licitado deverá ser de até 15 (quinze) dias úteis, a contar do recebimento da Autorização de Fornecimento.

Os materiais a serem adquiridos devem apresentar especificação técnica de acordo com a descrição do Termo de Referência, para que a essa aquisição supra as necessidades das Secretarias demandantes. O objeto foi descrito conforme especificações técnicas necessárias e suficientes para garantir a qualidade da contratação e atendimento de requisitos de qualidade. Efetuar a entrega dos materiais conforme especificações, quantidades, prazo e local constantes de acordo com as exigências dos órgãos demandantes, acompanhado da respectivas notas fiscais.

Assistência Técnica do equipamento: Os itens que a contratada fornecer devem possuir assistência técnica credenciada pelo fabricante em território nacional ou nos locais de entrega dos equipamentos, a ser prestada por profissional qualificado e treinado pelo próprio fabricante do objeto.

A contratação do frete será por conta do fornecedor (CIF): O fornecedor é o responsável por todos os custos e riscos com a entrega da mercadoria.

V - Estimativa das quantidades, acompanhadas das memórias de cálculo e dos Documentos que lhe dão suporte:

PLANILHA LEVANTAMENTO DE QUANTIDADE POR SECRETARIA								
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	SEMED	SESMA	SEMAF	SEMAPS	SEMMA	QTD
1	CENTRAL DE AR 7.000 BTU'S - CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA: A, VOLTAGEM: 220 V, CONTROLE REMOTO. REFRIGERA, VENTILA E DESUMIDIFICA, SWING,AUTO START, 3 VELOCIDADES DE VENTILAÇÃO, TIMER 24 HORAS, PRODUTO CERTIFICADO PELO INMETRO, CONTROLE REMOTO COM DISPLAY LCD, FILTRO DE AR LAVAVEL E REMOVIVEL, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, ALTA DURABILIDADE, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, (COM CONDESADORA DE COBRE). GAS ECOLOGICO. COR BRANCO.	UND	10					10
2	CENTRAL DE AR 9.000 BTU'S - CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA: A, VOLTAGEM: 220 V, CONTROLE REMOTO. REFRIGERA, VENTILA E DESUMIDIFICA, SWING,AUTO START, 3 VELOCIDADES DE VENTILAÇÃO, TIMER 24 HORAS, PRODUTO CERTIFICADO PELO INMETRO, CONTROLE REMOTO COM DISPLAY LCD, FILTRO DE AR LAVAVEL E REMOVIVEL, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, ALTA DURABILIDADE, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, (COM CONDESADORA DE COBRE). GAS ECOLOGICO. COR BRANCO.	UND	70	30	25	16	4	145
3	CENTRAL DE AR 12.000 BTU'S - CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA: A, VOLTAGEM: 220 V, CONTROLE REMOTO. REFRIGERA, VENTILA E DESUMIDIFICA, SWING, AUTO START,3	UND	300	40	35	16	6	397



	VELOCIDADES DE VENTILAÇÃO, TIMER 24 HORAS, PRODUTO CERTIFICADO PELO INMETRO, CONTROLE REMOTO COM DISPLAY LCD, FILTRO DE AR LAVAVEL E REMOVIVEL, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, ALTA DURABILIDADE, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, (COM CONDESADORA DE COBRE). GAS ECOLOGICO. COR BRANCO.							
4	CENTRAL DE AR 18.000 BTU'S - CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA: A, VOLTAGEM: 220 V, CONTROLE REMOTO. REFRIGERA, VENTILA E DESUMIDIFICA, SWING, AUTO START,3 VELOCIDADES DE VENTILAÇÃO, TIMER 24 HORAS, PRODUTO CERTIFICADO PELO INMETRO, CONTROLE REMOTO COM DISPLAY LCD, FILTRO DE AR LAVAVEL E REMOVIVEL, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, ALTA DURABILIDADE, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, (COM CONDESADORA DE COBRE). GAS ECOLOGICO. COR BRANCO.	UND	270	30	45	16	2	363
5	CENTRAL DE AR 22.000 BTU'S - CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA: A, VOLTAGEM: 220 V, CONTROLE REMOTO. REFRIGERA, VENTILA E DESUMIDIFICA, SWING,AUTO START,3 VELOCIDADES DE VENTILAÇÃO, TIMER 24 HORAS, PRODUTO CERTIFICADO PELO INMETRO, CONTROLE REMOTO COM DISPLAY LCD, FILTRO DE AR LAVAVEL E REMOVIVEL, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, ALTA DURABILIDADE, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, (COM CONDESADORA DE COBRE). GAS ECOLÓGICO. COR BRANCO	UND		20				20
6	CENTRAL DE AR 24.000 BTU'S - CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA: A, VOLTAGEM: 220 V, CONTROLE REMOTO. REFRIGERA, VENTILA E DESUMIDIFICA, SWING, AUTO START,3 VELOCIDADES DE VENTILAÇÃO, TIMER 24 HORAS, PRODUTO CERTIFICADO PELO INMETRO, CONTROLE REMOTO COM DISPLAY LCD, FILTRO DE AR LAVAVEL E REMOVIVEL, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, ALTA DURABILIDADE, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, (COM CONDESADORA DE COBRE). GAS ECOLOGICO. COR BRANCO.	UND	130	10	10	16	2	168
7	CENTRAL DE AR 30.000 BTU'S - CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA: A, VOLTAGEM: 220 V, CONTROLE REMOTO. REFRIGERA, VENTILA E	UND	80	20	10	8		118



	DESUMIDIFICA, SWING, AUTO START,3 VELOCIDADES DE VENTILAÇÃO, TIMER 24 HORAS, PRODUTO CERTIFICADO PELO INMETRO, CONTROLE REMOTO COM DISPLAY LCD, FILTRO DE AR LAVAVEL E REMOVIVEL, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, ALTA DURABILIDADE, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, (COM CONDESADORA DE COBRE). GAS ECOLOGICO. COR BRANCO.						
8	CENTRAL DE AR 36.000 BTU'S - CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA: A, VOLTAGEM: 220 V, CONTROLE REMOTO. REFRIGERA, VENTILA E DESUMIDIFICA, SWING, AUTO START,3 VELOCIDADES DE VENTILAÇÃO, TIMER 24 HORAS, PRODUTO CERTIFICADO PELO INMETRO, CONTROLE REMOTO COM DISPLAY LCD, FILTRO DE AR LAVAVEL E REMOVIVEL, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, ALTA DURABILIDADE, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, (COM CONDESADORA DE COBRE). GAS ECOLOGICO. COR BRANCO.	UND	10	5	5	8	28
9	CENTRAL DE AR 48.000 BTU'S - CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA: A, VOLTAGEM: 220 V, CONTROLE REMOTO. REFRIGERA, VENTILA E DESUMIDIFICA, SWING,AUTO START,3 VELOCIDADES DE VENTILAÇÃO, TIMER 24 HORAS, PRODUTO CERTIFICADO PELO INMETRO, CONTROLE REMOTO COM DISPLAY LCD, FILTRO DE AR LAVAVEL E REMOVIVEL, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, ALTA DURABILIDADE, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, (COM CONDESADORA DE COBRE). GAS ECOLOGICO. COR BRANCO	UND		5			5
10	CENTRAL DE AR 60.000 BTU'S - CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA: A, VOLTAGEM: 220 V, CONTROLE REMOTO. REFRIGERA, VENTILA E DESUMIDIFICA, SWING, AUTO START,3 VELOCIDADES DE VENTILAÇÃO, TIMER 24 HORAS, PRODUTO CERTIFICADO PELO INMETRO, CONTROLE REMOTO COM DISPLAY LCD, FILTRO DE AR LAVAVEL E REMOVIVEL, CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, ALTA DURABILIDADE, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA, (COM CONDESADORA DE COBRE). GAS ECOLOGICO. COR BRANCO.	UND	5	3	5	6	19

VI - Levantamento de mercado e justificativa da escolha do tipo de solução a contratar:

Com o objetivo de subsidiar a contratação de centrais de ar para atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Altamira e secretarias vinculadas, realizou-se um levantamento de mercado visando identificar os modelos disponíveis, os fornecedores atuantes no setor e as possíveis formas de execução da contratação.

Opções disponíveis no mercado

O mercado dispõe de diferentes tipos de centrais de ar condicionados, com variações quanto à capacidade, eficiência energética, tipo de tecnologia e adequação ao ambiente escolar. As principais opções encontradas foram:

Tipo Split Hi-Wall Inverter: com capacidades variando entre 18.000 e 36.000 BTUs, indicado para salas de aula e ambientes administrativos. Apresentam maior eficiência energética.

Tipo Cassete: ideal para espaços maiores e de uso coletivo, como salas multifuncionais ou refeitórios.

Tipo Piso-Teto: recomendados para ambientes amplos com pouca disponibilidade de parede.

Centrais VRF (Fluxo de Refrigerante Variável): recomendadas para unidades escolares maiores com múltiplos ambientes climatizados, devido à possibilidade de controle independente por ambiente.

Equipamentos com selo Procel de eficiência energética e gás ecológico (R-410A ou R-32), conforme exigências ambientais vigentes.

4.2. Fornecedores consultados

Foram identificados fornecedores regionais e nacionais com capacidade para fornecimento e instalação dos equipamentos, incluindo assistência técnica e garantia. Dentre os principais canais pesquisados:

Lojas de grande varejo com atuação institucional (Magazine Luiza Empresas, Casas Bahia Corporativo);

Distribuidores especializados em climatização (Refrinorte, Frigelar, ArBrasil);

Empresas locais com histórico de fornecimento e manutenção de equipamentos para o setor público;

Plataformas de compras governamentais e painéis de preços praticados em licitações públicas (Comprasnet, Banco de Preços – TCE/PA, Painel de Preços do Governo Federal).

VII - Estimativas de preços ou preços referenciais:

Não se aplica

VIII - Justificativas para o parcelamento ou não da solução quando necessária para individualização do objeto:

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que devam ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado. Para que ocorra maior competitividade no certame, a licitação será dividida em item devido 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.

IX - Contratação correlata e/ou interdependentes:

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

X - Resultados Esperados:

A aquisição e instalação de centrais de ar-condicionado para os diversos órgãos da Administração Pública Municipal de Altamira/PA, com destaque para as Secretarias Municipais de Educação, Saúde, Finanças, Meio Ambiente e Assistência Social (SEMAPS), visa garantir a climatização eficiente e integral dos ambientes previamente mapeados, promovendo melhorias diretas na qualidade dos serviços públicos ofertados à população.

Entre os principais resultados esperados, destacam-se:

Climatização total dos espaços físicos identificados, com substituição dos equipamentos obsoletos por sistemas modernos e eficientes; Redução do consumo de energia elétrica em pelo menos 20% no médio prazo, por meio da adoção de equipamentos com tecnologia inverter e maior eficiência energética; Melhoria das condições de trabalho para os servidores, contribuindo para o aumento da produtividade, bem-estar e valorização dos profissionais; Aumento na satisfação dos usuários dos serviços públicos, especialmente nas áreas de educação, saúde e assistência, com ambientes mais confortáveis e humanizados; Preservação de insumos e equipamentos sensíveis ao calor, especialmente em unidades de saúde como salas de vacinas, farmácias, laboratórios e áreas administrativas; Suporte estrutural para unidades em reforma, ampliação ou construção, a exemplo da Unidade de Pronto Atendimento (UPA), garantindo a entrada em funcionamento com infraestrutura adequada desde o início; Minimização dos impactos do clima na saúde e bem-estar dos usuários e colaboradores, sobretudo nos períodos de maior calor; Fortalecimento da infraestrutura pública, essencial à consolidação da proteção social, da inclusão e do desenvolvimento humano; Maior economia com manutenção corretiva, reduzindo os custos operacionais por meio da padronização e renovação dos equipamentos; Crescimento da participação e engajamento dos cidadãos nas ações, programas e serviços oferecidos pelas unidades climatizadas, devido ao maior conforto e acolhimento. Com esta iniciativa, a Prefeitura de Altamira reforça o compromisso com a qualidade dos serviços públicos, a valorização dos servidores e o respeito ao cidadão, promovendo ambientes mais eficientes, seguros e condizentes com as exigências sanitárias, educacionais e sociais atuais.

XI - Possíveis Impactos Ambientais:

Os resíduos que por ventura venham a ser gerados durante a utilização dos equipamentos serão separados, identificados e encaminhados para o tratamento e descarte correto. Contudo, os critérios sugeridos não exaurem as medidas de cuidado ambiental a serem adotados por parte dos fabricantes. Neste sentido, os fornecedores deverão garantir que os fabricantes dos materiais observarem as indicações técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas relacionadas ao uso de materiais atóxicos, biodegradáveis e recicláveis, no que couber.

Consumo de energia: Ar condicionados consomem grandes quantidades de eletricidade, aumentando a demanda por energia e, conseqüentemente, as emissões de gases de efeito estufa provenientes da geração de energia.

Gases refrigerantes: Muitos aparelhos de ar condicionado utilizam gases refrigerantes que são potentes gases de efeito estufa, como os clorofluorcarbonos (CFCs) e hidroclorofluorcarbonos (HCFCs), que contribuem para o aquecimento global e o buraco na camada de ozônio.

Poluição sonora: O ruído produzido pelos aparelhos pode afetar a qualidade de vida das pessoas que vivem próximas a eles, causando incômodo e estresse.

Resíduos: O descarte inadequado de aparelhos de ar condicionado pode gerar resíduos eletrônicos, que podem contaminar o solo e a água com substâncias tóxicas.

Alternativas e soluções:

Escolha de equipamentos eficientes: Optar por aparelhos com alta eficiência energética (classificação A ou superior) e que utilizem gases refrigerantes com baixo impacto ambiental.

Uso consciente: Regular a temperatura para evitar o uso excessivo, utilizar cortinas e persianas para controlar a entrada de luz solar e fazer a manutenção regular do aparelho para garantir seu bom funcionamento.

Descarte adequado: Buscar locais de descarte especializado para aparelhos de ar condicionado, onde os componentes possam ser reciclados ou tratados corretamente, minimizando o impacto ambiental.

XII - Declaração da viabilidade ou não da contratação:

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

Diante de toda a análise desenvolvida no presente estudo técnico preliminar, a demanda é viável financeiramente, bem como contratualmente, visto que encontra fornecedores no mercado convencional. Ressalta-se que os dados constantes neste ETP espelham a verdade, que a aquisição ora solicitada atende ao interesse público e satisfazem os requisitos de eficiência e efetividade dos gastos públicos.

XII – Responsabilidade da Equipe de Planejamento pela Elaboração e Conteúdo do Documento:

Certificamos, para devidos fins, que a **PREFEITURA MUNICIPAL E SECRETARIAS INTEGRANTES**, é responsável pela elaboração do presente documento, que compila **A COMPRA DE CENTRAIS DE AR- CONDICIONADOS**.



PREFEITURA DE
ALTAMIRA
RENOVAÇÃO, UNIÃO E TRABALHO

CARLOS EDUARDO BARROS MORAES
Coordenadoria Geral de Licitações e Contratos

Ciente e Aprovo:

LOREDAN DE ANDRADE MELLO
Prefeito Municipal de Altamira/PA



XIV – Mapa de Riscos.

MAPA DE RISCO – AQUISIÇÃO DE CENTRAIS DE AR-CONDICIONADO							
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	RISCO IDENTIFICADO	DANO POTENCIAL	Ações Preventivas	Ações Contingenciais	NÍVEL DE RISCO
1	Central de Ar 7.000 BTUs	10	Incompatibilidade de BTU com o ambiente	Ineficiência no desempenho e sobrecarga do sistema elétrico	Realizar cálculo térmico prévio por ambiente, com levantamento técnico detalhado	Redistribuição ou substituição dos equipamentos com capacidade adequada	Pequeno
2	Central de Ar 9.000 BTUs	145	Atraso na entrega e instalação	Comprometimento da climatização dos ambientes	Definir cronograma rigoroso no contrato e incluir penalidades por atraso	Aplicação de penalidades contratuais, substituição por outro fornecedor em caso de inadimplência	Moderado
3	Central de Ar 12.000 BTUs	397	Falta de infraestrutura elétrica adequada	Danos elétricos, sobrecarga ou acidentes	Exigir certificações (ex: INMETRO, Procel A), além de amostras ou catálogos técnicos no processo de habilitação	Recusa de recebimento, solicitação de substituição imediata, registro em ata	Grande
4	Central de Ar 18.000 BTUs	363	Não atendimento às exigências técnicas (eficiência, selo Procel)	Consumo excessivo de energia, gastos públicos elevados	Realizar vistoria técnica nas unidades para avaliação da capacidade elétrica antes da instalação	Reforço emergencial da rede elétrica ou instalação de quadros de energia dedicados	Moderado
5	Central de Ar 22.000 BTUs	20	Falta de assistência técnica local	Impossibilidade de manutenção e ativação de garantia	Inserir exigência de selo Procel “A” ou superior no edital, priorizar equipamentos com gás ecológico	Substituição dos equipamentos que não atenderem às exigências de eficiência energética	Médio
6	Central de Ar 24.000 BTUs	168	Armazenamento inadequado até a instalação	Danos físicos ou perda do equipamento	Exigir no edital a comprovação de rede de assistência técnica autorizada na região	Contratação emergencial de manutenção local em caso de falha grave	Moderado



7	Central de Ar 28.000 BTUs	10	Transporte inadequado	Amassamentos, vazamento de gás, perda funcional	Instrução de transporte adequado, com responsabilidade do fornecedor e inspeção no recebimento	Recusa dos equipamentos danificados e notificação do fornecedor	Pequeno
8	Central de Ar 30.000 BTUs	108	Má especificação técnica ou incompatibilidade com os ambientes	Ineficiência energética e desgaste precoce	Realizar levantamento técnico e cálculo térmico por ambiente.	Redistribuir para ambientes compatíveis. Substituição do equipamento por modelo adequado.	Moderado
9	Central de Ar 36.000 BTUs	28	Instalação em locais com rede elétrica não preparada	Curto-circuito ou queima de outros equipamentos	Realizar vistoria elétrica prévia nas unidades. Exigir laudo de adequação elétrica antes da compra	Adequação emergencial da rede elétrica. Instalação de quadro exclusivo ou proteção adicional.	Médio
10	Central de Ar 48.000 BTUs	5	Falta de capacitação da equipe de instalação para equipamentos de grande porte	Instalação incorreta, falhas técnicas, necessidade de reinstalação	Exigir equipe técnica qualificada na proposta. Solicitar atestados de capacidade técnica similar.	Reinstalação com equipe habilitada. Aplicação de penalidade por falha na instalação.	Pequeno
11	Central de Ar 60.000 BTUs	19	Ausência de projeto técnico para alocação em grandes ambientes	Ineficiência de climatização, consumo elevado e desgaste prematuro	Exigir projeto técnico detalhado para ambientes grandes. Avaliar a infraestrutura antes da compra.	Reavaliação do local de instalação. Substituição ou complementação do equipamento.	Médio

Pequeno: Baixo impacto e probabilidade reduzida de ocorrência; facilmente mitigável.

Médio: Risco relevante, com impacto considerável, mas passível de controle com medidas de rotina.

Moderado: Risco com impacto significativo, exigindo planejamento preventivo específico.

Grande: Alto impacto e alta probabilidade; exige planejamento detalhado, mitigação técnica e atenção contínua.