

TERMO DE REFERÊNCIA

Campinas, 24 de março de 2025.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A necessidade de contratação de empresa(s) especializada(s) para aquisição, desinstalação e instalação de novos aparelhos condicionadores de ar surge da demanda da SETEC em proporcionar um ambiente de trabalho mais confortável e adequado às atividades desenvolvidas, além de cumprir com as determinações dos órgãos competentes para a adequação ambiental das edificações.

A falta de pessoal qualificado na SETEC para realizar tais serviços reforça a necessidade de contratação externa, visando eficiência e eficácia na execução do serviço. Este projeto visa não apenas melhorar as condições térmicas nas instalações, mas também zelar pelo patrimônio público ao garantir a instalação adequada e segura dos equipamentos.

A demanda por aparelhos de ar-condicionado é uma resposta direta às necessidades de adequação do ambiente de trabalho, visando não apenas o conforto, mas também a saúde dos funcionários, o que pode influenciar diretamente na produtividade e no bem-estar geral.

Portanto, a contratação proposta é essencial não apenas para cumprir com a missão institucional da SETEC, mas também para garantir a integridade física e funcional das instalações e o bem-estar de todos os envolvidos, alinhando-se assim com os princípios de economicidade, eficiência e interesse público previstos na Lei 14.133/2021.

2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Após a análise das soluções propostas para a contratação de empresa(s) especializada(s) para aquisição, desinstalação e instalação de aparelhos condicionadores de ar na SETEC, a solução mais vantajosa é a utilização da modalidade de pregão eletrônico. Esta modalidade é indicada pela Lei 14.133/2021, artigo 28, para aquisição de bens e serviços comuns, como é o caso dos aparelhos de ar-condicionado e serviços associados. O pregão eletrônico é preferível devido ao seu critério de julgamento por menor preço, o que é adequado para garantir a economicidade e eficiência da contratação.

A solução escolhida envolve não apenas a aquisição dos aparelhos, que devem atender especificações técnicas de qualidade, durabilidade e eficiência energética, mas também a desinstalação dos equipamentos antigos e a instalação dos novos por técnicos qualificados. Isso assegura a correta execução dos serviços, minimizando transtornos e respeitando as normas de segurança.

Além disso, a manutenção e assistência técnica são aspectos cruciais que devem ser garantidos no contrato. É essencial que a empresa contratada ofereça um suporte técnico adequado e um plano de manutenção preventiva, para assegurar o funcionamento contínuo e eficiente dos aparelhos, contribuindo para a preservação do patrimônio público e a redução de custos a longo prazo.

Portanto, a contratação por meio de pregão eletrônico, com exigências claras de qualidade dos equipamentos e eficiência dos serviços de instalação e manutenção, apresenta-se como a opção mais vantajosa para atender às necessidades da SETEC, alinhando-se com os princípios de economicidade, eficiência e interesse público previstos na Lei 14.133/2021.

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	TOTAL
1	Aparelhos condicionador de ar modelo: Split K7 60.000 BTU/H frio ECO-220V Inverter, Garantia mínima: 1 ano.	4
2	Aparelho condicionador de ar modelo: Split Hi-Wall 30.000 BTU/H frio ECO-220V Inverter, Garantia mínima: 1 ano.	1
3	Aparelho condicionador de ar modelo: Split Hi-Wall 12.000 BTU/H frio ECO-220V Inverter, Garantia mínima: 1 ano.	1
4	Serviço de desinstalação e instalação com fornecimento de todos os materiais e acessórios necessários à instalação	

LOCAIS DE INSTALAÇÃO/DESINSTALAÇÃO DO OBJETO:

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	LOCAL
1	Prédio Sede- Salas de Velórios Saudade (desinstalação de equipamentos antigos e instalação de novos)	Praça Voluntários de 32 s/n Swift-Campinas – SP
2	Recepção do Administrativo Cem. Amarais. (desinstalação de equipamento antigo e instalação de novo)	Avenida: Silvia da Silva Braga, s/n – Jd. Santa Mônica – Campinas – SP
3	Sala de TI Prédio Administrativo Cem. Amarais (desinstalação de equipamento antigo e instalação de novo)	Avenida: Silvia da Silva Braga, s/n – Jd. Santa Mônica – Campinas – SP

3. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE E VALORES

A estimativa de demanda para a aquisição e instalação de aparelhos condicionadores de ar é detalhada da seguinte forma:

- Aparelhos condicionadores de ar modelo Split K7 60.000 BTU/H frio ECO-220V Inverter: 4 unidades.
- Aparelho condicionador de ar modelo Split Hi-Wall 30.000 BTU/H frio ECO-220V Inverter: 1 unidade.
- Aparelho condicionador de ar modelo Split Hi-Wall 12.000 BTU/H frio ECO-220V Inverter: 1 unidade.

Os serviços incluem a desinstalação e instalação dos equipamentos, com fornecimento de todos os materiais e acessórios necessários, em três locais específicos:

1. Prédio Sede - Salas de Velórios Saudade (desinstalação e instalação).
2. Recepção do Administrativo Cem. Amarais (desinstalação e instalação).
3. Sala de TI Prédio Administrativo Cem. Amarais (desinstalação e instalação).

A memória de cálculo para a quantidade de aparelhos é baseada nas necessidades específicas de cada local, considerando o tamanho das áreas a serem climatizadas e a capacidade dos aparelhos em BTU/H. A escolha dos modelos e capacidades foi feita para garantir a eficiência energética e o conforto térmico adequado para cada ambiente.

O prazo para a execução dos serviços de instalação é de 45 dias a partir da assinatura do contrato, com a empresa contratada responsável por seguir todas as normas técnicas e de segurança durante a instalação.

4. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A justificativa para não parcelar a contratação dos aparelhos condicionadores de ar para a SETEC baseia-se em aspectos técnicos e logísticos. Primeiramente, a natureza dos itens – aparelhos condicionadores de ar de diferentes capacidades e modelos – sugere uma instalação técnica especializada que deve ser realizada de forma integrada para garantir a eficiência energética e operacional dos sistemas. A instalação conjunta permite que a equipe técnica otimize o processo, reduzindo o tempo de intervenção e os custos associados com múltiplas visitas ao local.

Do ponto de vista logístico, a entrega e armazenamento dos aparelhos de forma parcelada poderiam complicar a gestão do espaço físico necessário para armazenar os equipamentos antes da instalação, além de aumentar o risco de danos ou perdas durante o período de armazenamento. A entrega única dos aparelhos facilita a logística, minimiza a necessidade de espaço de armazenamento e reduz o risco de danos aos equipamentos.

Além disso, a dependência entre os módulos dos sistemas de ar-condicionado e a preparação da infraestrutura necessária para a instalação são mais eficientemente gerenciadas quando os equipamentos são adquiridos e instalados de forma simultânea. Isso assegura que todos os componentes do sistema sejam compatíveis e que a instalação seja realizada de acordo com as especificações técnicas, sem interrupções ou ajustes desnecessários que poderiam surgir se os itens fossem adquiridos separadamente.

Portanto, a não divisão do processo de contratação e instalação dos aparelhos condicionadores de ar é justificada pela necessidade de eficiência técnica e operacional, otimização logística e integridade dos equipamentos, alinhando-se com a missão da SETEC de zelar pelo patrimônio público e proporcionar um ambiente adequado para o desenvolvimento das atividades do órgão.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado para a aquisição e instalação de aparelhos condicionadores de ar identifica várias soluções disponíveis que atendem às especificações técnicas e funcionais necessárias. As alternativas incluem modelos Split K7 e Hi-Wall, ambos com tecnologia inverter, que oferecem eficiência energética e adequação ao conforto térmico para diferentes ambientes como salas de velório, recepção administrativa e salas de TI.

Características Técnicas e Funcionais:

1. Modelo Split K7 60.000 BTU/H: Alta capacidade de refrigeração, ideal para grandes espaços, garantindo operação silenciosa e distribuição uniforme do ar.

2. Modelo Split Hi-Wall 30.000 e 12.000 BTU/H: Adequados para espaços menores, oferecem fácil instalação e manutenção, além de operação econômica e eficiente.

Recursos Necessários para Implementação e Operacionalização:

- Materiais: Tubulações em cobre, eletrodutos, bandejas, caixas de passagem e cabos elétricos.
- Tecnológicos: Ferramentas específicas para instalação de sistemas de ar-condicionado e dispositivos de controle digital.
- Humanos: Equipes técnicas especializadas para instalação e manutenção.
- Financeiros: Investimento inicial para a compra dos equipamentos e custo contínuo com manutenção e operação.

Avaliação das Alternativas:

- Vantagens: Os modelos selecionados são reconhecidos por sua eficiência energética, o que pode resultar em economia de custos operacionais a longo prazo. A tecnologia inverter ajusta o funcionamento do compressor para controlar a temperatura de forma mais eficaz e eficiente.
- Desvantagens: O custo inicial de aquisição e instalação pode ser alto, especialmente para os modelos de maior capacidade.

Viabilidade das Alternativas:

As alternativas são viáveis, com a recomendação de agrupar os materiais em lotes para licitação, o que pode aumentar a competitividade e reduzir custos. A instalação e a manutenção devem seguir rigorosamente as normas técnicas e de segurança. A garantia mínima de um ano para os equipamentos e a execução dos serviços dentro de 45 dias são condições que também devem ser observadas.

Importante destacar que a alternativa de conserto dos aparelhos atuais foi descartada, uma vez que não há mais peças disponíveis no mercado para viabilizar o reparo.

Essa abordagem assegura a implementação eficaz dos sistemas de ar-condicionado, proporcionando o ambiente desejado e respeitando os parâmetros de eficiência e segurança.

6. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Essa demanda não estava prevista no planejamento anual, uma vez que se trata de uma nova necessidade identificada durante o exercício vigente. Dessa forma, a inclusão desse investimento é essencial para garantir o adequado funcionamento dos ambientes mencionados. Ressalta-se que cabe à autoridade competente autorizar a nova contratação fora do Plano de Contratações Anual (PCA).

7. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O objetivo da contratação é a aquisição, desinstalação e instalação de aparelhos condicionadores de ar, envolvendo tanto a compra dos equipamentos quanto a prestação de serviços associados. Os requisitos para essa contratação incluem:

Aquisição de Aparelhos Condicionadores de Ar: Os aparelhos devem atender especificações técnicas e padrões de desempenho que são comumente disponíveis no mercado. É essencial que os equipamentos sejam de qualidade, duráveis e eficientes em termos de consumo de energia.

Desinstalação e Instalação: Os serviços devem ser realizados por técnicos qualificados, garantindo a correta desinstalação dos aparelhos antigos e a instalação eficiente dos novos, com mínimo transtorno e respeitando todas as normas de segurança.

Modalidade de Licitação: Deve-se utilizar o pregão eletrônico, conforme determinado pelo artigo 7, inciso XLI da Lei nº 14.133/21, que é a modalidade obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns. Esta modalidade é escolhida devido ao critério de julgamento por menor preço, adequado para a natureza do objeto contratado.

A duração inicial do contrato é de 12 meses, podendo ser prorrogado conforme a Lei 14.133 de 2021.

Os serviços de desinstalação e instalação de aparelhos condicionadores de ar devem ser concluídos em até 45 dias a partir da assinatura do contrato.

Os locais de instalação incluem o Prédio Sede em Campinas, a Recepção do Administrativo Cem. Amarais, e a Sala de TI Prédio Administrativo Cem. Amarais.

As condições de pagamento estipulam que os pagamentos serão efetuados no dia 20 do mês subsequente ao da prestação dos serviços, mediante apresentação de Nota Fiscal/Fatura, com depósito em conta corrente da contratada. A garantia para os equipamentos e serviços é de no mínimo 12 meses após a conclusão dos serviços.

8. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Pretende-se contratar os serviços e os itens descritos no Edital pelo menor preço, até o limite do preço máximo estimado, com a qualidade, especificações e exigências descritas no Termo de Referência visando atender às necessidades da SETEC e garantir a não interrupção do fornecimento destes serviços imprescindíveis para o bom funcionamento da Autarquia.

Além disso, os benefícios diretos da contratação incluem a melhoria do clima organizacional e a criação de um ambiente propício ao desempenho das funções de cada colaborador. Indiretamente, a atualização e manutenção de equipamentos eficientes contribuem para a preservação do patrimônio público através da otimização do consumo de energia e redução de custos a longo prazo.

9. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Após a realização do Estudo Técnico Preliminar (ETP), o Termo de Referência será elaborado, respeitando todas as normas e etapas da fase interna e caso aprovado pela Autoridade Competente da SETEC, será realizada a Licitação através de Pregão Eletrônico. A licitação estando homologada e o Contrato assinado, poderá ser feita a contratação para aquisição dos itens licitados.

O Gestor deverá verificar e preparar as instalações da SETEC para receber os novos equipamentos. Isso inclui avaliações técnicas das áreas que receberão os aparelhos para assegurar que todas as condições necessárias para a instalação e funcionamento adequado dos condicionadores de ar sejam atendidas.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

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

11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras:

1. Consumo de Energia: A utilização de aparelhos de ar-condicionado de alta eficiência reduz significativamente o consumo de energia, diminuindo as emissões de gases de efeito estufa.
2. Resíduos de Equipamentos: A implementação de logística reversa ajuda a reduzir o volume de resíduos eletrônicos, promovendo a reciclagem de componentes e a redução da contaminação ambiental.
3. Emissões Durante a Instalação: Utilizar técnicas de instalação que minimizem as fugas de refrigerantes, que são potentes gases de efeito estufa. Treinamento adequado dos técnicos e uso de ferramentas apropriadas são essenciais.
4. Impacto na Biodiversidade Local: Assegurar que as operações de instalação e desinstalação não afetem negativamente a flora e fauna locais, utilizando práticas que minimizem a perturbação do ambiente.

12. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

A presente contratação atende adequadamente às demandas formuladas, os benefícios a serem alcançados são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis.

Assim, a equipe de planejamento, declara, considerando as informações do presente ETP, que a presente contratação se configura tecnicamente VIÁVEL.



Documento assinado eletronicamente por **SINVAL JOSE SILVA ARAUJO**, Gerente, em 24/03/2025, às 11:18, conforme art. 10 do Decreto 18.702 de 13 de abril de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.campinas.sp.gov.br/verifica> informando o código verificador **14191249** e o código CRC **86466539**.

SETOR DE COMPRAS
MAPA DE PESQUISA DE PREÇOS
ABERTURA DE COMPRAS/CONTRATAÇÃO

28/05/2025

		EMPRESA:		A	B	C	D			
ITEM	DESCRIÇÃO	COD.	QTDE	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO 4	PREÇO MÉDIO	PREÇO MEDIANO	MENOR VALOR ENTRE MÉDIA E MEDIANA
1	Aparelhos condicionador de ar modelo: Split K7 60.000 BTU/H frio ECO-220V Inverter	60721	4	R\$ 10.904,00	R\$ 14.247,50	R\$ 14.800,00	R\$ 11.129,40	R\$ 12.770,23	R\$ 12.688,45	R\$ 12.688,45
2	Aparelho condicionador de ar modelo: Split Hi-Wall 30.000 BTU/H frio ECO-220V Inverter	60723	2	R\$ 6.204,00	R\$ 8.650,00	R\$ 8.880,00	R\$ 7.859,74	R\$ 7.898,44	R\$ 8.254,87	R\$ 7.898,44
3	Aparelho condicionador de ar modelo: Split Hi-Wall 12.000 BTU/H frio ECO-220V Inverter	60638	1	R\$ 2.774,00	R\$ 2.990,00	R\$ 3.200,00	R\$ 2.308,50	R\$ 2.818,13	R\$ 2.882,00	R\$ 2.818,13
4	Serviço de desinstalação e instalação com fornecimento de todos os materiais e acessórios necessários à instalação	108434	7	R\$ 2.540,00	R\$ 2.271,43	R\$ 2.571,43	R\$ 2.126,48	R\$ 2.377,33	R\$ 2.405,71	R\$ 2.377,33
3	FRETE	55098	1							
TOTAL				R\$ 76.578,00	R\$ 93.180,00	R\$ 98.160,00	R\$ 77.430,94	R\$ 86.337,24	R\$ 86.985,54	R\$ 86.010,14

SIM WEB: S00047 e S00048/2025	EMPRESA	RAZÃO SOCIAL	CNPJ	DATA
SEI SETEC.2025.00002167-07	A	ASPEIN SOLUCOES EM CLIMATIZACAO LTDA	28.971.181/0001-12	15/05/2025
FORMA DE PAGAMENTO - CONFORME PROPOSTA	B	G. F. MENDES REFRIGERACAO	13.578.388/0001-54	19/05/2025
	C	LIM - AR CONDICIONADO E SERVICOS	23.405.799/0001-00	19/05/2025
	D	BANCO DE PREÇOS	10.764.307/0009-70	21/05/2025