ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBJETO

Aquisição de aparelhos de ar condicionado – condicionados de varias potências e cortina de ar, para uso nos prédios públicos. Visando o conforto térmico dos servidores e seus munícipes que fazem uso destes locais.

1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Estes equipamentos são imprescindíveis ao desenvolvimento das atividades da Prefeitura Municipal e locais informados, uma vez que proporcionam o bem-estar, saúde e conforto térmico aos servidores e usuários. A seguir, apresentamos uma justificativa completa e detalhada para a realização desta aquisição:

Melhoria nas Condições de Trabalho: A instalação de equipamentos de ar condicionado nos ambientes de trabalho é essencial para proporcionar condições adequadas e confortáveis para os servidores públicos que desempenham suas funções nas repartições municipais. As altas temperaturas em determinadas épocas do ano podem prejudicar o bem- estar e a produtividade dos funcionários. Portanto, a aquisição desses equipamentos visa criar um ambiente mais propício para o desempenho de suas atividades.

Atendimento às Necessidades de Atendimento ao Público: As Secretarias da Prefeitura Municipal de Araranguá-SC, freqüentemente recebem cidadãos que buscam atendimento e serviços públicos. **A instalação de ar condicionado** em áreas de atendimento ao público proporciona um ambiente mais agradável e confortável, melhorando a qualidade do serviços prestados aos munícipes.

Conservação de Documentos e Equipamentos: Em diversas repartições municipais, documentos, equipamentos eletrônicos e materiais sensíveis à temperatura e à umidade são armazenados. A presença de ar condicionado contribui para a conservação desses bens, evitando danos causados por variações climáticas.

Eficiência Energética e Sustentabilidade: A aquisição de equipamentos de ar condicionado modernos e eficientes em termos energéticos contribui para a redução do consumo de energia elétrica, alinhando-se com princípios de sustentabilidade e responsabilidade ambiental. Isso resultará em economia a longo prazo para o município.

Conforto para a Comunidade: Além de beneficiar os servidores municipais, a instalação de ar condicionado nos locais informados também trará benefícios para o atendimento ao público, tornando o ambiente mais confortável e agradável, prevenindo de problemas de saúde relacionados ao calor excessivo, como insolações e desidratação. Portanto, com base nos argumentos apresentados acima, a aquisição de equipamentos de ar condicionado emerge como uma medida essencial para melhorar as condições de trabalho, a qualidade dos serviços públicos, a conservação de bens e a promoção do bem-estar da comunidade. Esta iniciativa contribuirá para o fortalecimento da administração pública, proporcionando ambientes mais adequados e eficientes para o desempenho das atividades governamentais e para a prestação de serviços de qualidade à população de Araranguá-SC.

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Conforme a previsão incluída nos protocolos de 2025, que registram as demandas dos diversos setores da estrutura administrativa.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O licitante vencedor (a) deverá proporcionar entrega do fornecimento dos aparelhos em geral, para atender as necessidades das diversas Secretarias Públicas Municipais e Fundo Municipais, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas a serem estabelecidas neste instrumento e também estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos. O contratado deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos aparelhos que serão entregues. O contratado deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto demandado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza.

O contratado deverá prestar todos os esclarecimentos técnicos que lhe forem solicitados. O contratado deverá arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes da entrega, sem qualquer ônus para a municipalidade. O contratado deverá repetir procedimentos às suas próprias custas para correção de falhas verificadas, principalmente na hipótese de aquisição do objeto em desacordo com as condições pactuadas.

Os riscos de impactos ocasionados devido a produção nas indústrias, as empresas deverão atentar para as práticas de mitigação dos impactos na produção, em como as lei e Resoluções que orientam a produção sustentável dessas atividades. A aquisição deve considerar as conseqüências ambientais, sociais e econômicos de: projeto; uso de materiais não renováveis; fabricação e métodos de produção, logística, prestação de serviços; uso, operação, manutenção, reutilização; opções de reciclagem; disposição, e as capacidades dos fornecedores para resolver essas conseqüências em toda a cadeia de abastecimento.

O presente estudo registra os principais requisitos para a contratação, conforme abaixo:

-Prazo de entrega/execução: Em até 30 (trinta) dias a contar do recebimento da ordem de fornecimento emitida pela Prefeitura ou Secretaria Requisitante. Instalação em até 7 (sete) dias após a entrega do objeto.

-Cada entrega deverá ser efetuada mediante solicitação por escrito, formalizada em Ordem de compra (OC) dela devendo constar: a data, o valor unitário da entrega, a quantidade pretendida, o local para a entrega, o prazo, o carimbo e a assinatura do responsável, sendo efetuada diretamente pelo órgão/entidade requisitante, devidamente autorizado pela autoridade superior.

Como a licitação

A exigência de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) para a instalação de aparelhos de ar-condicionado em prédios públicos fundamenta-se na necessidade de garantir a segurança jurídica, técnica e estrutural da obra ou serviço de engenharia.

Abaixo estão os principais fundamentos que justificam essa exigência na administração pública:

Seguridad e Integridade Estrutural: Instalações de ar-condicionado de médio e grande porte, bem como sistemas centrais ou múltiplos splits, muitas vezes exigem perfuração de vigas, fixação de suportes pesados em fachadas e alterações no layout elétrico. A ART assegura que um engenheiro habilitado avaliou se a estrutura do edifício suporta o peso e as cargas dinâmicas dos equipamentos.

Conformidade com a Legislação Profissional: A Lei Federal nº 6.496/1977 institui a ART para todo contrato de execução de obras ou prestação de serviços profissionais nas áreas de engenharia, arquitetura e agronomia. A atuação de profissionais sem o devido registro configura exercício ilegal da profissão.

Seguridad das Instalações Elétricas: Aparelhos de ar-condicionado demandam alta carga de energia. A ART vincula a responsabilidade técnica ao projeto e à instalação dos circuitos elétricos, disjuntores e cabeamentos adequados, prevenindo curtos-circuitos, sobrecargas na rede do prédio público e riscos de incêndio.

Atendimento às Normas Técnicas (ABNT): O profissional responsável técnico garante que a instalação siga rigorosamente as normas brasileiras aplicáveis, como a NBR 16401 (instalações de ar-condicionado — sistemas centrais e de janela) e normas de eficiência energética e qualidade do ar interior.

Responsabilidade Civil e Administrativa: Em órgãos públicos, a exigência da ART mitiga riscos para a administração ao definir claramente quem responde civil e criminalmente por eventuais falhas, acidentes de trabalho, queda de equipamentos na via pública ou danos ao patrimônio público.

Garantia de Funcionamento e Eficiência: O documento atesta que o dimensionamento do equipamento foi adequado ao volume, à circulação de pessoas e às características térmicas do ambiente público, otimizando o consumo de energia elétrica.

Esta administração quando da busca da solução, decide pela aquisição, incluindo instalação pelas seguintes razões:

Conformidade Normativa e Ergonomia Térmica

A manutenção de parâmetros adequados de temperatura e umidade do ar é uma exigência legal regulamentada pela Norma Regulamentadora nº 17 (NR-17) do Ministério do Trabalho e Emprego, que trata da ergonomia. Ambientes corporativos ou de atendimento com temperaturas excessivamente elevadas geram desconforto térmico, fadiga precoce, queda no rendimento cognitivo e aumento do absenteísmo. O dimensionamento correto do equipamento garante um ambiente termicamente estável, conforme os índices de conforto térmico recomendados pela ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers).

Preservação de Ativos e Infraestrutura

Altas temperaturas e variações bruscas de umidade afetam diretamente a vida útil de equipamentos eletrônicos, servidores de rede, mobiliário e acervos documentais. A instalação de um sistema de ar-condicionado adequado previne o superaquecimento de componentes de TI, reduz o risco de falhas prematuras de hardware e evita a degradação de materiais sensíveis por oxidação ou proliferação de fungos decorrentes de ambientes abafados.

Eficiência Energética e Sustentabilidade

A escolha por modelos modernos com tecnologia Inverter assegura um consumo otimizado de energia elétrica. Esses compressores ajustam sua rotação de acordo com a demanda térmica do ambiente, evitando os picos de consumo característicos dos modelos tradicionais liga/desliga. Isso resulta em uma melhor relação custo-benefício operacional a médio e longo prazo, além de menor impacto ambiental.

Requisito de Instalação Técnica Especializada

A especificação de que o equipamento seja **devidamente instalado** é crítica por motivos de segurança e desempenho. Uma instalação executada por equipe certificada assegura:

Dimensionamento de Carga Elétrica: Adequação de disjuntores, fiação e infraestrutura elétrica para evitar sobrecargas e riscos de curto-circuito.

Integridade do Sistema de Fluido Refrigerante: Vácuo adequado e brasagem correta para prevenir vazamentos que comprometam a eficiência do ciclo frigorífico.

Garantia do Fabricante: O cumprimento rigoroso dos manuais de instalação é condição obrigatória para a validade da garantia das peças e do compressor.

Drenagem e Qualidade do Ar**:** Nivelamento correto da evaporadora e escoamento adequado da condensação para evitar infiltrações, umidade localizada e proliferação de microrganismos nocivos à saúde respiratória dos ocupantes.

A implementação deste projeto representa um investimento estratégico que assegura a integridade física dos colaboradores, a proteção do patrimônio da organização e a conformidade legal com as normas vigentes de salubridade e segurança predial.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Para definição das quantidades, foi considerada a necessidade da instalação em novos prédios municipais , como postos de saúde e hospital, escolas além de substituição por aparelhos mais modernos.

A Secretaria de Administração visa à suficiência das quantidades relacionadas.

Produto – Descrição Minima Exigida	Unidade - Descrição	Quantidade - Licitada
APARELHO DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO: 12000 BTU/H, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220V, FREQUÊNCIA 60HZ, TIPO SPLIT HI WALL, ELETRÔNICO,SOMENTE CICLO FRIO, TECNOLOGIA INVERTER, REFRIGERAÇÃO ECOLÓGICA, CLASSIFICAÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA TIPO A, SELO INMETRO, INSTALADO COM ATÉ 3M DE TUBULAÇÃO, COM 12 MESES DE GARANTIA, CONTROLE REMOTO SEM FIO INCLUSO,CONTROLE DE TEMPERATURA ELETRÔNICO COM INDICAÇÃO EM DISPLAY, SUPORTE EXTERNO EM FIBRA	UNIDADE	160,00
APARELHO DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO: 18000 BTU/H, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220V, FREQUÊNCIA 60HZ, TIPO SPLIT HI WALL, ELETRÔNICO,SOMENTE CICLO FRIO, TECNOLOGIA INVERTER, REFRIGERAÇÃO ECOLÓGICA, CLASSIFICAÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA TIPO A, SELO INMETRO, INSTALADO COM ATÉ 3M DE TUBULAÇÃO, COM 12 MESES DE GARANTIA, CONTROLE REMOTO SEM FIO INCLUSO,CONTROLE DE TEMPERATURA ELETRÔNICO COM INDICAÇÃO EM DISPLAY, SUPORTE EXTERNO EM FIBRA	UNIDADE	120,00
APARELHO DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO: 24000 BTU/H, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220V, FREQUÊNCIA 60HZ, TIPO SPLIT HI WALL, ELETRÔNICO,SOMENTE CICLO FRIO, TECNOLOGIA INVERTER, REFRIGERAÇÃO ECOLÓGICA, CLASSIFICAÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA TIPO A, SELO INMETRO, INSTALADO COM ATÉ 3M DE TUBULAÇÃO, COM 12 MESES DE GARANTIA, CONTROLE REMOTO SEM FIO INCLUSO,CONTROLE DE TEMPERATURA ELETRÔNICO COM INDICAÇÃO EM DISPLAY, SUPORTE EXTERNO EM FIBRA	UNIDADE	107,00
APARELHO DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO 60000BTU/H, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICO 220V OU TRIFÁSICO 380V,FREQUÊNCIA 60HZ,TIPO SPLIT PISO/TETO, ELETRÔNICO,SOMENTE CICLO FRIO, TECNOLOGIA INVERTER, OPERAÇÃO SILENCIOSA,REFRIGERAÇÃO ECOLÓGICA, CLASSIFICAÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA TIPO A OU TIPO B, SELO INMETRO, INSTALADO COM ATÉ 3 METROS DE TUBULAÇÃO, COM 12 MESES DE GARANTIA, CONTROLE REMOTO SEM FIO INCLUSO, CONTROLE DE TEMPERATURA ELETRÔNICO COM INDICAÇÃO EM DISPLAY, SUPORTE EXTERNO EM FIBRA.	UNIDADE	17,00
APARELHO DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO: 9000 BTU/H, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220V, FREQUÊNCIA 60HZ, TIPO SPLIT HI WALL, ELETRÔNICO,SOMENTE CICLO FRIO, TECNOLOGIA INVERTER, REFRIGERAÇÃO	UNIDADE	180,00

ECOLÓGICA, CLASSIFICAÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA TIPO A, SELO INMETRO, INSTALADO COM ATÉ 3M DE TUBULAÇÃO, COM 12 MESES DE GARANTIA, CONTROLE REMOTO SEM FIO INCLUSO,CONTROLE DE TEMPERATURA ELETRÔNICO COM INDICAÇÃO EM DISPLAY, SUPORTE EXTERNO EM FIBRA		
APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT 18.000 BTUS - INVERTER - COR A ESCOLHER - COM TECNOLOGIA DE NOVA GERAÇÃO, EQUIPADO COM SISTEMA DE RENOVAÇÃO DE AR, MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR, FUNÇÃO DE ESTERILIZAÇÃO, AUTOLIMPEZA E ALERTA PARA LIMPEZA DO FILTRO. DEVE POSSUIR AINDA FUNÇÃO BRISA E CONECTIVIDADE WI-FI. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 220 V, FREQUÊNCIA DE 60 HZ E ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICA (1F), COM CONTROLE REMOTO. DEVERÁ APRESENTAR EFICIÊNCIA ENERGÉTICA PARA REFRIGERAÇÃO (IDRS) DE, NO MÍNIMO, 7,25 W/W (KWH/KWH), CONFORME CLASSIFICAÇÃO E CRITÉRIOS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO INMETRO. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: SISTEMA DE RENOVAÇÃO DE AR; MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR; FUNÇÃO ESTERILIZAÇÃO; FUNÇÃO AUTOLIMPEZA; ALERTA PARA LIMPEZA DO FILTRO; FUNÇÃO BRISA; CONECTIVIDADE WI-FI; CONTROLE REMOTO; TENSÃO: 220 V; FREQUÊNCIA: 60 HZ; ALIMENTAÇÃO: MONOFÁSICA (1F); EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM REFRIGERAÇÃO (IDRS): MÍNIMO DE 7,25 W/W (KWH/KWH); CLASSIFICAÇÃO "A" DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA CONFORME PADRÕES VIGENTES DO INMETRO. DIMENSÕES MINIMAS DA EVAPORADORA 888 X 205 X 313MM. DIMENSÕES MINIMAS DA CONDENSADORA 795 X 305 X 549MM. DESTINADO PARA A SALA DE TOMOGRAFIA. COM INSTALAÇÃO. ACOMPANHA ACESSÓRIO CONTROLE REMOTO.SISTEMA DE EXPURGO DE VENTILAÇÃO. **COTA RESERVADA – PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA**	UNIDADE	10,0000
CORTINA DE AR COMPRIMENTO 1,20, TENSÃO 220V FRENQUÊNCIA 60 HZ, VAZÃO DE AR 2.500 M3/H RUÍDO 65DB, MOTOR COM ROLAMENTOS, VELOCIDADES 3 NÍVEIS, ACIONAMENTO, CHAVE CONTROLE REMOTO, MATERIAL AÇO/PLÁSTICO RESISTENTE. **COTA RESERVADA – PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA**	UNI	17,0000

Totalizando um investimento de aproximadamente *R$* 1.245.894,35 (um milhão, duzentos e quarenta e cinco mil, oitocentos e noventa e quatro reais e trinta e cinco centavos).

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atender a demanda é necessária à aquisição de vários ares-condicionados dessa forma após pesquisa técnica discutiram-se duas opções sendo elas: o ar-condicionado split convencional e ar-condicionado split inverter.

A escolha por equipamentos de ar-condicionado com tecnologia Inverter, em detrimento dos modelos convencionais, justifica-se pela maior eficiência energética, redução do consumo de energia elétrica, menor desgaste dos componente e maior vida útil dos equipamentos.

Embora apresentem custo inicial superior, os aparelhos Inverter demonstram maior economicidade ao longo do ciclo de vida, conforme diretrizes da Lei nº 14.133/2021, além de proporcionarem melhor conforto térmico e menor impacto ambiental, configurando-se como a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do preço para a contratação foi estabelecida através de consulta ao portal nacional de compras publicas e confirmação do valor praticado no mercado através de orçamentos com potenciais fornecedores locais.

https://pncp.gov.br/app/atas/26989715000102/2025/2375/4

https://pncp.gov.br/app/atas/26989715000102/2025/2375/3

https://pncp.gov.br/app/atas/26989715000102/2025/2375/1

https://pncp.gov.br/app/atas/26989715000102/2025/2168/4

https://pncp.gov.br/app/atas/26989715000102/2025/2168/1

7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A escolha da tecnologia Inverter se justifica por proporcionar maior eficiência energética, menor consumo de energia elétrica ao longo do tempo, maior conforto térmico e redução de custos operacionais, atendendo ao princípio da economicidade e à análise do ciclo de vida do objeto, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

Trata-se de solução amplamente disponível no mercado, com diversos fornecedores aptos a atender à demanda, garantindo competitividade no processo licitatório.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

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 deverão 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. Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização.

9 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

Os bens/serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Todo e qualquer impacto ambiental, proveniente do descarte de resíduos sólidos proveniente das manutenções deverá ser sanado pela empresa contratada.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria de Administração declara viável a contratação, conforme relatado acima as necessidades pretendidas e considerando o sucesso das licitações anteriores referente ao mesmo objeto.

Setor responsável:
Secretaria de Administração
Responsável (s) pelo estudo:
Cristiane da Silva Costa Elias

Araranguá, 01 Abril de 2026
Assinatura

MOACIR PINHEIRO DA SILVA:57835128934
Assinado de forma digital por MOACIR PINHEIRO DA SILVA:57835128934
Dados: 2026.09.04 10:05:55 -03'00'

gov.br
Documento assinado digitalmente
CRISTIANE DA SILVA COSTA ELIAS
Data: 04/09/2026 10:09:58-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br