

Estudo Técnico Preliminar 87/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23784.000438/2024-07

2. Descrição da necessidade

A qualidade do ar em ambientes climatizados é diretamente influenciada pelo estado de conservação dos aparelhos de ar condicionado tipo Split. Por isso, é fundamental que a manutenção preventiva e corretiva desses equipamentos seja realizada por profissionais qualificados.

O Ministério da Saúde, por meio da Portaria Nº 3.523/98 e da Resolução RE Nº 9 de 16 /01/2003 da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), estabelece as condições mínimas que devem ser seguidas em prédios com sistemas de refrigeração artificial. Essas normas impõem critérios rigorosos de manutenção, operação e controle, tornando obrigatória a sua adoção por parte dos proprietários e administradores de prédios públicos.

A Lei Nº 13.589 de 04 de Janeiro de 2018, no Art. 1º, determina que todos os edifícios de uso público e coletivo, que possuem ambientes climatizados artificialmente, devem ter um Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) para os sistemas de climatização. Esse plano visa eliminar ou minimizar os riscos potenciais à saúde dos ocupantes desses ambientes.

Dessa forma, é evidente que a realização de manutenções preventivas e corretivas não só preserva o bom funcionamento dos equipamentos de ar condicionado, mas também é essencial para garantir a saúde e o bem-estar dos usuários. Além disso, essa prática é uma exigência legal.

Por isso, justifica-se a contratação de uma empresa especializada para realizar a manutenção preventiva e corretiva, bem como a instalação e desinstalação dos aparelhos de ar condicionado no âmbito do Colégio Pedro II, assegurando tanto a integridade dos equipamentos quanto a saúde dos usuários.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DECOF - DIRETORIA DE ENGENHARIA, CONTRATOS E FISCALIZAÇÃO	Fellipe Santos Coelho

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação tem como objetivo assegurar a realização de serviços de manutenção preventiva e corretiva, bem como a instalação e desinstalação de aparelhos de ar condicionado de qualquer tipo, garantindo a eficiência operacional, o conforto térmico e a saúde ocupacional no ambiente de trabalho. A empresa a ser contratada deve ser especializada, possuir registro no CREA e contar com técnicos certificados em manutenção de sistemas de climatização e refrigeração.

Requisitos para a Contratação:

Qualificação da Empresa:

- A empresa contratada deve ser registrada no CREA, conforme exigido pelas normativas vigentes, e ter em seu quadro de pessoal técnicos especializados em sistemas de ar condicionado e refrigeração.
- Deve dispor de todos os materiais, equipamentos e ferramentas necessários para a execução dos serviços, garantindo que todas as atividades sejam realizadas em conformidade com as normas técnicas e regulamentações estabelecidas pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) e ABNT.

Manutenção Preventiva:

- **Periodicidade:** A manutenção preventiva deve ser realizada periodicamente, conforme cronograma previamente definido e acordado com a fiscalização responsável. O objetivo é evitar falhas, assegurar o bom funcionamento dos equipamentos e prolongar sua vida útil.
- **Escopo das Atividades:** As atividades incluem, mas não se limitam a:
 - Limpeza e higienização de filtros, bandejas de condensado e serpentinas, com aplicação de produtos bactericidas, fungicidas e germicidas.
 - Verificação e limpeza dos sistemas elétricos, eletrônicos e de drenagem.
 - Medição e ajuste da pressão do gás refrigerante, garantindo a eficiência do sistema.
 - Inspeção e teste dos componentes de controle e segurança, como termostatos, ventiladores e motores.
 - Verificação das condições de ventilação e exaustão, assegurando que o fluxo de ar esteja dentro dos parâmetros adequados.
- **Relatórios Técnicos:** Cada intervenção deve resultar em um relatório técnico detalhado, assinado pelo responsável técnico, que documente as condições encontradas, as ações tomadas, eventuais recomendações para futuras intervenções e o estado geral do equipamento.

- **Horários de Execução:** A manutenção preventiva deve ser realizada durante dias úteis e em horário comercial, salvo necessidade de agendamento em horário extraordinário, previamente autorizado pela contratante.
- **Inclusão no Contrato:** Todos os custos relacionados a materiais de reposição e mão de obra necessários para a manutenção preventiva devem estar inclusos no valor mensal contratado, garantindo previsibilidade orçamentária.

Manutenção Corretiva:

- **Objetivo:** A manutenção corretiva visa restaurar o pleno funcionamento dos aparelhos em caso de falhas ou defeitos. Isso inclui ajustes mecânicos e eletrônicos, recarga de fluido refrigerante e substituição de componentes danificados ou desgastados.
- **Ordem de Serviço (OS):** A manutenção corretiva será realizada mediante a emissão de uma Ordem de Serviço (OS) detalhada, que especificará os problemas identificados e os serviços a serem executados.
- **Classificação dos Serviços Corretivos:**
 - **Emergenciais:** Problemas que representem risco imediato à segurança ou à vida devem ser atendidos dentro de 6 horas após a emissão da OS.
 - **Prioritários:** Falhas que resultem na paralisação total ou parcial dos equipamentos devem ser atendidas dentro de 24 horas.
 - **Normais:** Intervenções que não afetem de maneira significativa o desempenho do sistema devem ser iniciadas em até 7 dias após a emissão da OS.
- **Justificativas Técnicas:** Caso a solução de um problema exija um prazo maior, a empresa deverá apresentar justificativa técnica por escrito e submetê-la à aprovação da contratante.

Fornecimento de Peças:

- **Substituição de Peças:** A substituição de peças deve ser realizada somente com autorização prévia da contratante, sendo necessário justificar tecnicamente a necessidade da substituição.
- **Qualidade das Peças:** As peças substituídas devem ser novas, originais e compatíveis com o equipamento em questão. Em casos onde as peças originais não estejam disponíveis, peças equivalentes poderão ser utilizadas, desde que previamente aprovadas pela contratante.
- **Garantia:** Todas as peças fornecidas devem ter uma garantia mínima de 90 dias, conforme estabelecido pelo Código de Defesa do Consumidor.
- **Responsabilidade:** A empresa contratada é responsável por quaisquer danos ocorridos durante o transporte e instalação das peças e materiais.

5. Levantamento de Mercado

A contratação proposta está alinhada com a política do Governo Federal, que busca otimizar a administração pública através de estratégias racionais. O objetivo é alcançar padrões elevados de qualidade e produtividade, concentrando os esforços nas atividades essenciais e reduzindo a necessidade de serviços de apoio ao mínimo necessário.

Para esta contratação, analisamos processos semelhantes realizados por outros órgãos e entidades, através de uma pesquisa no site Compras Governamentais. O intuito foi identificar novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração. Dentre os processos analisados, destacamos:

- **Pregão Eletrônico 16/2021 do Ministério da Justiça e Segurança Pública:**
 - **Objeto:** Contratação de empresa especializada para serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar condicionado tipo split. Isso inclui fornecimento e substituição de peças, mão de obra, materiais e equipamentos, visando atender às necessidades da Penitenciária Federal em Campo Grande/MS.
 - **Modalidade de Contrato:** Contrato sem dedicação exclusiva de mão de obra, com fornecimento de materiais e ferramentas, fechado pelo menor valor global.
- **Pregão Eletrônico 74/2021 da Defensoria Pública da União:**
 - **Objeto:** Contratação de empresa especializada para serviços sob demanda de instalação, desinstalação, manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar condicionado, incluindo fornecimento de peças, para a Unidade de Registro/SP.
 - **Modalidade de Contrato:** Serviços executados por demanda, com fornecimento de peças. O critério de julgamento foi o menor preço por item, sob execução indireta no regime de empreitada por preço global.
- **Pregão Eletrônico 45/2022 do Poder Judiciário da União – TRT 18ª Região:**
 - **Objeto:** Contratação de empresa especializada para manutenção preventiva e corretiva, instalação e retirada de aparelhos de ar condicionado tipo split (modelos hi-wall, piso-teto e cassete) no Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região, incluindo o fornecimento de peças, materiais, ferramentas e gás. Também inclui a implantação do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC).
 - **Modalidade de Contrato:** Serviços executados por demanda, com todos os custos incluídos (materiais, insumos, peças, deslocamentos e mão de obra). O critério de julgamento foi o menor preço global.

Com base nesses processos, concluímos que a modalidade mais adequada para esta contratação é o pregão eletrônico. Esta modalidade permite a contratação de uma empresa especializada para a prestação contínua de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar condicionado, sem dedicação exclusiva de mão de obra. A contratação deve incluir o fornecimento de peças, mão de obra, materiais e equipamentos, conforme definido no artigo 1º, parágrafo único, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, com julgamento pelo critério de menor preço.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta envolve a contratação de uma empresa especializada para realizar serviços de manutenção preventiva e corretiva, além de instalação e desinstalação de equipamentos de ar condicionado, conforme a demanda. Esses serviços seguirão o escopo definido anteriormente no item "Descrição dos requisitos da contratação" deste ETP.

A contratação será realizada por meio de pregão eletrônico, utilizando o sistema de registro de preços, conforme detalhado no item "Levantamento de Mercado". Os serviços serão contratados de forma não contínua, sem a necessidade de dedicação exclusiva de mão de obra, e o critério de escolha será o menor preço por grupo.

Essa abordagem visa otimizar os resultados esperados pela administração, como: prolongar a vida útil dos aparelhos, reduzindo custos com manutenção corretiva e evitando a necessidade de novas aquisições de equipamentos; além de melhorar a qualidade do ar, proporcionando maior conforto aos usuários.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Conforme levantamento realizado junto da Reitoria e dos campi do Colégio Pedro II, temos as seguintes quantidades:

DEMANDA CONSOLIDADA							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	QTD.	VALOR UNIT. MENSAL	TOTAL MENSAL	VALOR UNIT. (5 ANOS)	VALOR TOTAL ANOS)
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	140	R\$179,17	R\$25.083,33	R\$10.750,00	R\$1.505.000,00
2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	320	R\$195,75	R\$62.640,00	R\$11.745,00	R\$3.758.400,00

3	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	277	R\$194,75	R\$53.945,75	R\$11.685,00	R\$3.236.745,00
4	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	433	R\$212,96	R\$92.209,73	R\$12.777,33	R\$5.532.583,80
5	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT ACIMA DE 36.000 BTUs	3492	380	R\$256,04	R\$97.296,09	R\$15.362,54	R\$5.837.765,20
6	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MATERIAIS (POR DEMANDA)	3492	3000000	-	-	R\$1,00	R\$3.000.000,00
7	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MÃO DE OBRA (POR DEMANDA)	3492	2000000	-	-	R\$1,00	R\$2.000.000,00
TOTAL ESTIMADO R\$							R\$ 24.870.494,00

REITORIA - UASG 153167							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	QTD.	VALOR UNIT. MENSAL	TOTAL MENSAL	VALOR UNIT. (5 ANOS)	VALOR TOTAL ANOS)
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	140	R\$179,17	R\$25.083,33	R\$10.750,00	R\$1.505.000,00
2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	320	R\$195,75	R\$62.640,00	R\$11.745,00	R\$3.758.400,00
3	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	277	R\$194,75	R\$53.945,75	R\$11.685,00	R\$3.236.745,00
	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-						

4	CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	433	R\$212,96	R\$92.209,73	R\$12.777,33	R\$5.532.583,8
5	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT ACIMA DE 36.000 BTUs	3492	380	R\$256,04	R\$97.296,09	R\$15.362,54	R\$5.837.765,2
6	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MATERIAIS (POR DEMANDA)	3492	3000000	-	-	R\$1,00	R\$3.000.000,0
7	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MÃO DE OBRA (POR DEMANDA)	3492	2000000	-	-	R\$1,00	R\$2.000.000,0
TOTAL ESTIMADO R\$							

CAMPUS CENTRO - UASG 155628							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	QTD.	VALOR UNIT. MENSAL	TOTAL MENSAL	VALOR UNIT. (5 ANOS)	VALOR TOTAL ANOS)
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	140	R\$179,17	R\$25.083,33	R\$10.750,00	R\$1.505.000,0
2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	320	R\$195,75	R\$62.640,00	R\$11.745,00	R\$3.758.400,0
3	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	277	R\$194,75	R\$53.945,75	R\$11.685,00	R\$3.236.745,0
4	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	433	R\$212,96	R\$92.209,73	R\$12.777,33	R\$5.532.583,8
5	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT ACIMA DE 36.000 BTUs	3492	380	R\$256,04	R\$97.296,09	R\$15.362,54	R\$5.837.765,2

6	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MATERIAIS (POR DEMANDA)	3492	3000000	-	-	R\$1,00	R\$3.000.000,00
7	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MÃO DE OBRA (POR DEMANDA)	3492	2000000	-	-	R\$1,00	R\$2.000.000,00
TOTAL ESTIMADO R\$							

CAMPUS DUQUE DE CAXIAS - UASG 155637							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	QTD.	VALOR UNIT. MENSAL	TOTAL MENSAL	VALOR UNIT. (5 ANOS)	VALOR TOTAL ANOS)
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	140	R\$179,17	R\$25.083,33	R\$10.750,00	R\$1.505.000,00
2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	320	R\$195,75	R\$62.640,00	R\$11.745,00	R\$3.758.400,00
3	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	277	R\$194,75	R\$53.945,75	R\$11.685,00	R\$3.236.745,00
4	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	433	R\$212,96	R\$92.209,73	R\$12.777,33	R\$5.532.583,00
5	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT ACIMA DE 36.000 BTUs	3492	380	R\$256,04	R\$97.296,09	R\$15.362,54	R\$5.837.765,00
6	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MATERIAIS (POR DEMANDA)	3492	3000000	-	-	R\$1,00	R\$3.000.000,00

7	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MÃO DE OBRA (POR DEMANDA)	3492	2000000	-	-	R\$1,00	R\$2.000.000,00
TOTAL ESTIMADO R\$							

CAMPUS ENGENHO NOVO I - UASG 155635							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	QTD.	VALOR UNIT. MENSAL	TOTAL MENSAL	VALOR UNIT. (5 ANOS)	VALOR TOTAL ANOS)
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	140	R\$179,17	R\$25.083,33	R\$10.750,00	R\$1.505.000,00
2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	320	R\$195,75	R\$62.640,00	R\$11.745,00	R\$3.758.400,00
3	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	277	R\$194,75	R\$53.945,75	R\$11.685,00	R\$3.236.745,00
4	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	433	R\$212,96	R\$92.209,73	R\$12.777,33	R\$5.532.583,00
5	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT ACIMA DE 36.000 BTUs	3492	380	R\$256,04	R\$97.296,09	R\$15.362,54	R\$5.837.765,00
6	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MATERIAIS (POR DEMANDA)	3492	3000000	-	-	R\$1,00	R\$3.000.000,00
7	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MÃO DE OBRA (POR DEMANDA)	3492	2000000	-	-	R\$1,00	R\$2.000.000,00
TOTAL ESTIMADO R\$							

CAMPUS ENGENHO NOVO II - UASG 155636							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	QTD.	VALOR UNIT. MENSAL	TOTAL MENSAL	VALOR UNIT. (5 ANOS)	VALOR TOTAL ANOS)
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	140	R\$179,17	R\$25.083,33	R\$10.750,00	R\$1.505.000,00
2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	320	R\$195,75	R\$62.640,00	R\$11.745,00	R\$3.758.400,00
3	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	277	R\$194,75	R\$53.945,75	R\$11.685,00	R\$3.236.745,00
4	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	433	R\$212,96	R\$92.209,73	R\$12.777,33	R\$5.532.583,80
5	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT ACIMA DE 36.000 BTUs	3492	380	R\$256,04	R\$97.296,09	R\$15.362,54	R\$5.837.765,20
6	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MATERIAIS (POR DEMANDA)	3492	3000000	-	-	R\$1,00	R\$3.000.000,00
7	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MÃO DE OBRA (POR DEMANDA)	3492	2000000	-	-	R\$1,00	R\$2.000.000,00
TOTAL ESTIMADO R\$							

CAMPUS HUMAITÁ I - UASG 155624							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	QTD.	VALOR UNIT. MENSAL	TOTAL MENSAL	VALOR UNIT. (5 ANOS)	VALOR TOTAL ANOS)

1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	140	R\$179,17	R\$25.083,33	R\$10.750,00	R\$1.505.000,00
2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	320	R\$195,75	R\$62.640,00	R\$11.745,00	R\$3.758.400,00
3	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	277	R\$194,75	R\$53.945,75	R\$11.685,00	R\$3.236.745,00
4	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	433	R\$212,96	R\$92.209,73	R\$12.777,33	R\$5.532.583,00
5	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT ACIMA DE 36.000 BTUs	3492	380	R\$256,04	R\$97.296,09	R\$15.362,54	R\$5.837.765,00
6	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MATERIAIS (POR DEMANDA)	3492	3000000	-	-	R\$1,00	R\$3.000.000,00
7	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MÃO DE OBRA (POR DEMANDA)	3492	2000000	-	-	R\$1,00	R\$2.000.000,00
TOTAL ESTIMADO R\$							

CAMPUS HUMAITÁ II - UASG 155629							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	QTD.	VALOR UNIT. MENSAL	TOTAL MENSAL	VALOR UNIT. (5 ANOS)	VALOR TOTAL ANOS)
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	140	R\$179,17	R\$25.083,33	R\$10.750,00	R\$1.505.000,00

2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	320	R\$195,75	R\$62.640,00	R\$11.745,00	R\$3.758.400,00
3	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	277	R\$194,75	R\$53.945,75	R\$11.685,00	R\$3.236.745,00
4	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	433	R\$212,96	R\$92.209,73	R\$12.777,33	R\$5.532.583,80
5	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT ACIMA DE 36.000 BTUs	3492	380	R\$256,04	R\$97.296,09	R\$15.362,54	R\$5.837.765,20
6	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MATERIAIS (POR DEMANDA)	3492	3000000	-	-	R\$1,00	R\$3.000.000,00
7	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MÃO DE OBRA (POR DEMANDA)	3492	2000000	-	-	R\$1,00	R\$2.000.000,00
TOTAL ESTIMADO R\$							

CAMPUS NITERÓI - UASG 155625							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	QTD.	VALOR UNIT. MENSAL	TOTAL MENSAL	VALOR UNIT. (5 ANOS)	VALOR TOTAL ANOS)
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	140	R\$179,17	R\$25.083,33	R\$10.750,00	R\$1.505.000,00
2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	320	R\$195,75	R\$62.640,00	R\$11.745,00	R\$3.758.400,00

3	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	277	R\$194,75	R\$53.945,75	R\$11.685,00	R\$3.236.745,00
4	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	433	R\$212,96	R\$92.209,73	R\$12.777,33	R\$5.532.583,80
5	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT ACIMA DE 36.000 BTUs	3492	380	R\$256,04	R\$97.296,09	R\$15.362,54	R\$5.837.765,20
6	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MATERIAIS (POR DEMANDA)	3492	3000000	-	-	R\$1,00	R\$3.000.000,00
7	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MÃO DE OBRA (POR DEMANDA)	3492	2000000	-	-	R\$1,00	R\$2.000.000,00
TOTAL ESTIMADO R\$							

CAMPUS REALENGO I - UASG 155626							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	QTD.	VALOR UNIT. MENSAL	TOTAL MENSAL	VALOR UNIT. (5 ANOS)	VALOR TOTAL ANOS)
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	140	R\$179,17	R\$25.083,33	R\$10.750,00	R\$1.505.000,00
2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	320	R\$195,75	R\$62.640,00	R\$11.745,00	R\$3.758.400,00
3	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	277	R\$194,75	R\$53.945,75	R\$11.685,00	R\$3.236.745,00

4	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	433	R\$212,96	R\$92.209,73	R\$12.777,33	R\$5.532.583,8
5	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT ACIMA DE 36.000 BTUs	3492	380	R\$256,04	R\$97.296,09	R\$15.362,54	R\$5.837.765,2
6	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MATERIAIS (POR DEMANDA)	3492	3000000	-	-	R\$1,00	R\$3.000.000,0
7	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MÃO DE OBRA (POR DEMANDA)	3492	2000000	-	-	R\$1,00	R\$2.000.000,0
TOTAL ESTIMADO R\$							

CAMPUS REALENGO II - UASG 155627							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	QTD.	VALOR UNIT. MENSAL	TOTAL MENSAL	VALOR UNIT. (5 ANOS)	VALOR TOTAL ANOS)
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	140	R\$179,17	R\$25.083,33	R\$10.750,00	R\$1.505.000,0
2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	320	R\$195,75	R\$62.640,00	R\$11.745,00	R\$3.758.400,0
3	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	277	R\$194,75	R\$53.945,75	R\$11.685,00	R\$3.236.745,0
4	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	433	R\$212,96	R\$92.209,73	R\$12.777,33	R\$5.532.583,8

5	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT ACIMA DE 36.000 BTUs	3492	380	R\$256,04	R\$97.296,09	R\$15.362,54	R\$5.837.765,2
6	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MATERIAIS (POR DEMANDA)	3492	3000000	-	-	R\$1,00	R\$3.000.000,0
7	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MÃO DE OBRA (POR DEMANDA)	3492	2000000	-	-	R\$1,00	R\$2.000.000,0
TOTAL ESTIMADO R\$							

CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO I - UASG 155630							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	QTD.	VALOR UNIT. MENSAL	TOTAL MENSAL	VALOR UNIT. (5 ANOS)	VALOR TOTAL ANOS)
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	140	R\$179,17	R\$25.083,33	R\$10.750,00	R\$1.505.000,0
2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	320	R\$195,75	R\$62.640,00	R\$11.745,00	R\$3.758.400,0
3	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	277	R\$194,75	R\$53.945,75	R\$11.685,00	R\$3.236.745,0
4	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	433	R\$212,96	R\$92.209,73	R\$12.777,33	R\$5.532.583,8
5	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT ACIMA DE 36.000 BTUs	3492	380	R\$256,04	R\$97.296,09	R\$15.362,54	R\$5.837.765,2

6	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MATERIAIS (POR DEMANDA)	3492	3000000	-	-	R\$1,00	R\$3.000.000,00
7	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MÃO DE OBRA (POR DEMANDA)	3492	2000000	-	-	R\$1,00	R\$2.000.000,00
TOTAL ESTIMADO R\$							

CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO II - UASG 155631							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	QTD.	VALOR UNIT. MENSAL	TOTAL MENSAL	VALOR UNIT. (5 ANOS)	VALOR TOTAL ANOS)
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	140	R\$179,17	R\$25.083,33	R\$10.750,00	R\$1.505.000,00
2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	320	R\$195,75	R\$62.640,00	R\$11.745,00	R\$3.758.400,00
3	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	277	R\$194,75	R\$53.945,75	R\$11.685,00	R\$3.236.745,00
4	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	433	R\$212,96	R\$92.209,73	R\$12.777,33	R\$5.532.583,81
5	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT ACIMA DE 36.000 BTUs	3492	380	R\$256,04	R\$97.296,09	R\$15.362,54	R\$5.837.765,52
6	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MATERIAIS (POR DEMANDA)	3492	3000000	-	-	R\$1,00	R\$3.000.000,00

7	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MÃO DE OBRA (POR DEMANDA)	3492	2000000	-	-	R\$1,00	R\$2.000.000,00
TOTAL ESTIMADO R\$							

CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO III - UASG 155632							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	QTD.	VALOR UNIT. MENSAL	TOTAL MENSAL	VALOR UNIT. (5 ANOS)	VALOR TOTAL ANOS)
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	140	R\$179,17	R\$25.083,33	R\$10.750,00	R\$1.505.000,00
2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	320	R\$195,75	R\$62.640,00	R\$11.745,00	R\$3.758.400,00
3	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	277	R\$194,75	R\$53.945,75	R\$11.685,00	R\$3.236.745,00
4	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	433	R\$212,96	R\$92.209,73	R\$12.777,33	R\$5.532.583,80
5	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT ACIMA DE 36.000 BTUs	3492	380	R\$256,04	R\$97.296,09	R\$15.362,54	R\$5.837.765,52
6	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MATERIAIS (POR DEMANDA)	3492	3000000	-	-	R\$1,00	R\$3.000.000,00
7	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MÃO DE OBRA (POR DEMANDA)	3492	2000000	-	-	R\$1,00	R\$2.000.000,00
TOTAL ESTIMADO R\$							

CAMPUS TIJUCA I - UASG 155633							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	QTD.	VALOR UNIT. MENSAL	TOTAL MENSAL	VALOR UNIT. (5 ANOS)	VALOR TOTAL ANOS)
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	140	R\$179,17	R\$25.083,33	R\$10.750,00	R\$1.505.000,00
2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	320	R\$195,75	R\$62.640,00	R\$11.745,00	R\$3.758.400,00
3	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	277	R\$194,75	R\$53.945,75	R\$11.685,00	R\$3.236.745,00
4	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	433	R\$212,96	R\$92.209,73	R\$12.777,33	R\$5.532.583,33
5	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT ACIMA DE 36.000 BTUs	3492	380	R\$256,04	R\$97.296,09	R\$15.362,54	R\$5.837.765,20
6	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MATERIAIS (POR DEMANDA)	3492	3000000	-	-	R\$1,00	R\$3.000.000,00
7	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MÃO DE OBRA (POR DEMANDA)	3492	2000000	-	-	R\$1,00	R\$2.000.000,00
TOTAL ESTIMADO R\$							

CAMPUS TIJUCA II - UASG 155634							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	QTD.	VALOR UNIT. MENSAL	TOTAL MENSAL	VALOR UNIT. (5 ANOS)	VALOR TOTAL ANOS)

1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	140	R\$179,17	R\$25.083,33	R\$10.750,00	R\$1.505.000,00
2	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELA CONVENCIONAL DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	320	R\$195,75	R\$62.640,00	R\$11.745,00	R\$3.758.400,00
3	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 7.000 A 21.000 BTUs	3492	277	R\$194,75	R\$53.945,75	R\$11.685,00	R\$3.236.745,00
4	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 22.000 A 35.000 BTUs	3492	433	R\$212,96	R\$92.209,73	R\$12.777,33	R\$5.532.583,00
5	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – AR-CONDICIONADO DO TIPO SPLIT ACIMA DE 36.000 BTUs	3492	380	R\$256,04	R\$97.296,09	R\$15.362,54	R\$5.837.765,00
6	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MATERIAIS (POR DEMANDA)	3492	3000000	-	-	R\$1,00	R\$3.000.000,00
7	MANUTENÇÃO CORRETIVA E SERVIÇOS CORRELATOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO - MÃO DE OBRA (POR DEMANDA)	3492	2000000	-	-	R\$1,00	R\$2.000.000,00
TOTAL ESTIMADO R\$							

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 24.870.494,09

Valor (R\$): 24.870.494,09

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Os critérios técnicos e econômicos que fundamentaram a decisão da equipe de planejamento da contratação em agrupar itens em grupos foram baseados no Artigo 47 da Lei 14.133/2021, especialmente nos incisos II do caput e I, II e III do §1º.

A eficiência administrativa no setor público é essencial e pode ser alcançada pela otimização da gestão de contratos. Essa eficiência é um princípio constitucional que deve ser buscado pela administração pública.

O Acórdão 5.260/2011-1ª Câmara apoia essa visão, afirmando que não há ilegalidade em realizar pregões com adjudicação por lotes, desde que os itens do lote sejam de natureza semelhante e estejam relacionados entre si. O relator destaca que a economicidade e a correlação entre os itens devem ser observadas tanto na licitação quanto na administração do contrato.

As licitações de serviços devem seguir os princípios de padronização e parcelamento, garantindo a compatibilidade técnica e a divisão dos serviços em itens menores, quando tecnicamente e economicamente viável. Ao aplicar o princípio do parcelamento, deve-se considerar a responsabilidade técnica, o custo de administrar vários contratos e a necessidade de ampliar a competição, evitando a concentração de mercado.

O agrupamento de equipamentos de potências diferentes é necessário porque, em um mesmo ambiente, aparelhos com potências distintas estão conectados a um único quadro de distribuição. Isso facilita a identificação da empresa responsável em caso de problemas, como um curto-circuito devido a um serviço mal executado. Esse agrupamento não limita a competitividade, pois as empresas do mercado trabalham com diversas potências de aparelhos.

A licitação em grupos é tecnicamente mais eficiente, pois permite um maior controle pela Administração, melhor interação entre as fases do serviço, e centraliza a responsabilidade e garantias nas empresas especializadas.

A opção por realizar a licitação em lote único visa otimizar a gestão e execução das atividades, além de evitar conflitos sobre a responsabilidade por serviços irregulares. Agrupar itens semelhantes em lote facilita a competição, pois existem muitas empresas no mercado capazes de fornecer os produtos agrupados. Trabalhar com um número menor de fornecedores também reduz os custos administrativos relacionados ao gerenciamento do processo de contratação, fornecimento, vida útil do objeto e garantias dos produtos.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes com o objeto da contratação em referência.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Esta contratação está prevista no planejamento anual de contratações do ano de 2024, por meio do Documento de Formalização da Demanda n.º 312/2024, com a previsão de contratar serviços contínuos sem necessidade de dedicação exclusiva de mão de obra.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A equipe de planejamento da contratação evidencia os seguintes benefícios que poderiam ser alcançados com a contratação proposta:

1. **Melhoria da Qualidade do Ambiente de Ensino:** A manutenção adequada dos aparelhos de ar condicionado garantirá um ambiente de ensino mais confortável, favorecendo o bem-estar de alunos, professores e funcionários, o que pode impactar positivamente no desempenho escolar.
2. **Eficiência Operacional:** Com a terceirização dos serviços de manutenção, o Colégio Pedro II poderá contar com especialistas para garantir o funcionamento contínuo dos sistemas de climatização, evitando paradas inesperadas que poderiam interromper atividades escolares.
3. **Economia de Recursos:** A terceirização e o agrupamento dos serviços de manutenção em lote único permite uma gestão mais eficiente dos recursos, reduzindo custos administrativos e operacionais relacionados à manutenção dos aparelhos de ar condicionado.
4. **Maior Controle e Segurança:** Centralizar os serviços de manutenção em uma empresa especializada facilita a gestão e o controle de qualidade dos serviços prestados, assegurando que as intervenções sejam realizadas de forma correta e segura.
5. **Prolongamento da Vida Útil dos Equipamentos:** A manutenção preventiva regular ajudará a prolongar a vida útil dos aparelhos de ar condicionado, reduzindo a necessidade de substituições frequentes e, consequentemente, os custos com novas aquisições.
6. **Cumprimento de Normas e Regulamentos:** A contratação de empresas especializadas garante que os serviços sejam realizados em conformidade com as normas técnicas e regulamentos aplicáveis, como as instruções normativas e as especificações da Administração Pública.

7. **Redução de Transtornos:** Com a manutenção preventiva e corretiva realizadas de forma regular e eficiente, o Colégio Pedro II poderá evitar problemas que causem desconforto ou interrompam as atividades escolares, assegurando a continuidade das operações em todas as suas unidades.

Esses benefícios contribuem para uma gestão mais eficaz e para a criação de um ambiente de ensino propício, que favorece tanto o aprendizado quanto o bem-estar da comunidade escolar.

13. Providências a serem Adotadas

Tendo como base a definição dos requisitos da contratação, não se enquadram providências a serem tomadas para adequação do ambiente para manutenção dos equipamentos, visto que a empresa contratada fornecerá todos os equipamentos necessários para as manutenções, que podem ser realizadas no local ou fora do mesmo.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A contratação deverá seguir as recomendações de práticas sustentáveis conforme a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, contribuindo para a proteção do meio ambiente. A empresa contratada deverá adotar práticas ambientalmente sustentáveis de acordo com a legislação vigente, incluindo a Lei Federal 12.305/2010, o Decreto 7.746/2012, a Lei 12.187/09, e outras normas federais, estaduais e municipais.

As principais exigências incluem:

1. **Produtos Sustentáveis:** Usar produtos de limpeza que atendam às especificações da ANVISA e equipamentos de limpeza que não gerem ruído excessivo, conforme a Resolução CONAMA nº 20/1994.
2. **Equipamentos de Segurança:** Fornecer aos trabalhadores os equipamentos de segurança necessários.
3. **Treinamento Interno:** Implementar um programa de treinamento nos primeiros três meses do contrato, focado em reduzir o consumo de energia, água e produção de resíduos.
4. **Normas Técnicas:** Seguir as Normas Brasileiras (NBR) da ABNT relacionadas a resíduos sólidos e buscar certificação do INMETRO para produtos sustentáveis.
5. **Embalagens e Resíduos:** Usar embalagens recicláveis e garantir o descarte ambientalmente adequado de pilhas, baterias e materiais oriundos das manutenções, conforme as Resoluções CONAMA.
6. **Descarte de Gases Refrigerantes:** Os gases utilizados devem ser registrados nos órgãos competentes, e a empresa deve ter um plano de descarte para gases e óleos de manutenção, conforme as Resoluções CONAMA nº 340/2003 e nº 362/2005.

7. **Proibição de Uso Indevido de Recipientes:** É proibido o uso de cilindros pressurizados descartáveis que não estejam em conformidade com a legislação.

Além disso, a empresa contratada deve estar ciente das condições necessárias para a prestação do serviço e cumprir todas as obrigações previstas neste Termo de Referência.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A viabilidade da contratação proposta se justifica pela necessidade de garantir a manutenção eficiente e sustentável dos sistemas de ar condicionado nas instalações do Colégio Pedro II. A adoção de práticas sustentáveis, conforme exigido pelas legislações e normativas vigentes, não só atende a uma obrigação legal, mas também promove a responsabilidade ambiental, reduzindo o impacto ambiental das operações de manutenção.

Além disso, a terceirização desses serviços para uma empresa especializada assegura que os trabalhos sejam realizados por profissionais qualificados, o que é essencial para a segurança e funcionalidade dos sistemas de climatização. Isso é particularmente importante, dado que o Colégio Pedro II não possui uma equipe interna especializada para executar esses serviços de maneira adequada.

A contratação também permite a implementação de medidas de economia, como a redução do consumo de energia e água, e o gerenciamento correto dos resíduos gerados, alinhando-se com os princípios de sustentabilidade e eficiência administrativa. Com um plano de descarte adequado e o uso de materiais sustentáveis, a contratação contribuirá para a preservação do meio ambiente, ao mesmo tempo em que assegura o conforto e bem-estar dos alunos e funcionários.

Por fim, a contratação de serviços especializados evita a necessidade de investimentos em capacitação interna e na aquisição de equipamentos específicos, resultando em uma gestão mais eficiente dos recursos públicos e garantindo a continuidade das operações de maneira responsável e sustentável.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Responsável Técnico

FELLIPE SANTOS COELHO

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 25/10/2024 às 11:07:55.

Documento Digitalizado Público

Estudo Técnico Preliminar - Manutenção de Aparelhos de Ar-Condicionado

Assunto: Estudo Técnico Preliminar - Manutenção de Aparelhos de Ar-Condicionado
Assinado por: Beatriz Goes
Tipo do Documento: Estudo Técnico Preliminar
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:
■ **Beatriz Goes Pintacilgo, TECNICO EM CONTABILIDADE**, em 08/01/2025 14:50:54.

Este documento foi armazenado no SUAP em 08/01/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.cp2.g12.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 718142
Código de Autenticação: 0f720d9c51

