



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que **atenderá à necessidade abaixo especificada.**

O objetivo principal é **ESTUDAR DETALHADAMENTE** a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para **instalação e aquisição de aparelhos de ar condicionado**, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO.

A aquisição/instalação de equipamentos de ar condicionado para à Prefeitura e suas Secretarias é uma iniciativa estratégica a fim de atender as necessidades do município.

Com a instalação de equipamentos de ar condicionado, poderemos melhorar as condições de trabalho nos ambientes, proporcionando condições adequadas e confortáveis para os servidores públicos que desempenham suas funções em cada repartição do município, pois a alta temperatura pode prejudicar o bem-estar e a produtividade dos servidores.

Além disso, a aquisição/instalação do equipamento de ar condicionado nos setores que possuem equipamentos eletrônicos e materiais sensíveis a temperatura, como por exemplo as vacinas, onde a presença do ar condicionado poderá evitar danos causados por variações climáticas e ajudar na conservação dos materiais sensíveis ao calor.

Nas salas de reuniões e espaços destinados a eventos, a presença do ar condicionado poderá proporcionar um ambiente mais confortável e prazeroso para à realização das atividades, aumentando a eficácia e a produtividade dos encontros.

A temperatura ambiente adequada é essencial para a saúde e o bem-estar dos servidores. A disponibilidade de um ambiente climatizado contribui para a prevenção da saúde em situações de calor excessivo e a conservar equipamentos e materiais sensíveis ao calor, conforme mencionado anteriormente.

Com isso, a aquisição/instalação de equipamentos de ar condicionado torna-se essencial para melhorar as condições de trabalho, a qualidade dos serviços públicos, e a conservação de materiais sensíveis ao calor.

2 - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL,



Apesar do Município não conter Plano de Contratação Anual, a presente demanda tem previsão orçamentária, conforme Quadro de Detalhamento de Despesa anexo a Lei Municipal 3.398/2022, inscrito na ficha orçamentária especificada abaixo:

Secretarias	Ficha	Fonte
1. Secretaria Municipal de Saúde		
Sede da Secretaria Municipal de Saúde	253	102
Vigilância Sanitária	349	155
CAPS	294	155
Unidades de Saúde	271	159
Policlínica	294	102
Laboratório	301	102
Academia da Saúde	271	102
Fisioterapia	294	102
EMAD	294	159
Saúde Prisional	271	102
2. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social		
Sede da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	616	100
Conselho Tutelar	627	100
CREAS	660	129
CRAS	643	129
Casa de Acolhimento	670	170
3. Secretaria Municipal de Turismo e Patrimônio	509	100
4. Secretaria Municipal de Agricultura e Pecuária	579	100
5. Secretaria Municipal de Esporte de Lazer	768	100
6. Secretaria Municipal de Infraestrutura, Transito e Transporte	453	100
7. Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável		
Sede da Secretaria M. de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	834	100
Aterro Sanitário		100
8. Secretaria Municipal de Administração, Fazenda e Planejamento	101	100
9. Secretaria Municipal de Educação		
Sede da Secretaria Municipal de Educação	176	101
Escolas Municipais – Pré escola	201	101
Escolas Municipais – Ens. Fundamental	225	101



Creches Municipais	X	209	101
10. Gabinete			
Sede do Gabinete	X	30	100
Procuradoria Jurídica	X	65	100
Assessoria de Comunicação	X	74	100
Controle Interno	X	83	100
Chefia de Gabinete		38	100

3 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para a aquisição e instalação de aparelhos de ar condicionado para os setores da Administração Municipal, teremos algumas especificações de acordo com as necessidades do município:

a. Os produtos deverão ser entregues, conforme as necessidades da Secretaria requisitante, no endereço previsto na Ordem de Serviço.

b. Será exigida garantia de, no mínimo 12 (doze) meses, contados do recebimento definitivo, contra quaisquer defeitos de fabricação, sem ônus adicional ao Município.

c. Será admitida a oferta de ar condicionado aquele que possui a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia -ENCE, exclusivamente com o selo classificado categoria "A".

d. Os equipamentos deverão ser novos, sem uso, em perfeitas condições, estarem acompanhados de sua documentação técnica completa e atualizada, contendo manuais e guias de instalação em português, devendo ser oferecido em sua forma original, e garantia do fabricante de cada equipamento, não sendo aceito equipamentos antigos ou que saíram de linha de produção.

e. Os aparelhos de ar deveram ser tipo Split, tecnologia inverter, potências de climatização especificadas sendo:

- Split 12.000 BTUs

- Split 24.000 BTUs.

Para a instalação dos aparelhos os profissionais deveram:

f. Verificar as normas e manuais.

g. Usar equipamentos necessários para a instalação.

h. Checar os locais da instalação.

i. Averiguar a estrutura do ambiente de instalação e do aparelho.

Durante a execução dos serviços, a Contratada deverá:

- Cumprir todas as obrigações citadas, assumindo com exclusividade os riscos e as despesas decorrentes da perfeita execução do objeto.



- Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local correto, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão indicações referentes à: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo da garantia.
- A instalação é de responsabilidade da Contratada e deve obedecer e seguir as normas do fabricante.

4 - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

Considerando as características de utilização e as quantidades de aparelhos de ar necessários, caberá uma quantia de 30 (trinta) aparelhos de ar condicionado. Sendo 20 (vinte) com a capacidade de potência menor (BTUs) e 10 (dez) de capacidade maior de potência (BTUs).

Essa quantidade mostrou-se viável para o atendimento as necessidades do município.

Conforme documentos comprobatórios em anexo.

Item	descrição	unidade	quantidade
1	Ar condicionado Split Hi Will Eco Inverter 12000 Btus Frio Bifásico, branco BAC12000IFM15- 220v, gás ecológico R32, classe "A" em eficiência energética, controle de temperatura digital (16 °C a 32 °C) modo de operação: esfriar, desumidificar, ventilar e automático, função: dormir, oscilar, timer, controle de ventilação (auto, médio, baixo e automático), potência sonora unidade Interna: 42 dB (A), potência sonora unidade Externa: 57 dB (A). Garantia de 1 ano (sendo 3 meses de garantia e mais 9 meses de garantia para defeito de fabricação)	und	20
2	Ar condicionado Split Hi Wall Eco Inverter 24000 Btus Frio Monofásico, branco BAC24000IFM15- 220v, gás R32, display com efeito invisível, classe "A" em eficiência energética, botão de emergência, auto restart, controle de ventilação (auto, baixo, médio e automático), controle remoto, função: dormir, oscilar, timer, turbo, silencioso e display, modos de operação: refrigerar, desumidificar, ventilar e automático. Nível de ruído: 50 dB(A) interna e 62	und	10



dB(A) externa. Garantia de 1 ano (sendo 3 meses de garantia legal e mais 9 meses de garantia para defeito de fabricação).

3	Instalação de ar condicionado, modelo Split de 9000 a 18000 BTUs, inclusos para instalação suporte de condensadora, kit de fixação condensadora e evaporadora. Tubulação de cobre, isolante Térmico, cabo elétrico de comunicação.	und	20
4	Instalação de ar condicionado, modelo Split de 22000 à 24000 BTUs, inclusos para instalação suporte de condensadora, kit de fixação condensadora e evaporada, tubulação de cobre, isolante térmico, cabo elétrico de comunicação.	und	10

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Com o objetivo de aprimorar o conforto térmico dos servidores e preservar equipamentos e materiais sensíveis ao calor, foi realizado um levantamento de mercado para instalação e aquisição de aparelhos de ar condicionado.

Em pesquisas, indica-se que existe no mercado fornecedores com interesse e condições de atender às necessidades do município. As empresas consultadas demonstraram possuir habilitação necessária para participar do processo licitatório, cumprindo os requisitos.

Com base no levantamento de mercado realizado, nota-se que há viabilidade para o prosseguimento do processo licitatório, uma vez que foram identificados fornecedores habilitados e interessados em participar do pregão. Dessa forma, recomenda-se a continuidade de processo licitatório para instalação e aquisição dos aparelhos de ar condicionado. Pois não foi encontrado no mercado outra alternativa que possa substituir a finalidade pretendida com a aquisição do ar condicionado.

Além disso, durante o levantamento foi possível constatar que outros órgãos públicos também utilizaram a contratação de aparelhos de ar condicionado na mesma modalidade pretendida por essa municipalidade, dada a natureza de bens e serviços comuns sem complexidade.



06- ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Com base nas especificações, o método para estimativa de preços, foi feito um levantamento de mercado, considerando contratações semelhantes de outros órgãos. Esta pesquisa é preliminar, com vistas a se obter informação prévia a ser refinada, na elaboração do Termo de Referência, sendo, portanto, aprimorada para efeito de estimativa dos valores de referência para a licitação, cujos preços estimados constam apensos à este Estudo.

Conforme documentos comprobatórios em anexo:

Item	Especificação	Quant	Valor Uni	Valor Total
Prefeitura M. de Soure				
1	ESPECIFICAÇÃO: Capacidade de Refrigeração: 24.000 BTUs Tecnologia: Inverter (alta eficiência energética) Classificação Energética: A (ou superior) Filtro de Ar: Tecnologia avançada de filtração, incluindo filtro HEPA ou similar Controle Remoto: Com funcionalidades avançadas, como programação e controle de temperatura precisa Modo Sleep: Com ajuste automático de temperatura para economia de energia durante a noite Funções Extras: Desumidificação, timer, modo turbo, ecológico, entre outros Garantia: Mínimo de 2 anos Certificações: Certificação de conformidade com normas de qualidade e segurança	10	R\$ 3.850,00	R\$ 38.500,00
Prefeitura M. de Inhambupe				
2	Condicionador de Ar Split 12.000 BTUs Frio. Equipado com tecnologia inverter Especificações Técnicas: - Tipo: Refrigeração-Ciclo: Frio - Capacidade BTU/h: 12.000- Alimentação/fase: 220V/monofásico - Corrente (A): 4,6 - Consumo W: 1.083 W/h - Vazão de ar m3/h: ~630 - Nível de ruído da evaporadora (dBa):37,5-Eficiência energética: Classificação A - Voltagem: 220V -	20	R\$ 2.803,88	R\$ 151.409,52



Velocidade de ventilação: 3 - Gás refrigerante: R-410A - Modo de espera (Stand by): 2,0(w) - Estilo: Split Hi-Wall INVERTER - Serpentina: Cobre - Ionizador: emite íons negativos que removem micro-organismo do ar e promovem mais qualidade de vida - Função Auto-Limpante

Prefeitura M. de Irapuru

3	Instalação do aparelho tipo Split de 12000 Btus no local indicado pelo contratante, devendo a contratada deverá fornecer: suporte de ferro com pintura epóxi, bucha full, 03 metros de cano de cobre, fita de isolamento aluminizada, fita de PVC branca, tubo esponjoso anti-chama, solda de cobre em tubulação já existente, utilização de vacuômetro em monômetro para equalizar a carga de gás refrigerante R22 ou R410A. A instalação também deve incluir: porca, parafusos, braçadeiras, blackout e demais itens necessários à instalação.	20	R\$ 209,09	R\$ 4.181,80
---	--	----	------------	--------------

Prefeitura M. de Irapuru

4	Instalação do aparelho tipo Split de 24000 Btus no local indicado pelo contratante, devendo a contratada deverá fornecer: suporte de ferro com pintura epóxi, bucha full, 03 metros de cano de cobre, fita de PVC branca, tubo esponjoso anti-chama, solda de cobre em tubulação já existente, utilização de vacuômetro em monômetro para equalizar a carga de gás refrigerante R22 ou R410A. A instalação também deve incluir: porca, parafusos, braçadeiras, blackout e demais itens necessários à instalação.	10	R\$ 326,70	R\$ 3.267,00
---	--	----	------------	--------------



07 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO,

A solução que estamos propondo para aquisição e instalação dos aparelhos de ar condicionado será feita por pregão eletrônico. Essa forma de licitação é conhecida por ser mais transparente, rápida e por permitir que mais empresas participem, o que nos ajuda a conseguir melhores preços e condições.

O pregão eletrônico vai cobrir todas as etapas do processo, desde a aquisição dos equipamentos até a contratação do serviço de instalação. Isso inclui a escolha dos aparelhos certos, a análise das propostas das empresas, a decisão sobre quem vai fornecer e a supervisão da instalação. Assim, garantimos que os aparelhos comprados sejam de boa qualidade, econômicos e duráveis, e que a instalação seja feita de acordo com as normas técnicas, garantindo o conforto térmico dos funcionários e a proteção dos materiais sensíveis ao calor.

Com o uso do pregão eletrônico, otimizamos nossos recursos e garantimos que o processo seja econômico e eficiente, oferecendo uma solução completa para atender às necessidades de climatização dos ambientes.

8 - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO; (Art.40, V, “b” c/c Art.47, II)

Será realizado por lote, para garantir melhor gestão dos controles pois os serviços serão executados por um único fornecedor, permitindo ajustes e correções em cada etapa de instalação conforme as necessidades específicas dos ambientes. Sendo assim diminuirá os possíveis riscos operacionais, garantindo melhor qualidade no resultado final.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS;

A eventual aquisição visa garantir que os servidores trabalhem em condições adequadas de temperatura, garantindo o bem-estar dos funcionários, aumentando a produtividade e favorecendo um ambiente mais confortável para os servidores.

Poderá evitar danos causados por variações climáticas e ajudar na conservação dos materiais sensíveis ao calor, como os equipamentos eletrônicos e materiais sensíveis a temperatura, como por exemplo as vacinas.

A aquisição e instalação de ar condicionado para a prefeitura e suas secretarias proporcionará benefícios imediatos e a longo prazo, tanto em termo de conforto e produtividade quanto na preservação de recursos e equipamentos.

10 - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Não há nenhuma necessidade de adaptação do ambiente do órgão resultante do produto/equipamento a ser adquirido.



11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES;

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

12 - 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;

A implementação de medidas mitigadoras é essencial para minimizar os impactos ambientais adversos e promover a sustentabilidade. A adoção de práticas de baixo consumo de energia e recursos, junto com uma logística reversa eficaz, são fundamentais para alcançar um equilíbrio entre desenvolvimento e preservação ambiental.

Iremos adotar algumas medidas para minimizar esses efeitos, como:

- a. Optar por aparelhos com alta eficiência energética, classificada com o selo "A".
- b. Realizar manutenções para garantir o bom funcionamento dos aparelhos.
- c. Garantir o descarte adequado de aparelhos antigos e a reciclagem de componentes, principalmente os que contêm gases refrigerante.

Adotando essas medidas consegue-se reduzir os impactos ambientais associados ao uso do ar condicionado.

13 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA.

A aquisição e instalação de sistemas de ar condicionado para a Prefeitura Municipal e suas secretarias é essencial para melhorar as condições de trabalho e conservar os materiais sensíveis ao calor. A licitação é necessária para garantir a transparência, a competição e a obtenção dos melhores equipamentos pelo menor custo possível, atendendo aos interesses da administração pública. Portanto, a realização da licitação para a aquisição/licitação de ar condicionado é justificada e essencial, trazendo os benefícios esperados para o município.

Serro, 17 de setembro de 2024

Ruidiely Héverton de Figueiredo Santos
Secretário Municipal de Administração, Fazenda e Planejamento