

Estudo Técnico Preliminar 75/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 08038.000937/2023-64

2. Descrição da necessidade

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA DE AR-CONDICIONADO

2.1. Contratação de empresa especializada na prestação de serviços por demanda de **Instalação, Desinstalação, Manutenção Preventiva e Corretiva, com fornecimento de peças, em Condicionadores de Ar**, para atender a Unidade da DPU em **Campinas/SP**.

2.2. Considerando a localização geográfica e as condições climatológicas da região, para que os ambientes laborais possuam as mínimas condições de conforto térmico aos servidores, colaboradores e assistidos faz-se necessário o uso de aparelhos condicionadores de ar. Desta forma, para assegurar o perfeito e contínuo funcionamento destes equipamentos é preciso contratar empresa especializada em prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos condicionadores de ar.

2.3. É notório que a qualidade do ar é diretamente afetada com o funcionamento dos equipamentos no edifício, bem como, pelo estado de conservação dos equipamentos do sistema de climatização, portanto, tanto sua aplicação quanto uma adequada manutenção preventiva deve ser bem planejada e executada.

2.4. A manutenção além de ser obrigatória para o funcionamento dos equipamentos é, também, uma exigência normativa de caráter obrigatório, como colocado pelo Ministério da Saúde através da Portaria nº 3.523/98.

2.5. Destaca-se ainda a orientação técnica dada pela Resolução RE nº 9, de 16/01/2003, da ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, onde verifica-se as condições mínimas a serem obedecidas, critérios de manutenção, operação e controle, trazendo aos proprietários e administradores de prédios públicos, obrigações que se encontram sob pena prevista na Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977, variando de advertência à interdição total do edifício, sem prejuízo de outras penalidades previstas.

2.6. Nessa linha, além de atender às exigências legais, a correta utilização dos equipamentos, bem como proporcionar o bem-estar dos servidores e população existente no edifício a falta de equipamentos ou de manutenção destes deteriorará a qualidade do ar ou, ainda, proporcionará uma falha no controle de temperatura, podendo até causar problemas de saúde.

2.7. A climatização ineficiente pode danificar equipamentos eletrônicos como computadores e servidores, ou seja, caracteriza-se como imprescindível a utilização e conservação destes.

2.8. A DPU não conta com mão de obra qualificada para a demanda, portanto, a presente contratação que objetiva dar suporte, de forma qualificada e continuada, faz necessária por diversos motivos, entre eles: economia, qualidade do ar nos ambientes, aumento de vida útil dos aparelhos condicionadores de ar, aumento da eficiência, diminuição dos reparos de emergência e manutenção das garantias. Destaca-se que para que o sistema funcione bem, de forma eficiente e mantendo a qualidade do ar em nível aceitável se faz necessário as diversas higienizações e manutenções regulares.

2.9. A manutenção além de ser obrigatória para o funcionamento dos equipamentos é, também, uma exigência normativa de caráter obrigatório, como colocado pelo Ministério da Saúde através da Portaria nº 3.523/98.

2.10. Além de atender às exigências legais, a correta utilização dos equipamentos, bem como proporcionar o bem-estar dos servidores e população existente no edifício a falta de equipamentos ou de manutenção destes deteriorará a qualidade do ar ou, ainda, proporcionará uma falha no controle de temperatura, podendo até causar problemas de saúde.

2.11. Ressalta-se ainda que as instalações das unidades da Defensoria Pública da União são plenamente utilizadas pelos servidores, terceirizados e estagiários que, em alguns casos, permanecem cerca de 10h por dia e que, por sua vez, necessitam de uma estrutura mínima para a boa execução de suas atividades. Neste sentido, o sistema de climatização deve permanecer adequado ao uso da população fixa, bem como da população flutuante, que é atendida pela Instituição.

2.12. A contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de Manutenção Preventiva e Corretiva de aparelhos condicionadores de ar na unidade da Defensoria Pública da União de Campinas/SP, bem como fornecimento de peças de reposição, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste documento, contemplando a elaboração e execução do Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, justificam-se dada à necessidade de:

2.12.1. Assegurar a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos condicionadores de ar por meio de ações de natureza continuada, proporcionando a utilização regular dos equipamentos, evitando que a depreciação natural dos bens comprometa o rendimento dos mesmos, bem como proporcionar uso racional de energia elétrica.

2.12.2. O uso diário e contínuo dos sistemas de condicionamento de ar provoca um acentuado desgaste de seus componentes mecânicos, eletrônicos e elétricos, acarretando a necessidade de manutenção periódica com intuito de assegurar a conservação das características de desempenho técnico de seus componentes. Sob esse enfoque, a contratação de prestação de serviços de manutenção (preventiva e corretiva) dos sistemas de ar-condicionado para a Contratante tem o objetivo de preservar as características de funcionamento desses sistemas, assegurando, assim, a continuidade da execução das atividades finalísticas desta Autarquia.

2.12.3. A pretensa contratação se justifica ainda, pela indisponibilidade de mão de obra especializada no quadro de servidores da DPU de **Campinas/SP**, para a execução de diversos serviços em várias modalidades e, em especial, as que compõem o objeto desta licitação, bem como a falta de equipamentos e ferramental para a execução desses serviços. Há de se considerar ainda, o consumo de materiais de reposição empregada na manutenção e que, em sua maioria, não são estocáveis pelas suas próprias características, ou no mínimo, a aquisição de peças relativas aos imprevistos, a qualquer tempo, dificilmente ocorreria de imediato pela falta de mobilidade ocasionada pela própria burocracia da máquina pública, o que causariam sérios transtornos à Administração.

2.12.4 Diante dessa necessidade em manter as unidades orgânicas de uso da DPU de Campinas/SP, em perfeito e ininterrupto funcionamento, não se vislumbra outra situação, que não seja a contratação de empresa especializada com emprego de mão de obra qualificada, materiais e tudo que for necessário para a realização dos serviços de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos condicionadores de ar, bem como fornecimento de peças de reposição.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DCT Campinas/SP	ANALY DE ASSIS

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Os requisitos exigidos para a contratação e prestação dos serviços descritos neste ETP, bem como os padrões mínimos de qualidade e prazos definidos para atendimento das demandas, estão determinados pelas especificações indicadas no item 8 (oito) do presente ETP.

4.2. Os serviços de manutenção em sistemas de climatização abrangem todas as ações necessárias para manter os aparelhos em boas condições de trabalho, podendo ser preventivo ou corretivo. As manutenções preventivas incluem ações programadas para garantir o bom funcionamento;

4.3. Os requisitos necessários para instruir os serviços de manutenção de sistemas de climatização está previsto na ABNT NBR 13971:2014 “Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada”;

4.4. A referida norma define que a manutenção é a *“combinação de todas as ações técnicas e administrativas, incluindo supervisão, destinadas a manter ou restaurar um item (componente, equipamento ou sistema) em estado do qual possa desempenhar uma função requerida”*. Além disso, ela disciplina que *“para execução das atividades previstas nesta Norma, devem ser empregados profissionais devidamente qualificados ou capacitados sob a orientação de responsável técnico habilitado”*;

4.5. A Lei nº 13.589, de 4 de janeiro de 2018, *“dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes”* e define, em seu Art. 1º, que *“todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar interior climatizado artificialmente devem dispor de um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC dos respectivos sistemas de climatização, visando à eliminação ou minimização de riscos potenciais à saúde dos ocupantes”*;

4.6. O PMOC é definido na Portaria do Ministério da Saúde Nº 3.523, de 28 de agosto de 1998. Em seu Art. 6º define que:

“Art. 6º Os proprietários, locatários e prepostos, responsáveis por sistemas de climatização com capacidade acima de 5 TR (15.000 kcal/h = 60.000 BTU/H), deverão manter um responsável técnico habilitado, com as seguintes atribuições:

a) implantar e manter disponível no imóvel um Plano de Manutenção, Operação e Controle - PMOC, adotado para o sistema de climatização. Este Plano deve conter a identificação do estabelecimento que possui ambientes climatizados, a descrição das atividades a serem desenvolvidas, a periodicidade das mesmas, as recomendações a serem adotadas em situações de falha do equipamento e de emergência, para garantia de segurança do sistema de climatização e outros de interesse, conforme especificações contidas no Anexo I deste Regulamento 7 Técnico e NBR 13971/97 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

b) garantir a aplicação do PMOC por intermédio da execução continua direta ou indireta deste serviço.

c) manter disponível o registro da execução dos procedimentos estabelecidos no PMOC.

d) divulgar os procedimentos e resultados das atividades de manutenção, operação e controle aos ocupantes.

e) Parágrafo Único - O PMOC deverá ser implantado no prazo máximo de 180 dias, a partir da vigência deste Regulamento Técnico." Em seu Art. 9º define que: "O não cumprimento deste Regulamento Técnico configura infração sanitária, sujeitando o proprietário ou locatário do imóvel ou preposto, bem como o responsável técnico, quando exigido, às penalidades previstas na Lei nº 6.437, de 20 e agosto de 1977, sem prejuízo de outras penalidades previstas em legislação específica.

4.7. A CONTRATADA deverá elaborar e executar as atividades do PMOC e da programação de manutenção preventiva, que deverá ser efetuada de acordo com as especificações do fabricante, com a legislação, e com as normas técnicas aplicáveis vigentes, submetidas a avaliação e aprovação da equipe de fiscalização.

4.8. A CONTRATADA deverá, além das manutenções preventivas, executar todas as atividades de manutenções corretivas necessárias, fornecendo todos os materiais, peças não previstas, componentes, ferramentas e consumíveis necessários para reparar e corrigir o funcionamento dos equipamentos, sem ônus adicional para a CONTRATANTE, com exceção das previstas no instrumento convocatório.

4.9. A CONTRATADA, deverá ter em seu quadro responsável técnico para realização dos serviços, vinculado ao CFT (Conselho Federal dos Técnicos Industriais) ou ao CONFEA (Conselho Federal de Engenharia e Agronomia).

4.10. Os serviços referentes à contratação em questão se enquadram como serviços continuados e comuns, pois a sua interrupção pode comprometer a continuidade das atividades da Administração e sua contratação pode-se estender-se por mais de um exercício financeiro e continuamente, conforme definido na IN nº 5, de 25 de maio de 2017, em seu Art. 15.

4.11. A contratada deve demonstrar consolidação de mercado; apresentar características de uma marca com serviços satisfatórios; demonstrar que sua clientela indica altos níveis de satisfação com a prestação de serviços; apresentar estratégia clara que demonstre a eficiência/eficácia das atividades.

4.12. A seleção de proposta mais vantajosa deve ter o foco no objetivo da prestação de serviço, nesse caso, nem sempre a menos onerosa deve ser a selecionada. Mas a proposta que garante a proposta melhor e mais completa para administração pública, conforme disposto no caput, do artigo 34 da Lei nº 14.133/2021.

4.13. A contratada deve realizar o serviço previsto no contrato, mas também garantir o funcionamento das máquinas durante o prazo contratual. De maneira que seja estabelecido cronograma de continuidade e funcionalidade dos equipamentos.

4.14. O contrato terá duração inicial de 12 (doze) meses podendo ser prorrogado por igual período até o limite de 60 (sessenta) meses e ajustado conforme relatórios de acompanhamento.

4.15. Dos critérios e práticas de sustentabilidade:

4.15.1. A contratação requer que a DPU e a pretensa prestadora de serviço exerçam práticas de sustentabilidade previstas no instrumento convocatório, conforme disposto e orientado no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis – NESLIC da Advocacia-Geral da União de 2016.

4.15.2. Todas as práticas de execução dos serviços devem estar em condições adequadas de limpeza, operação e controle. A CONTRATADA ficará obrigada a atender aos seguintes itens quanto à sustentabilidade ambiental:

4.15.2.1. Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

4.15.2.2. Adotar medidas para evitar o desperdício de água;

4.15.2.3. Observar a Resolução CONAMA nº 20/1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

4.15.2.4. Prever o uso e a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 401/2008;

4.15.2.5. Providenciar destinação ambiental adequada a lâmpadas e frascos de aerossóis em geral. Estes produtos quando descartados, deverão ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;

4.15.2.6. Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, a contratada deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens;

4.15.2.7. É vedada a utilização, na execução dos serviços, de qualquer das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal, notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano, ou de qualquer produto ou equipamento que as contenha ou delas faça uso, à exceção dos usos essenciais (art. 1º, parágrafo único, do Decreto nº 2.783/1998, e art. 4º da Resolução CONAMA nº 267 /2000);

4.15.2.8. Na execução dos serviços, a contratada deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA nº 340, de 25/09/2003, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDOs abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano);

4.15.2.9. Adotar boas práticas de otimização de recursos, redução de desperdício, menor poluição, tais como:

a) Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas e poluentes;

b) Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;

c) Racionalização e economia no consumo de energia (especialmente elétrica) e água;

d) Reciclagem e destinação adequada dos resíduos em suas atividades.

5. Diretrizes do Estudo Técnico Preliminar

5.1. A contratação para a execução dos serviços deverá obedecer, no que couber, ao disposto na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e suas alterações, bem como nas seguintes normas:

- a) Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018;
- b) Decreto nº 11.430, de 8 de março de 2023;
- c) Instrução Normativa SLTI-MPOG nº 5, de 2017;
- d) Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012;
- e) Instrução Normativa RFB Nº 2.110, de 17 de outubro de 2022;
- f) Lei nº. 8.212, de 24 de julho de 1991;
- g) Lei Complementar nº. 116, de 31 de julho de 2003;
- h) Lei n.º 9.784, de 1999;
- i) Lei Complementar nº 123, de 2006;
- j) Lei Complementar nº 147, de 2014;
- k) Lei Complementar nº 155, de 2016;
- l) Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000;
- m) Resolução nº 176/2000 – ANVISA;
- n) Portaria nº 3.523/1998 – Ministério da Saúde https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3523_28_08_1998.html;
- o) Resolução RE nº 9/2003 – Ministério da Saúde https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/rdc0009_16_01_2003.html;
- p) Lei nº 6.437/1977 http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6437.htm;
- q) Norma ABNT NBR 14679/2012 - Sistemas de condicionamento de ar e ventilação — Execução de serviços de higienização;
- r) Norma ABNT NBR 13971/2014 Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento — Manutenção programada.

6. Levantamento de Mercado

6.1. A Instrução Normativa 05/2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, no Art. 24, inciso VI, define a necessidade de realização de pesquisa de preços nos estudos preliminares para aquisição de bens e contratação de serviços em geral nos processos licitatórios.

6.2. Identificamos na Região três empresas aptas para a realização dos serviços pretendidos. Abaixo, quadro elencando essas empresas:

DEFENSORIA PÚBLICA-GERAL DA UNIÃO		MAPA ESTIMATIVO DE PREÇOS - INSTALAÇÃO, DESINSTALAÇÃO e MANUTENÇÃO (preventiva e corretiva) Unidade da DPU em Campinas/SP						

ITEM	ESPECIFICAÇÃO		Qtd. de aparelhos	Qtd. de serviços a serem executados em 12 meses (A)	Empresa I	Empresa II	Empresa III	Valor Médio	Valor Médio para 12 meses
1	INSTALAÇÃO	Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 9.000 a 18.000 BTU's	17	17	Valor Unitário (B)			Média Unitária	
					R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.600,00	R\$ 1.533,33	
					Valor Total (C) (C=A*B)				Média Anual
					R\$ 25.500,00	R\$ 25.500,00	R\$ 27.200,00		R\$ 26.066,67
2		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 22.000 a 36.000 BTU's	4	4	Valor Unitário (B)			Média Unitária	
					R\$ 1.800,00	R\$ 2.200,00	R\$ 2.300,00	R\$ 2.100,00	
					Valor Total (C) (C=A*B)				Média Anual
					R\$ 7.200,00	R\$ 8.800,00	R\$ 9.200,00		R\$ 8.400,00
Valor TOTAL dos itens 1 a 2									R\$ 34.466,67
3		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic,	17	17	Valor Unitário (B)			Média Unitária	
					R\$ 500,00	R\$ 800,00	R\$ 600,00	R\$ 633,33	

	DESINSTALAÇÃO	com ciclo frio - 9.000 a 18.000 BTU's			Valor Total (C) (C=A*B)				Média Anual
		R\$ 8.500,00			R\$ 13.600,00	R\$ 10.200,00	R\$ 10.766,67		
4		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 22.000 a 36.000 BTU's	4	4	Valor Unitário (B)			Média Unitária	
					R\$ 700,00	R\$ 800,00	R\$ 650,00	R\$ 716,67	
					Valor Total (C) (C=A*B)				Média Anual
					R\$ 2.800,00	R\$ 3.200,00	R\$ 2.600,00		R\$ 2.866,67
Valor TOTAL dos itens 3 a 4									R\$ 13.633,33
5		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 9.000 a 18.000 BTU's	17	51	Valor Unitário (B)			Média Unitária	
					R\$ 350,00	R\$ 700,00	R\$ 800,00	R\$ 616,67	
					Valor Total (C) (C=A*B)				Média Anual
					R\$ 17.850,00	R\$ 35.700,00	R\$ 40.800,00		R\$ 31.450,00
6	Manutenção Preventiva com Troca de Filtro	Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio	4	12	Valor Unitário (B)			Média Unitária	
					R\$ 380,00	R\$ 750,00	R\$ 950,00	R\$ 693,33	

		- 22.000 a 36.000 BTU's			Valor Total (C) (C=A*B)				Média Anual
					R\$ 4.560,00	R\$ 9.000,00	R\$ 11.400,00		R\$ 8.320,00
Valor TOTAL dos itens 5 a 6									R\$ 39.770,00
7	Manutenção Corretiva: Troca de Peças	Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 9.000 a 18.000 BTU's	17	4	Valor Unitário (B)			Média Unitária	
					R\$ 250,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.083,33	
					Valor Total (C) (C=A*B)				Média Anual
					R\$ 1.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00		R\$ 4.333,33
8	Manutenção Corretiva: Troca de Peças	Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 22.000 a 36.000 BTU's	4	2	Valor Unitário (B)			Média Unitária	
					R\$ 300,00	R\$ 1.700,00	R\$ 1.600,00	R\$ 1.200,00	
					Valor Total (C) (C=A*B)				Média Anual
					R\$ 600,00	R\$ 3.400,00	R\$ 3.200,00		R\$ 2.400,00
Valor TOTAL dos itens 10 a 12									R\$ 6.733,33
					Valor Unitário (B)			Média Unitária	

9	Manutenção Corretiva: Troca de Compressor	Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 9.000 a 18.000 BTU's	17	1	R\$ 500,00	R\$ 1.800,00	R\$ 2.500,00	R\$ 1.600,00		
					Valor Total (C) (C=A*B)					Média Anual
					R\$ 500,00	R\$ 1.800,00	R\$ 2.500,00		R\$ 1.600,00	
10		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 22.000 a 36.000 BTU's	4	1	Valor Unitário (B)				Média Unitária	
					R\$ 800,00	R\$ 2.000,00	R\$ 3.800,00	R\$ 2.200,00		
	Valor Total (C) (C=A*B)					Média Anual				
	R\$ 800,00				R\$ 2.000,00	R\$ 3.800,00		R\$ 2.200,00		
Valor TOTAL dos itens 9 a 10									R\$ 3.800,00	
11	Manutenção Corretiva: Recarga de Gás	Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 9.000 a 18.000 BTU's	17	4	Valor Unitário (B)			Média Unitária		
					R\$ 300,00	R\$ 500,00	R\$ 750,00	R\$ 516,67		
					Valor Total (C) (C=A*B)				Média Anual	
					R\$ 1.200,00	R\$ 2.000,00	R\$ 3.000,00		R\$ 2.066,67	
						Valor Unitário (B)			Média Unitária	

12	Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 22.000 a 36.000 BTU's	4	2	R\$ 400,00	R\$ 500,00	R\$ 850,00	R\$ 583,33	
				Valor Total (C) (C=A*B)				Média Anual
				R\$ 800,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.700,00		R\$ 1.166,67
Valor TOTAL dos itens 11 e 12								R\$ 3.233,33
VALOR TOTAL DAS PROPOSTAS				R\$ 71.310,00	R\$ 112.000,00	R\$ 121.600,00		

Valor Total da Contratação Mensal (soma dos valores médios para 12 meses / 12)

R\$ 8.469,72

Valor Total da Contratação Anual (soma dos valores médios para 12 meses)

R\$ 101.636,67

6.3. O mercado atual atende as necessidades da Unidade da Defensoria Pública da União de **Campinas/SP**, conforme condições e exigência do mercado fornecedor, levando-se em consideração o prazo de entrega, garantias e manutenção, possibilitando a ampla concorrência no momento da licitação.

7. Descrição da solução como um todo

7.1. A prestação dos serviços de manutenção de aparelhos de ar condicionado, de acordo com as especificações fixadas pela Administração, envolve a alocação, pela empresa contratada, de mão de obra (não-exclusiva) capacitada para executar os serviços de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado, num prazo de 12 (doze) meses ininterruptos, prorrogáveis por até 60 (sessenta) meses;

7.2. Os serviços de manutenção preventiva e corretiva de condicionadores de ar, serão executados com o fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários e suficientes à realização dos serviços, sem ônus adicional a CONTRATANTE, com exceção das peças de reposição listadas no instrumento convocatório.

7.3. Os serviços de manutenção preventiva, realizado através das atividades descritas no termo de referência, deverá seguir as orientações do PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle) a ser elaborado pela CONTRATADA, tendo em vista a Portaria nº3.523 de 28 de agosto de 1998 do Ministério da Saúde.

7.4. Sempre que forem detectados eventuais defeitos nos equipamentos existentes, a Fiscalização acionará a empresa contratada para a execução dos serviços corretivos, incluindo fornecimento de peças se necessário, para imediata recolocação dos equipamentos afetados em perfeitas condições operacionais nos prazos máximos estabelecidos no Termo de Referência.

7.5. O serviço de manutenção corretiva, incluindo as reposições de peças só deverá ser executado após previa autorização formal por parte da Fiscalização e, preferencialmente, na presença de um representante da DPU.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

8.1. A instalação de aparelhos deverá ser realizada por demanda, de acordo com a necessidade;

8.2. A desinstalação de aparelhos deverá ser realizada por demanda, à medida em que forem necessárias trocas ou em que o aparelho entre em desuso;

8.3. Manutenção preventiva: deverá ser realizada no mínimo de três em três meses, de acordo com a demanda da unidade;

8.4. A manutenção preventiva e corretiva seguirá a necessidade de cada serviço específico, que são:

8.4.1. Preventiva com Troca de filtro, 3 vezes ao ano, sob demanda;

8.4.2. Corretiva com Troca de Peças: 2 trocas a cada 10 aparelhos, respeitando-se a situação mais desfavorável, por exemplo: havendo 11 aparelhos, 4 trocas, para o período de 1 ano, a ser executado sob demanda:

Corretiva com Troca de Peças
10 aparelhos: 2 trocas
20 aparelhos: 4 trocas
30 aparelhos: 6 trocas
40 aparelhos: 8 trocas
50 aparelhos: 10 trocas

8.4.3. Corretiva com Troca de Compressor: 1 troca a cada 20 aparelhos, respeitando-se a situação mais desfavorável, por exemplo: havendo 21 aparelhos, 2 trocas, no período de 1 ano, a ser executado sob demanda:

Corretiva com Troca de Compressor
20 aparelhos – 1 troca
40 aparelhos – 2 trocas
60 aparelhos – 3 trocas

8.4.4. Corretiva com Carga de Gás: 2 recargas a cada 10 aparelhos, respeitando-se a situação mais desfavorável, por exemplo: havendo 21 aparelhos, 6 recargas, no período de 1 ano, a ser executado sob demanda:

Corretiva com Carga de Gás
10 aparelhos – 2 trocas
20 aparelhos – 4 trocas
30 aparelhos – 6 trocas
40 aparelhos – 8 trocas
50 aparelhos – 10 troc

8.5. RELAÇÃO MÍNIMA DE EQUIPAMENTOS E QUANTITATIVO DE SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Objeto: Prestação de serviços por demanda de Instalação, Desinstalação, Manutenção Preventiva e Corretiva, com fornecimento de peças, em Condicionadores de Ar na Defensoria Pública da União em Campinas/SP.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO		Qtd. de aparelhos	Qtd. de serviços a serem executados em 12 meses
1	INSTALAÇÃO	Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio de 9.000 a 18.000 BTU's	17	17
		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio de 22.000 a 36.000 BTU's	4	4
2	DESINSTALAÇÃO	Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio de 9.000 a 18.000 BTU's	17	17
		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio de 22.000 a 36.000 BTU's	4	4

3	Manutenção Preventiva: Troca de Filtro	Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio de 9.000 a 18.000 BTU's	17	51
		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio de 22.000 a 36.000 BTU's	4	12
4	Manutenção Corretiva: Troca de Peças	Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio de 9.000 a 18.000 BTU's	17	4
		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio de 22.000 a 36.000 BTU's	4	2
5	Manutenção Corretiva: Troca de Compressor	Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio de 9.000 a 18.000 BTU's	17	1
		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio de 22.000 a 36.000 BTU's	4	1
6	Manutenção Corretiva: Recarga de Gás	Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio de 9.000 a 18.000 BTU's	17	4
		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio de 22.000 a 36.000 BTU's	4	2

8.5.1. Todos os aparelhos estarão sujeitos a cobertura, respeitando-se a situação mais desfavorável.

8.6. O quantitativo de serviços a serem contratados está de acordo com o item **8 DA PERIODICIDADE DOS SERVIÇOS**.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 101.636,67

9.1. A Instrução Normativa 40/2020, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, no Art. 7º, Inc VI, define a necessidade de realização de pesquisas de preços nos estudos preliminares para aquisição de bens e contratação de serviços em geral nos processos licitatórios.

9.2. Assim sendo, foi realizada pesquisa de preços junto às empresas fornecedoras e junto ao banco de preços para obtenção de propostas de preços necessárias à obtenção do valor médio para a licitação, conforme dados abaixo apresentados.

9.3. O valor médio anual estimado é de **R\$ 101.636,67 (cento e um mil, seiscentos e trinta e seis reais e sessenta e sete centavos)**, conforme média das propostas enviadas a Unidade da DPU, sempre para aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, composto de unidade evaporadora e condensadora, com compressor scroll, devendo operar em ciclo frio, possuindo serpentina de cobre, tensão 220V, monofásica, ou 380V trifásica, dependendo da necessidade apontada pela unidade, gás refrigerante ecológico, reinício automático. Acionamento por controle remoto, ajustes automáticos de oscilação vertical (swing), termostato digital, função desumidificação, filtro anti bactéria e cor branca. Obrigatoriamente os equipamentos devem ser da classificação “faixa A” de certificação INMETRO. Conforme capacidades descritas nos quadros a seguir:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO		Qtd. de aparelhos	Qtd. de serviços a serem executados em 12 meses (A)	Valor Médio	Valor Médio para 12 meses	
1	INSTALAÇÃO	Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 9.000 a 18.000 BTU's	17	17	Média Unitária		
					R\$ 1.533,33		
							Média Anual
					R\$ 26.066,67		
2		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 22.000 a 36.000 BTU's	4	4	Média Unitária		
					R\$ 2.100,00		
							Média Anual
					R\$ 8.400,00		
Valor TOTAL dos itens 1 a 2						R\$ 34.466,67	
3		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 9.000 a 18.000 BTU's	17	17	Média Unitária		
					R\$ 633,33		
							Média Anual

	DESINSTALAÇÃO						R\$ 10.766,67
4		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 22.000 a 36.000 BTU's	4	4	Média Unitária		
					R\$ 716,67		
							Média Anual
						R\$ 2.866,67	
Valor TOTAL dos itens 3 a 4							R\$ 13,633,33
5	Manutenção Preventiva com Troca de Filtro	Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 9.000 a 18.000 BTU's	17	51	Média Unitária		
					R\$ 616,67		
							Média Anual
			R\$ 31.450,00				
6		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 22.000 a 36.000 BTU's	4	12	Média Unitária		
					R\$ 693,33		
							Média Anual
			R\$ 8.320,00				
Valor TOTAL dos itens 5 a 6							R\$ 39.770,00
7		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 9.000 a 18.000 BTU's	17	4	Média Unitária		
					R\$ 1.083,33		
							Média Anual
			R\$ 4.333,33				

8	Manutenção Corretiva: Troca de Peças	Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 22.000 a 36.000 BTU's	4	2	Média Unitária	
					R\$ 1.200,00	
						Média Anual
						R\$ 2.400,00
Valor TOTAL dos itens 7 a 8						R\$ 6.733,33
9		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 9.000 a 18.000 BTU's	17	1	Média Unitária	
					R\$ 1.600,00	
						Média Anual
						R\$ 1.600,00
10	Manutenção Corretiva: Troca de Compressor	Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 22.000 a 36.000 BTU's	4	1	Média Unitária	
					R\$ 2.200,00	
						Média Anual
						R\$ 2.200,00
Valor TOTAL dos itens 9 a 10						R\$ 3.800,00
11		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 9.000 a 18.000 BTU's	17	4	Média Unitária	
					R\$ 516,67	
						Média Anual
						R\$ 2.066,67
	Manutenção Corretiva: Recarga de Gás				Média Unitária	
					R\$ 583,33	

12		Aparelhos tipo Split High Wall Ecologic, com ciclo frio - 22.000 a 36.000 BTU's	4	2		
						Média Anual
						R\$ 1.166,67
Valor TOTAL dos itens 11 e 12						R\$ 3.233,33
		VALOR TOTAL DAS PROPOSTAS				
Valor Total da Contratação Anual (soma dos valores médios para 12 meses)						
R\$ 101.636,67						

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

10.1. Em regra, conforme inciso II do art. 47 da Lei nº 14.133/2021, os serviços deverão ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

10.2. Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento, devendo prevalecer a regra de parcelamento como forma de garantir a ampla concorrência.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

11.1. Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

12.1. A contratação foi previamente aprovada pela autoridade competente da Defensoria Pública da União (DPU), conforme documento SEI nº **5844824**.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

13.1. Os serviços de manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos de ar condicionado permitirá um uso mais apropriado da capacidade individual de resfriamento, não sobrecarregando alguns aparelhos em prejuízo dos demais, economizando energia elétrica e contribuindo para a sensação de bem-estar térmico dos servidores da instituição, fazendo-se cumprir a exigência legal estabelecida pela Lei nº 13.589 de 04 de janeiro de 2018.

14. Providências a serem Adotadas

14.1. Não se vislumbra necessidades de tomadas de providências e adequação para a solução a ser adquirida, em virtude do ambiente do órgão estar adequado ao recebimento do objeto.

15. Possíveis Impactos Ambientais

15.1. A contratada deverá empregar materiais e equipamentos que atendam a critérios de sustentabilidade, tais como segurança, durabilidade e eficiência, de modo a gerar menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental.

15.2. Observar, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental, contidos na Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – SLTI/MPOG.

15.3. Considerando que os materiais a serem descartados pela CONTRATADA pode oferecer risco ao meio ambiente e não devem ser destinados ao lixo comum, na grande maioria das vezes, a empresa contratada deverá prover meios adequados de descarte seletivo de peças e materiais, em observância à política de responsabilidade socioambiental do órgão e as demais legislações pertinentes ao assunto, em especial:

15.3.1. DECRETO Nº 2.783, DE 17 de setembro de 1998 - Dispõe sobre proibição de aquisição de produtos ou equipamentos que contenham ou façam uso das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio - SDO, pelos órgãos e pelas entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, e dá outras providências.

15.3.2. RESOLUÇÃO CONAMA Nº 362, de 23 de junho de 2005 - Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado. • RESOLUÇÃO CONAMA Nº 450, de 06 de março de 2005 - Altera os arts. 9º, 16, 19, 20, 21 e 22, e acrescenta o art. 24-A à Resolução Nº 362, de 23 de junho de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA, que dispõe sobre recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.

15.3.3. RESOLUÇÃO CONAMA nº 267, de 14 de setembro de 2000 - Dispõe sobre a proibição da utilização de substâncias que destroem a Camada de Ozônio • RESOLUÇÃO CONAMA nº 340, de 25 de setembro de 2003 - Dispõe sobre a utilização de cilindros para o envasamento de gases que destroem a Camada de Ozônio, e dá outras providências.

16. Análise de Risco

16.1. O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação, da execução do objeto e da gestão contratual.

16.2. Fase que se encontra:

☒ (X) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor

☐ () Gestão do Contrato.

16.2. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos e impacto caso o risco ocorra, possíveis ações preventivas e de contingência (respostas aos riscos), a identificação de responsáveis pelas ações, bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos, conforme tabelas abaixo:

Probabilidade (P)	Impacto (I)
(1) Baixa	(1) Baixa
(2) Média	(2) Média

(3) Alta	(3) Alta
(4) Muito Alta	(4) Muito Alta
Ação Preventiva/Responsável: Ação(ões) preventiva(s) que pode(m) ser realizada(s) para minimizar a probabilidade de o risco acontecer ou para minimizar o impacto de seu acontecimento/responsável.	

ITEM	RISCO	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	P	I	AÇÃO PREVENTIVA - RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA - RESPONSÁVEL
1	Não aprovação dos artefatos produzidos pela equipe técnica.	Atraso na entrega dos artefatos da contratação	3	4	Realizar alinhamento entre a equipe técnica e os atores responsáveis por decidir o modelo e as regras da contratação. (CFIS, SPC, CLIC, SGE)	NÃO HÁ
2	Morosidade do processo licitatório.	Atrasos no processo para contratação do serviço.	4	4	Classificação do processo com a urgência necessária para atendimento dos requisitos da Administração, garantindo assim tramitação acelerada pelos diversos setores envolvidos na instrução processual. (CFIS, SPC, CLIC, DCONT, SGE)	Compromisso dos setores para viabilizar a licitação esclarecendo pontos que geram dúvida. (Todas unidades envolvidas)

3	Falta de aderência dos artefatos da contratação à IN 5, de 2017 e suas alterações.	Atraso na finalização do processo de contratação.	2	4	Construção dos artefatos de acordo com o que determina a IN 5, de 2017 e suas alterações.	NÃO HÁ
4	Falta de domínio e de quantidade suficiente da equipe técnica da DPU quanto aos processos demandados pelas Unidades.	Falha na elaboração, execução e fiscalização dos serviços demandados.	4	4	Qualificar os servidores que atuarão no processo de contratação e fiscalização. (CFIS, SPC, CLIC, CCONT)	Compromisso dos setores na execução do processo. Nomear fiscais com comprometimento necessário para uma boa fiscalização contratual, visando subsidiar as áreas com os pontos negativos e positivos durante a execução contratual para correção em futuras licitações. (Todas as unidades envolvidas)
5	Designação insuficiente de servidores para a fiscalização do contrato.	Fiscalização ineficiente e imprecisa	3	4	Designar para a equipe de fiscalização (técnica e administrativa) servidores aptos e com tempo disponível para efetiva fiscalização.	NÃO HÁ
6	Levantamento impreciso do quantitativo a ser contratado.	Aumento ou diminuição do valor do contrato. Falha no planejamento da contratação.	2	3	Fazer levantamento de acordo com a realidade da Unidade demandante do serviço.	Aditivo contratual para acréscimo ou redução.



17. Declaração de Viabilidade

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

17.1. Justificativa da Viabilidade

17.1. Os estudos preliminares evidenciaram que a aquisição da solução descrita no item 7, ou seja, empresa especializada para fornecimento de manutenção de condicionadores de ar, mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

18. 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](#).

JOSIAS LOPES DOS SANTOS

Analista Administrativo

ANALY DE ASSIS

Socióloga