

#### DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO TOCANTINS

Quadra 502 Sul, Avenida Joaquim Teotônio Segurado - Bairro Plano Diretor Sul - CEP 77021-654 - Palmas - TO - www.defensoria.to.def.br

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

# 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

- 1.1. A Defensoria Pública do Estado do Tocantins dispõe de aproximadamente 465 (quatrocentos e sessenta e cinco) aparelhos condicionadores de ar instalados em suas unidades, o que implica a necessidade de dar aos equipamentos a devida manutenção, tanto em caráter preventivo quanto corretivo. Assim é que da indisponibilidade de equipe técnica própria do quadro funcional emerge a necessidade de contratar empresa especializada na prestação de serviços de manutenção, englobando também a instalação, desinstalação e remanejamento dos equipamentos, além da substituição de peças danificadas.
- 1.2. O regular funcionamento dos aparelhos de ar-condicionado é de suma importância para o desempenho das atividades da Defensoria Pública, pois se prestam a conferir aos membros, servidores, estagiários, voluntários, terceirizados e, notadamente, assistidos da instituição, significativo conforto térmico, preservando sua saúde e bem-estar durante a permanência nas instalações do órgão. Tal imprescindibilidade torna-se ainda mais evidente quando considerado o clima do estado do Tocantins, predominantemente marcado por elevadas temperaturas ao longo de todo o ano.
- 1.3. Não obstante, a manutenção de equipamentos de ar-condicionado, além de preconizada pelos fabricantes, contribuindo para o aumento da vida útil dos aparelhos, é exigência estabelecida pelo Ministério da Saúde, conforme Portaria nº 3.523, de 28 de agosto de 1998, com orientação técnica dada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária ANVISA, através da Resolução RE nº 9, de 16 de janeiro de 2003. Tais dispositivos estabelecem, entre outras questões, condições mínimas a serem seguidas em prédios com sistema de refrigeração artificial, determinando critérios rígidos de manutenção, operação e controle.

# 2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme detalhamento a seguir:
- a) ID PCA no PNCP: 87252045000131-0-000001/2024;
- b) Data de publicação no PNCP: 10/11/2023;
- c) Id do item no PCA: 74;
- d) Classe/Grupo: 873;
- e) Identificador da Futura Contratação: 926040-90043/2023.

# 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. A contratação engloba a prestação de serviços de manutenção preventiva, corretiva, instalação, desinstalação e remanejamento, com reposição de peças, dos equipamentos de arcondicionado tipo *split* da Defensoria Pública do Estado do Tocantins. A seguir descrevem-se os requisitos necessários ao atendimento da demanda.

#### Sustentabilidade

- 3.2. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.
- 3.3. As práticas de sustentabilidade vislumbradas, principalmente em relação à conservação de meio ambiente, devem obedecer a Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 01, de 19 de janeiro de 2010 e as disposições abaixo:
- a) Os gases refrigerantes a serem utilizados deverão ser apresentados com registro próprio nos órgãos pertinentes;
- b) As peças e itens aplicados durante todo o contrato devem ser preferencialmente acondicionados em embalagens coletivas, com o menor volume possível, utilizando materiais reciclados ou reutilizados sem perder a garantia de um correto e seguro transporte, conforme ABNT NBR 15448-1 e 15448-2.
- c) Os materiais e peças empregados não devem conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).
- d) No que couber a futura CONTRATADA deverá observar as disposições da NBR ISO 14064:2007, partes 1, 2 e 3, NBR ISO 14066:2012 e NBR15833:2010;
- e) Todos os eventuais agentes para limpeza que sejam empregados deverão ser notificados ou registrados na ANVISA, conforme determina a legislação vigente;
- f) A utilização dos equipamentos de limpeza que gerem ruídos em seu funcionamento deve atender necessariamente a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994;
- g) Plano de descarte para os gases refrigerantes e demais óleos oriundos de manutenções preventivas e corretivas atentando para os procedimentos previstos na Resolução CONAMA nº 340, de 25 de setembro de 2003 e Resolução CONAMA nº 362, de 23 de junho de 2005;
- h) Plano de descarte ou reciclagem de demais restos de materiais oriundos de manutenções preventivas e corretivas, em observância ao decreto nº 5.940/2006 e a da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995, Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999, Resolução CONAMA nº 307, de 05 de Julho de 2002, no que couber.
- 3.4. A Contratada deverá obedecer às normas técnicas, de saúde, de higiene e de segurança do trabalho editadas pelo Ministério do Trabalho.

#### Subcontratação

3.5. Será admitida somente para as assistências técnicas autorizadas;

### Manutenção preventiva

- 3.6. Trata-se de atividades de manutenção a serem executadas visando evitar a ocorrência de falhas ou de desempenho insuficiente dos equipamentos. Para tanto, o Fornecedor/Prestador Registrado deverá proceder a um conjunto de inspeções periódicas dos componentes do sistema, de acordo com as características deles e com as orientações técnicas dos fabricantes.
- 3.7. O conjunto de procedimentos listados a seguir impõe um limite quantitativo mínimo e uma relação mínima de tarefas para a execução dos serviços da manutenção preventiva, não excluindo outras intervenções necessárias e exigidas pelo fabricante e pelas normas técnicas aplicáveis:
- a) Manutenção mecânica, elétrica e eletrônica de todas as peças e componentes inerentes ao perfeito funcionamento dos equipamentos;
- b) Limpeza dos aparelhos com a retirada e lavagem das tampas e filtros de ar;
- c) Limpeza do evaporador e do condensador através de desmontagem com lavagem externa com máquina de pressão de água para retirada da sujidade; desinfecção e aplicação de produtos antiferrugem;
- d) Teste dos comandos elétricos, com ajuste e regulagem se necessário;
- e) Regulagem e ajuste mecânico de todos os componentes;
- f) Retirada de vazamentos;
- g) Substituição, quando necessário, das espumas de vedação;
- h) Retirada de vibrações e barulhos;
- i) Conferência e reposição do gás refrigerante e de outros tipos de gases, de modo a garantir a carga térmica necessária ao máximo rendimento dos equipamentos;
- j) Manutenção dos dutos e de todo o sistema de drenagem da água de condensação;
- k) Medição e registro da tensão, da corrente e da temperatura de insuflamento;
- l) Efetuar a limpeza e lubrificação das buchas do moto-ventilador;
- m) Verificar a ocorrência de focos de ferrugem e, se afirmativo, retirá-los e retocar a pintura.
- n) Vedar com material apropriado os furos nas paredes externas por onde passam a tubulação dos aparelhos de ar condicionado, a fim de evitar a entrada de água das chuvas ou de insetos;
- 3.8. Para toda manutenção preventiva, a Contratada deverá emitir um relatório detalhado dos serviços executados, entregando à DPE-TO assinado pelo técnico que executou o serviço, no mesmo dia do atendimento.
- 3.9. A Coordenadoria de Manutenção e Serviços elaborará e entregará à Contratada, sempre que entender necessário, um cronograma de execução dos serviços de manutenção preventiva.

### Manutenção corretiva

3.10. Consiste no atendimento às solicitações da Contratante, quantas vezes forem necessárias, sem qualquer ônus adicional, sempre que houver paralisação, mau funcionamento e/ou quebra do equipamento, bem como quando for detectada a necessidade de recuperação, substituição de peças ou correção de defeitos que possam vir a prejudicar o funcionamento de quaisquer dos equipamentos;

- 3.11. Em decorrência da manutenção corretiva, a Contratada deverá vedar com material apropriado os furos nas paredes externas por onde passam a tubulação dos aparelhos de arcondicionado, a fim de evitar a entrada de água das chuvas ou de insetos;
- 3.12. Para toda intervenção corretiva deverá a Contratada emitir um relatório detalhado dos serviços executados, entregando à DPE-TO assinado pelo técnico que executou o serviço, no mesmo dia do atendimento. Os formulários deverão ser padronizados e acertados de comum acordo entre o Contratante e a Contratada.
- 3.13. A manutenção corretiva deverá ser atendida em até 48 (quarenta e oito) horas, sem que isso acarrete ônus adicionais para a Contratante.

### Serviços

- 3.14. Deverão ser prestados os serviços de manutenção e assistência técnica que forem solicitados, através de um corpo técnico especializado e com a utilização de ferramentas apropriadas de acordo com as recomendações do fabricante, de modo a garantir a conservação e o perfeito funcionamento dos equipamentos;
- 3.15. A Contratada deverá executar os serviços no prazo de até 2 (dois) dias úteis contados da data do recebimento da solicitação; excepcionalmente podendo ser prorrogado por igual período.
- 3.16. Após a realização do serviço (programado ou não programado), a Contratada deverá emitir relatório técnico contendo:
- a) Número de registro do chamado;
- b) Data do atendimento;
- c) Marca, modelo e número de patrimônio do equipamento;
- d) Descrição dos serviços realizados e/ou peças substituídas;
- e) Local e Setor da prestação do serviço;
- f) Prazo de garantia do serviço e/ou peças, componentes/acessórios, assinatura do profissional responsável pelo atendimento e a assinatura de um servidor da DPE-TO presente durante a realização dos serviços.
- 3.17. Nos serviços de instalação e remanejamento, deverão estar obrigatoriamente inclusos: a instalação elétrica (cabos, disjuntores e eletrodutos) executada por um profissional eletricista qualificado e estar de acordo com a norma ABNT NBR5410 e NR 10, a instalação, drenos e demais serviços de estrutura e acabamentos das partes envolvidas. Todos os serviços de instalação devem estar de acordo com o manual técnico de instalação do produto;
- 3.18. Nos serviços de manutenção preventiva e no fornecimento de compressores, deverão estar obrigatoriamente inclusos a carga de gás refrigerante, independentemente do tipo de gás que os aparelhos exijam.
- 3.19. A Contratada deverá reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no todo ou em parte, os serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes de sua execução, salvo quando o defeito for comprovadamente provocado pela Contratante, em até 24 (vinte e quatro) horas, do recebimento da solicitação por parte da DPE-TO, excepcionalmente podendo ser prorrogado por igual período;

#### Instalação, desinstalação e remanejamento

- 3.20. **Instalação:** consiste em instalar todos os componentes do sistema de refrigeração, tais como evaporadora, condensadora, tubos, tubulação, bomba dreno e quaisquer assessórios essenciais ao perfeito funcionamento do equipamento novo ou usado, quando for o caso;
- 3.21. **Desinstalação:** consiste em remover todos os componentes do sistema, tais como condensadora, evaporadora, bomba dreno, tubos, tubulações, suportes, parafusos e quaisquer assessórios usados pelo sistema de refrigeração específico do equipamento objeto da ordem de serviço;
- 3.22. **Remanejamento:** consiste em mover a unidade condensadora ou evaporadora de um local para outro no mesmo prédio ou edificação, em distância não superior a (05) metros de distância, bem como tubos, tubulações, suportes, parafusos e quaisquer assessórios usados pelo sistema de refrigeração específico do equipamento objeto da ordem de serviço;
- 3.23. Os serviços de instalação, desinstalação e remanejamento dos aparelhos de arcondicionado, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros, devem ser executados de forma a garantir os parâmetros de conforto térmico e qualidade do ar de todos os equipamentos. Os materiais porventura necessários, como tubulações, gás refrigerante, cabos elétricos, dentre outros, serão fornecidos pela Contratada;
- 3.24. A execução dos serviços deverá atender às solicitações da Contratante, quantas vezes forem necessárias, nos locais e horários a serem por ela definidos no momento da solicitação;
- 3.25. Os chamados para a instalação deverão ser atendidos em até 48 (quarenta e oito) horas, após a solicitação, excepcionalmente podendo ser prorrogado por igual período;
- 3.26. Não haverá pagamento de tubulação pronta para condicionadores de ar com distâncias de até três metros, independente da capacidade do aparelho;
- 3.27. Todos os drenos deverão ser instalados às expensas da Contratada, de modo a não haver gotejamento nas paredes e estruturas, apresentando perfeito acabamento, não se admitindo instalações esteticamente defeituosas sem a devida harmonia com o ambiente;
- 3.28. A instalação, desinstalação e remanejamento dos aparelhos de ar-condicionado não acarretará ônus adicionais para o contratante.
- 3.29. Em decorrência de instalação e remanejamento, a Contratada deverá vedar com material apropriado os furos nas paredes externas por onde passam a tubulação dos aparelhos de ar condicionado, a fim de evitar a entrada de água das chuvas ou de insetos;
- 3.30. Em decorrência de desinstalação e remanejamento, a Contratada deverá vedar os furos das paredes nos lugares de onde os aparelhos de ar condicionados forem retirados.

## Substituição de peças

- 3.31. Diagnosticadas falhas e/ou defeitos, durante a manutenção preventiva ou corretiva, que imponham a necessidade de substituição de peças, a Contratada deverá fornecer peças e acessórios novos, originais ou recomendadas pelo fabricante e normas técnicas específicas, **não sendo aceitas sob qualquer hipótese peças recondicionadas.**
- 3.32. A Contratada deverá fornecer, em situações excepcionais e quando demandado, peças e componentes originais não previstos neste Estudo Técnico Preliminar, sendo seu valor cobrado

- da Contratante por meio de nota fiscal/fatura separada. Para tanto, a Contratada deverá apresentar no mínimo três orçamentos de mercado à Contratante para aprovação.
- 3.33. A Contratante poderá recusar da Contratada orçamento de peças cujo valor estiver acima dos de mercado, podendo obter orçamento específico por sua própria iniciativa para efeito comparativo e substitutivo;
- 3.34. A Contratada não poderá recusar-se a adquirir a peça no fornecedor de menor preço;

#### Garantia

3.35. Todos os serviços executados e peças substituídas deverão ter garantia mínima de 120 (cento e vinte) dias, contados da realização dos serviços ou substituição das peças, por qualquer defeito de fábrica, instalação ou execução, obrigando a Contratada a repará-los no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da comunicação formal da DPE-TO, devendo ser observado e informado no relatório do serviço executado. No caso das peças substituídas, deverá ser observado o prazo oferecido pelo fabricante, quando este for superior.

## Vigência contratual

- 3.37. O contrato a ser firmado terá vigência de 12 (doze) meses;
- 3.38. Poderá, todavia, ser prorrogado por acordo das partes, respeitada a vigência máxima decenal prevista no art. 107 da Lei 14.133/2021, desde que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, uma vez que os serviços previstos no certame são de natureza continuada, pois se prestam à manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes e prolongadas, nos termos do art. 6°, XV, da citada Lei de Licitações.

### Prazo e local da prestação dos serviços

- 3.39. Os serviços serão realizados nas unidades da Defensoria Pública do Estado do Tocantins, conforme distribuição disposta em cada grupo, no prazo de até 02 (dois) dias úteis contados da data do recebimento da solicitação, excepcionalmente podendo ser prorrogado por igual período, devendo ser solicitados pela Contratante via e-mail ou ofício;
- 3.40. Para as unidades descritas no **Grupo 01**, cujo local de prestação dos serviços se distancie mais de 70 km de Palmas, conforme tabela da Secretaria das Cidades, Habitação e Desenvolvimento Urbano constante do site <a href="http://ftp.seinf.to.gov.br/Repositorio/Downloads/Quadro\_dist\_Palmas.pdf">http://ftp.seinf.to.gov.br/Repositorio/Downloads/Quadro\_dist\_Palmas.pdf</a>>, será pago à Contratada o valor de R\$ 1,00 (um real) por km rodado, sendo abatido da quilometragem total de cada deslocamento 70 km referente à ida e 70 km pertinente ao retorno;
- 3.41. Para as unidades descritas no **Grupo 02**, cujo local de prestação dos serviços se distancie mais de 70 km de Gurupi, será pago à Contratada o valor de R\$ 1,00 (um real) por km rodado, sendo abatido da quilometragem total de cada deslocamento 70 km referente à ida e 70 km pertinente ao retorno;
- 3.42. Para as unidades descritas no **Grupo 03**, cujo local de prestação dos serviços se distancie mais de 70 km de Araguaína, será pago à Contratada o valor de R\$ 1,00 (um real) por km rodado, sendo abatido da quilometragem total de cada deslocamento 70 km referente à ida e 70 km pertinente ao retorno;
- 3.43. Para a Diretoria descrita no **Grupo 04**, não será pago nenhum valor a título de quilometragem;

- 3.44. Para os deslocamentos cuja distância seja de até 70 km das cidades de Palmas, Gurupi e Araguaína, não será pago nenhum valor a título de quilometragem;
- 3.45. Para os deslocamentos de manutenções preventivas, bem como quando houver mais de um chamado para localidades próximas, ou que haja a possibilidade de conciliar as rotas, **é obrigatória** a execução de logística que vise à economicidade quanto ao pagamento por quilometro rodado;
- 3.46. É obrigatório que o licitante vencedor de cada grupo, tenha assistência técnica capaz de atender a demanda desta Instituição nas cidades referência, bem como ser capaz de atender todas as cidades da região;
- 3.47. É facultativo ter assistência técnica em outras cidades do Estado que não sejam as de referência dos grupos;
- 3.48. A sede da Contratada não precisará ser localizada na Região, bastando que esta credencie assistência técnica autorizada.

### Endereços das unidades

- 3.49. Os endereços das localidades relacionadas encontram-se disponibilizados no sítio eletrônico: <a href="https://www.defensoria.to.def.br/contatos/contato/1">www.defensoria.to.def.br/contatos/contato/1</a>;
- 3.50. Os endereços das unidades poderão sofrer alterações no decorrer do contrato, por se tratar de imóveis alugados, em sua maioria.
- 3.51. No decorrer do contrato poderá ser implantada ou desinstalada unidade da DPE-TO.

## 3.52. Tabela de distância das unidades do interior para Palmas

Item	Cidades	Distância
1	Alvorada	319 km
2	Ananás	520 km
3	Araguacema	297 km
4	Araguaçu	413 km
5	Araguaína	368 km
6	Araguatins	601 km
7	Arapoema	371 km
8	Arraias	413 km
9	Augustinópolis	605 km
10	Brasilia	842 km
11	Colinas do Tocantins	262 km
12	Colméia	206 km
13	Cristalândia	165 km
14	Dianópolis	320 km
15	Filadélfia	479 km
16	Formoso do Araguaia	327 km
17	Goiatins	504 km
18	Guaraí	173 km
19	Gurupi	230 km
20	Itacajá	295 km
21	Itaguatins	585 km

22	Miracema do Tocantins	78 km
23	Miranorte	99 km
24	Natividade	200 km
25	Novo Acordo	112 km
26	Palmeirópolis	458 km
27	Paraíso do Tocantins	63 km
28	Paranã	361 km
29	Pedro Afonso	304 km
30	Peixe	302 km
31	Ponte Alta do Tocantins	187 km
32	Porto Nacional	52 km
33	Taguatinga	447 km
34	Tocantinópolis	517 km
35	Wanderlândia	417 km
36	Xambioá	507 km

## 4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

- 4.1. A Coordenadoria de Manutenção e Serviços realizou levantamento do quantitativo de aparelhos de ar-condicionado instalados em cada unidade da Defensoria, conforme assente no Despacho 0797060, processo 23.0.000001752-3, a fim de estabelecer o quantitativo da contratação.
- 4.2. O método para a estimativa das quantidades a serem contratadas foi obtido com base nos seguintes critérios, ressaltando-se a condicionante de disponibilidade orçamentária:
- a) garantia no mínimo duas manutenções preventivas por ano em cada equipamento de arcondicionado, com aproximadamente 30% de reserva;
- b) estimativa de necessidade de manutenção corretiva fixada em 70% dos aparelhos de arcondicionado.
- 4.3. Com vistas a uma mais completa instrução dos autos, reproduz-se o conteúdo do referido levantamento:

REGIÃO CENTRAL						
CAPACIDADE	QUANTIDADE	CATEGORIAS	QUANTIDADE POR CATEGORIA			
7.000	0					
9.000	9.000 30 9 a 12.000		885			
12.000	115					
18.000	40					
24.000	29	18 a 30.000	495			
30.000	6					
36.000	19	36 a 60.000	125			
60.000	0	30 a 00.000	123			
	TOTAL		229			
	RE	GIÃO SUL				
CAPACIDADE	QUANTIDADE	CATEGORIAS	QUANTIDADE POR CATEGORIA			
7.000	0	9 a 12.000	70			
9.000	18					

04/2024, 09:07	SEI/D	PTO - 0861517 - Estudo Técnico Pr	eliminar
12.000	52		
18.000	19		
24.000	9	18 a 30.000	30
30.000	2		
36.000	11	36 a 60.000	11
60.000	0	30 a 00.000	11
	TOTAL		111
	REG	IÃO NORTE	
CAPACIDADE	QUANTIDADE	CATEGORIAS	QUANTIDADE CATEGORIA
7.000	0		
9.000	17	9 a 12.000	72
12.000	55		
18.000	29		
24.000	13	18 a 30.000	42
30.000	0		
36.000	8	36 a 60.000	8
60.000	0	30 a 00.000	8
	TOTAL		122
	В	RASÍLIA	
CAPACIDADE	QUANTIDADE	CATEGORIAS	QUANTIDADE CATEGORIA
7.000	0		
9.000	0	9 a 12.000	3
12.000	3		
	TOTAL		3

# Especificação do Objeto

4.4. Com base nos critérios elencados, as especificações e quantitativo dos serviços e peças a serem licitados foram definidos conforme tabela a seguir:

## GRUPO 01 REGIÃO CENTRAL Cidade Referência: PALMAS

Cidades: Palmas, Colméia, Guaraí, Itacajá, Pedro Afonso, Miracema, Miranorte, Cristalândia, Paraíso do Tocantins, Ponte Alta, Porto Nacional, Novo Acordo, Araguacema e demais Comarcas que venham ser implantadas nesta circunscrição.

ITEM	QTD.	UND.	ESPECIFICAÇÕES	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	38	Serv.	Instalação de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall, com capacidade de 9.000 a 12.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	383,57	14.575,66
2	32	Serv.	Instalação de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall e piso teto, com capacidade de 18.000 a 30.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	538,17	17.221,44
3	14	Serv.	Instalação de condicionadores de ar sistema split modelos hi-wall e piso teto com capacidade de	635,00	8.890,00

1/04/2024, 08			SEI/DPTO - 0001517 - Estudo Techico Pre	iii iii ii i	
			36.000 a 60.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.		
4	38	Serv.	Desinstalação de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall, com capacidade de 9.000 a 12.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	126,60	4.810,80
5	32	Serv.	Desinstalação de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall e piso teto, com capacidade de 18.000 a 30.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	128,75	4.120,00
6	14	Serv.	Desinstalação de condicionadores de ar sistema split modelos hi-wall e piso teto com capacidade de 36.000 a 60.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	197,00	2.758,00
7	18	Serv.	Remanejamento de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall, com capacidade de 9.000 a 12.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	221,40	3.985,20
8	10	Serv.	Remanejamento de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall e piso teto, com capacidade de 18.000 a 30.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	333,33	3.333,30
9	6	Serv.	Remanejamento de condicionadores de ar sistema split modelos hi-wall e piso teto com capacidade de 36.000 a 60.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	387,10	2.322,60
10	2	Serv.	Remanejamento de condicionadores de ar sistema split modelos hi-wall e piso teto com capacidade de 80.000 a 90.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	550,00	1.100,00
11	354	Serv.	Manutenção Preventiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 9.000 a 12.000 Btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido, correção de vazamento e limpeza geral do equipamento;	135,77	48.062,58
12	198	Serv.	Manutenção Preventiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 18.000 a 30.000 Btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido, correção de vazamento e limpeza geral do equipamento;	168,59	33.380,82
13	50	Serv.	Manutenção Preventiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 36.000 a 60.000 Btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido, correção de vazamento e limpeza geral do equipamento;	211,43	10.571,50
14	8	Serv.	Manutenção Preventiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 80.000 a 90.000 Btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido, correção de vazamento e limpeza geral do equipamento;	241,00	1.928,00
15	96	Serv.	Manutenção Corretiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de	152,17	14.608,32

i ,		ĺ	Lo 000 10 000 Dr. H. 1 1 1		I
			9.000 a 12.000 Btus. Incluindo os reparos a serem realizados decorrentes a falhas, quebras, com fornecimento de mão de obra para reposição das peças e serviços.		
16	54	Serv.	Manutenção Corretiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 18.000 a 30.000 Btus. Incluindo os reparos a serem realizados decorrentes a falhas, quebras, com fornecimento de mão de obra para reposição das peças e serviços.	197,57	10.668,78
17	14	Serv.	Manutenção Corretiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 36.000 a 60.000 Btus. Incluindo os reparos a serem realizados decorrentes a falhas, quebras, com fornecimento de mão de obra para reposição das peças e serviços.	245,83	3.441,62
18	3	Serv.	Manutenção Corretiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 80.000 a 90.000 Btus. Incluindo os reparos a serem realizados decorrentes a falhas, quebras, com fornecimento de mão de obra para reposição das peças e serviços.	231,25	693,75
19	100	m	Metragem de tubulação pronta para condicionadores de Ar Split com capacidade de 9.000 a 12.000 btus	66,48	6.648,00
20	100	m	Metragem de tubulação pronta para condicionadores de Ar Split com capacidade de 18.000 a 30.000 btus	85,19	8.519,00
21	50	m	Metragem de tubulação pronta para condicionadores de Ar Split com capacidade de 36.000 a 60.000 btus	131,39	6.569,50
22	12	m	Metragem de tubulação pronta para condicionadores de Ar Split com capacidade de 80.000 a 90.000 btus	168,52	2.022,24
23	10	Pça	Placa de comando para condicionadores de Ar Split com capacidade de 9.000 a 12.000 btus	358,33	3.583,30
24	8	Pça	Placa de comando para condicionadores de Ar Split com capacidade de 18.000 a 30.000 btus	360,00	2.880,00
25	4	Pça	Placa de comando para condicionadores de Ar Split com capacidade de 36.000 a 60.000 btus	361,67	1.446,68
26	1	Pça	Placa de comando para condicionadores de Ar Split com capacidade de 80.000 a 90.000 btus	525,00	525,00
27	10	Pça	Placa receptora para condicionadores de Ar Split com capacidade de 9.000 a 12.000 btus	194,42	1.944,20
28	8	Pça	Placa receptora para condicionadores de Ar Split com capacidade de 18.000 a 30.000 btus	203,63	1.629,04
29	4	Pça	Placa receptora para condicionadores de Ar Split com capacidade de 36.000 a 60.000 btus	253,11	1.012,44
30	1	Pça	Placa receptora para condicionadores de Ar Split com capacidade de 80.000 a 90.000 btus	422,99	422,99
31	10	Pça	Sensor degelo para condicionadores de Ar Split com capacidade de 9.000 a 12.000 btus	113,92	1.139,20
32	8	Pça	Sensor degelo para condicionadores de Ar Split com capacidade de 18.000 a 30.000 btus	113,92	911,36
33	4	Pça	Sensor degelo para condicionadores de Ar Split	116,92	467,68

34	1			com capacidade de 36.000 a 60.000 btus		
Spite come capacidade de 9.000 a 12.000 btus   Spite come capacidade de 18.000 a 30.000 btus   146,77   1.174,16   1.174,17   1.174,16   1.174,17   1.174,16   1.174,17   1.174,16   1.174,17   1.174,16   1.174,17   1.17	34	1	Pça		144,38	144,38
Solution   Split come apacidade de 18.000 a 30.000 btus   149,77   1.174,16	35	10	Pça	Split com capacidade de 9.000 a 12.000 btus	68,45	684,50
37	36	8	Pça	, +	146,77	1.174,16
1	37	4	Pça	, +	148,38	593,52
40   20     Pça	38	1	Pça		223,18	223,18
16	39	24	Pça	Capacitor de 20 a 35 MF	44,32	1.063,68
42         8         Pça         Compressor rotativo 9.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,         712,50         5.700,00           43         14         Pça         Compressor rotativo 12.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,         684,50         9.583,00           44         8         Pça         Compressor rotativo 18.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,         1.025,41         8.203,28           45         4         Pça         Compressor rotativo 24.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,         1.631,58         3.263,16           46         2         Pça         Compressor rotativo 36.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,         1.932,00         7.728,00           47         4         Pça         Compressor rotativo 80.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,         2.322,83         4.645,66           49         2         Pça         Compressor rotativo 90.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,         3.402,95         6.805,90           50         1         Pça         Compressor rotativo 90.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,         3.677,63         3.677,63           51         10         Pça         Hélice do condensador 9.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,	40	20	Pça	Capacitor de 40 a 45 MF	42,40	848,00
42	41	16	Pça	Capacitor de 50 a 60 MF	52,93	846,88
43	42	8	Pça	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	712,50	5.700,00
44	43	14	Pça	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	684,50	9.583,00
45	44	8	Pça	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1.025,41	8.203,28
de gás independente do tipo exigido,   1.031,88   3.203,16     de gás independente do tipo exigido,   1.932,00   7.728,00     de gás independente do tipo exigido,   1.932,00   7.728,00     de gás independente do tipo exigido,   2.322,83   4.645,66     de gás independente do tipo exigido,   2.322,83   4.645,66     de gás independente do tipo exigido,   3.402,95   6.805,90     de gás independente do tipo exigido,   3.402,95   6.805,90     de gás independente do tipo exigido,   3.677,63   3.677,63     de gás independente do tipo	45	4	Pça	,	1.182,13	4.728,52
47         4         Pça         de gás independente do tipo exigido,         1.932,00         7.728,00           48         2         Pça         Compressor rotativo 60.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,         2.322,83         4.645,66           49         2         Pça         Compressor rotativo 80.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,         3.402,95         6.805,90           50         1         Pça         Compressor rotativo 90.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,         3.677,63         3.677,63           51         10         Pça         Hélice do condensador 9.000 a 12.000 btus         143,00         1.430,00           52         8         Pça         Hélice condensador 18.000 a 30.000 btus         148,60         1.188,80           53         4         Pça         Hélice condensador 80.000 a 90.000 btus         162,00         648,00           54         1         Pça         Hélice doutendensador 80.000 a 90.000 btus         158,98         1.589,80           56         8         Pça         Hélice da turbina evaporador 18.000 a 30.000         131,67         1.053,36           57         4         Pça         Hélice da turbina evaporador 80.000 a 90.000         141,67         566,68           58	46	2	Pça	1 1	1.631,58	3.263,16
48	47	4	Pça	de gás independente do tipo exigido,	1.932,00	7.728,00
1	48	2	Pça		2.322,83	4.645,66
1	49	2	Pça		3.402,95	6.805,90
52         8         Pça         Hélice condensador 18.000 a 30.000 btus         148,60         1.188,80           53         4         Pça         Hélice condensador 36.000 a 60.000 btus         162,00         648,00           54         1         Pça         Hélice condensador 80.000 a 90.000 btus         326,00         326,00           55         10         Pça         Hélice turbina evaporador 9.000 a 12.000 btus         158,98         1.589,80           56         8         Pça         Hélice da turbina evaporador 18.000 a 30.000 btus         131,67         1.053,36           57         4         Pça         Hélice da turbina evaporador 36.000 a 60.000 btus         141,67         566,68           58         1         Pça         Hélice da turbina evaporador 80.000 a 90.000 btus         183,62         183,62           59         14         Pça         Motor ventilador evaporadora 9.000 a 12.000 btus         271,98         3.807,72           60         10         Pça         Motor ventilador evaporadora 18.000 a 30.000 a 225,00         225,00         2.250,00           61         8         Pça         Motor ventilador evaporadora 80.000 a 90.000 btus         534,49         1.068,98           63         14         Pça         Motor ventilador condensadora 9.000 a	50	1	Pça	<del>-</del>	3.677,63	3.677,63
53         4         Pça         Hélice condensador 36.000 a 60.000 btus         162,00         648,00           54         1         Pça         Hélice condensador 80.000 a 90.000 btus         326,00         326,00           55         10         Pça         Hélice turbina evaporador 9.000 a 12.000 btus         158,98         1.589,80           56         8         Pça         Hélice da turbina evaporador 18.000 a 30.000 btus         131,67         1.053,36           57         4         Pça         Hélice da turbina evaporador 36.000 a 60.000 btus         141,67         566,68           58         1         Pça         Hélice da turbina evaporador 80.000 a 90.000 btus         183,62         183,62           59         14         Pça         Motor ventilador evaporadora 9.000 a 12.000 btus         271,98         3.807,72           60         10         Pça         Motor ventilador evaporadora 18.000 a 30.000 btus         472,43         3.779,44           62         2         Pça         Motor ventilador evaporadora 80.000 a 90.000 btus         534,49         1.068,98           63         14         Pça         Motor ventilador condensadora 9.000 a 12.000 btus         257,98         3.611,72           64         10         Pça         Motor ventilador condensadora 1	51	10	Pça	Hélice do condensador 9.000 a 12.000 btus	143,00	1.430,00
54         1         Pça         Hélice condensador 80.000 a 90.000 btus         326,00         326,00           55         10         Pça         Hélice turbina evaporador 9.000 a 12.000 btus         158,98         1.589,80           56         8         Pça         Hélice da turbina evaporador 18.000 a 30.000 btus         131,67         1.053,36           57         4         Pça         Hélice da turbina evaporador 36.000 a 60.000 btus         141,67         566,68           58         1         Pça         Hélice da turbina evaporador 80.000 a 90.000 btus         183,62         183,62           59         14         Pça         Motor ventilador evaporadora 9.000 a 12.000 btus         271,98         3.807,72           60         10         Pça         Motor ventilador evaporadora 18.000 a 30.000 btus         225,00         2.250,00           61         8         Pça         Motor ventilador evaporadora 80.000 a 60.000 btus         472,43         3.779,44           62         2         Pça         Motor ventilador condensadora 9.000 a 12.000 btus         534,49         1.068,98           63         14         Pça         Motor ventilador condensadora 18.000 a 30.000         395,47         3.954,70	52	8	Pça	Hélice condensador 18.000 a 30.000 btus	148,60	1.188,80
55         10         Pça         Hélice turbina evaporador 9.000 a 12.000 btus         158,98         1.589,80           56         8         Pça         Hélice da turbina evaporador 18.000 a 30.000 btus         131,67         1.053,36           57         4         Pça         Hélice da turbina evaporador 36.000 a 60.000 btus         141,67         566,68           58         1         Pça         Hélice da turbina evaporador 80.000 a 90.000 btus         183,62         183,62           59         14         Pça         Motor ventilador evaporadora 9.000 a 12.000 btus         271,98         3.807,72           60         10         Pça         Motor ventilador evaporadora 18.000 a 30.000 btus         225,00         2.250,00           61         8         Pça         Motor ventilador evaporadora 80.000 a 60.000 btus         472,43         3.779,44           62         2         Pça         Motor ventilador evaporadora 80.000 a 90.000 btus         534,49         1.068,98           63         14         Pça         Motor ventilador condensadora 9.000 a 12.000 btus         257,98         3.611,72           64         10         Pca         Motor ventilador condensadora 18.000 a 30.000         395,47         3.954,70	53	4	Pça	Hélice condensador 36.000 a 60.000 btus	162,00	648,00
56         8         Pça         Hélice da turbina evaporador 18.000 a 30.000 btus         131,67         1.053,36           57         4         Pça         Hélice da turbina evaporador 36.000 a 60.000 btus         141,67         566,68           58         1         Pça         Hélice da turbina evaporador 80.000 a 90.000 btus         183,62         183,62           59         14         Pça         Motor ventilador evaporadora 9.000 a 12.000 btus         271,98         3.807,72           60         10         Pça         Motor ventilador evaporadora 18.000 a 30.000 btus         225,00         2.250,00           61         8         Pça         Motor ventilador evaporadora 36.000 a 60.000 btus         472,43         3.779,44           62         2         Pça         Motor ventilador evaporadora 80.000 a 90.000 btus         534,49         1.068,98           63         14         Pça         Motor ventilador condensadora 9.000 a 12.000 btus         257,98         3.611,72           64         10         Pça         Motor ventilador condensadora 18.000 a 30.000         395,47         3.954,70	54	1	Pça	Hélice condensador 80.000 a 90.000 btus	326,00	326,00
56         8         Fça         btus         151,67         1.053,36           57         4         Pça         Hélice da turbina evaporador 36.000 a 60.000 btus         141,67         566,68           58         1         Pça         Hélice da turbina evaporador 80.000 a 90.000 btus         183,62         183,62           59         14         Pça         Motor ventilador evaporadora 9.000 a 12.000 btus         271,98         3.807,72           60         10         Pça         Motor ventilador evaporadora 18.000 a 30.000 btus         225,00         2.250,00           61         8         Pça         Motor ventilador evaporadora 36.000 a 60.000 btus         472,43         3.779,44           62         2         Pça         Motor ventilador evaporadora 80.000 a 90.000 btus         534,49         1.068,98           63         14         Pça         Motor ventilador condensadora 9.000 a 12.000 btus         257,98         3.611,72           64         10         Pça         Motor ventilador condensadora 18.000 a 30.000         395,47         3.954,70	55	10	Pça		158,98	1.589,80
57         4         Fça         btus         141,67         366,68           58         1         Pça         Hélice da turbina evaporador 80.000 a 90.000         183,62         183,62           59         14         Pça         Motor ventilador evaporadora 9.000 a 12.000 btus         271,98         3.807,72           60         10         Pça         Motor ventilador evaporadora 18.000 a 30.000 btus         225,00         2.250,00           61         8         Pça         Motor ventilador evaporadora 36.000 a 60.000 btus         472,43         3.779,44           62         2         Pça         Motor ventilador evaporadora 80.000 a 90.000 btus         534,49         1.068,98           63         14         Pça         Motor ventilador condensadora 9.000 a 12.000 btus         257,98         3.611,72           64         10         Pça         Motor ventilador condensadora 18.000 a 30.000         395,47         3,954,70	56	8	Pça	btus	131,67	1.053,36
58         1         Pça         btus         183,62         183,62         183,62           59         14         Pça         Motor ventilador evaporadora 9.000 a 12.000 btus         271,98         3.807,72           60         10         Pça         Motor ventilador evaporadora 18.000 a 30.000 btus         225,00         2.250,00           61         8         Pça         Motor ventilador evaporadora 36.000 a 60.000 btus         472,43         3.779,44           62         2         Pça         Motor ventilador evaporadora 80.000 a 90.000 btus         534,49         1.068,98           63         14         Pça         Motor ventilador condensadora 9.000 a 12.000 btus         257,98         3.611,72           64         10         Pça         Motor ventilador condensadora 18.000 a 30.000         395,47         3.954,70	57	4	Pça	1 .	141,67	566,68
59         14         Pça         btus         271,98         3.807,72           60         10         Pça         Motor ventilador evaporadora 18.000 a 30.000         225,00         2.250,00           61         8         Pça         Motor ventilador evaporadora 36.000 a 60.000         472,43         3.779,44           62         2         Pça         Motor ventilador evaporadora 80.000 a 90.000         534,49         1.068,98           63         14         Pça         Motor ventilador condensadora 9.000 a 12.000         257,98         3.611,72           64         10         Pça         Motor ventilador condensadora 18.000 a 30.000         395,47         3.954,70	58	1	Pça	=	183,62	183,62
btus  60    10    Pça    btus  61    8    Pça    Motor ventilador evaporadora 36.000 a 60.000   472,43   3.779,44  62    2    Pça    Motor ventilador evaporadora 80.000 a 90.000   534,49   1.068,98  63    14    Pça    Motor ventilador condensadora 9.000 a 12.000   257,98   3.611,72  64    10    Pça    Motor ventilador condensadora 18.000 a 30.000   395,47   3.954,70	59	14	Pça	=	271,98	3.807,72
61 8 Pça btus 472,43 3.779,44  62 2 Pça Motor ventilador evaporadora 80.000 a 90.000 534,49 1.068,98  63 14 Pça Motor ventilador condensadora 9.000 a 12.000 257,98 3.611,72  64 10 Pça Motor ventilador condensadora 18.000 a 30.000 395,47 3,954,70	60	10	Pça	btus	225,00	2.250,00
62   2   Pça   btus   334,49   1.068,98   63   14   Pça   Motor ventilador condensadora 9.000 a 12.000   257,98   3.611,72   64   10   Pca   Motor ventilador condensadora 18.000 a 30.000   395,47   3.954,70	61	8	Pça	-	472,43	3.779,44
63   14   Pça   btus   257,98   3.611,72   64   10   Pca   Motor ventilador condensadora 18.000 a 30.000   395.47   3.954.70	62	2	Pça	-	534,49	1.068,98
1 64 1 10 1 Pca 1 1 395 47 1 3 954 70	63	14	Pça		257,98	3.611,72
	64	10	Pça		395,47	3.954,70

M + + + 1 1 1 26 000 60 000		
8 Pça Motor ventilador condensadora 36.000 a 60.000 btus	387,73	3.101,84
66 2 Pça Motor ventilador condensadora 80.000 a 90.000 btus	611,97	1.223,94
67 10 Pça Controle Remoto Universal	64,30	643,00
68 Pça Bomba Dreno para Ar condicionado tipo Split de 9.000 a 30.000 btus	434,10	2.604,60
69 4 Pça Bomba Dreno para Ar condicionado tipo Split de 36.000 a 60.000 btus	560,00	2.240,00
70 6 Pça Suporte Pintado de Ar condicionado Split Condensadora de 9.000 a 12.000 btus	66,11	396,66
71 4 Pça Suporte Pintado de Ar condicionado Split Condensadora de 18.000 a 30.000 btus	73,58	294,32
72 4 Pça Suporte Pintado de Ar condicionado Split Condensadora de 36.000 a 60.000 btus	85,67	342,68
Suporte para evaporadora para Ar condicionado split somente para modelos piso teto com 60 cm até 60.000 btus	126,12	252,24
74 10 Pça Contactor, 220 volts para Ar condicionado tipo Split de 09.000 a 12.000 btus	223,38	2.233,80
75 8 Pça Contactor, 220 volts para Ar condicionado tipo Split de 18.000 a 30.000 btus	233,91	1.871,28
76 4 Pça Contactor, 220 volts para Ar condicionado tipo Split de 36.000 a 60.000 btus	242,66	970,64
Pça Contactor, 220 volts para Ar condicionado tipo Split de 80.000 a 90.000 btus	369,14	738,28
78 10 Pça Filtro secador para condicionadores de ar sistema split, com capacidade de 36.000 a 90.000 btus	112,46	1.124,60
TOTAL GRUPO 01		329.603,15

## GRUPO 02 REGIAO SUL

Cidade Referência: GURUPI

**Cidades:** Gurupi, Formoso do Araguaia, Peixe, Alvorada, Araguaçu, Palmeirópolis, Paranã, Dianópolis, Natividade, Arraias, Taguatinga e demais comarcas que venham ser implantadas nessa circunscrição.

ITEM	QTD.	UND.	ESPECIFICAÇÕES	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
79	28	Serv.	Instalação de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall, com capacidade de 7.000 a 12.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	378,71	10.603,88
80	20	Serv.	Instalação de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall e piso teto, com capacidade de 18.000 a 30.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	539,50	10.790,00
81	12	Serv.	Instalação de condicionadores de ar sistema split modelos hi-wall e piso teto com capacidade de 36.000 a 60.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	634,00	7.608,00
82	28	Serv.	Desinstalação de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall, com capacidade de 7.000 a 12.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	132,60	3.712,80

83	20	Serv.	Desinstalação de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall e piso teto, com capacidade de 18.000 a 30.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	140,00	2.800,00
84	12	Serv.	Desinstalação de condicionadores de ar sistema split modelos hi-wall e piso teto com capacidade de 36.000 a 60.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	206,00	2.472,00
85	14	Serv.	Remanejamento de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall, com capacidade de 7.000 a 12.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	253,00	3.542,00
86	8	Serv.	Remanejamento de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall e piso teto, com capacidade de 18.000 a 30.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	349,17	2.793,36
87	6	Serv.	Remanejamento de condicionadores de ar sistema split modelos hi-wall e piso teto com capacidade de 36.000 a 60.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	395,10	2.370,60
88	184	Serv.	Manutenção Preventiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 7.000 a 12.000 Btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido, correção de vazamento e limpeza geral do equipamento;	140,34	25.822,56
89	80	Serv.	Manutenção Preventiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 18.000 a 30.000 Btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido, correção de vazamento e limpeza geral do equipamento;	172,74	13.819,20
90	30	Serv.	Manutenção Preventiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 36.000 a 60.000 Btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido, correção de vazamento e limpeza geral do equipamento;	215,71	6.471,30
91	50	Serv.	Manutenção Corretiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 7.000 a 12.000 Btus. Incluindo os reparos a serem realizados decorrentes a falhas, quebras, com fornecimento de mão de obra para reposição das peças e serviços.	168,00	8.400,00
92	22	Serv.	Manutenção Corretiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 18.000 a 30.000 Btus. Incluindo os reparos a serem realizados decorrentes a falhas, quebras, com fornecimento de mão de obra para reposição das peças e serviços.	216,00	4.752,00
93	8	Serv.	Manutenção Corretiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 36.000 a 60.000 Btus. Incluindo os reparos a serem realizados decorrentes a falhas, quebras, com fornecimento de mão de obra para reposição das peças e serviços.	273,00	2.184,00

94	100	m	Metragem de tubulação pronta para condicionadores de Ar Split com capacidade de 7.000 a 12.000 btus	60,15	6.015,00
95	100	m	Metragem de tubulação pronta para condicionadores de Ar Split com capacidade de 18.000 a 30.000 btus	78,85	7.885,00
96	50	m	Metragem de tubulação pronta para condicionadores de Ar Split com capacidade de 36.000 a 60.000 btus	132,11	6.605,50
97	10	Pça	Placa de comando para condicionadores de Ar Split com capacidade de 9.000 a 12.000 btus	402,87	4.028,70
98	8	Pça	Placa de comando para condicionadores de Ar Split com capacidade de 18.000 a 30.000 btus	410,72	3.285,76
99	4	Pça	Placa de comando para condicionadores de Ar Split com capacidade de 36.000 a 60.000 btus	417,83	1.671,32
100	10	Pça	Placa receptora para condicionadores de Ar Split com capacidade de 9.000 a 12.000 btus	194,98	1.949,80
101	8	Pça	Placa receptora para condicionadores de Ar Split com capacidade de 18.000 a 30.000 btus	211,07	1.688,56
102	4	Pça	Placa receptora para condicionadores de Ar Split com capacidade de 36.000 a 60.000 btus	260,43	1.041,72
103	10	Pça	Sensor degelo para condicionadores de Ar Split com capacidade de 9.000 a 12.000 btus	112,65	1.126,50
104	8	Pça	Sensor degelo para condicionadores de Ar Split com capacidade de 18.000 a 30.000 btus	112,49	899,92
105	4	Pça	Sensor degelo para condicionadores de Ar Split com capacidade de 36.000 a 60.000 btus	120,07	480,28
106	10	Pça	Sensor ventilação para condicionadores de Ar Split com capacidade de 9.000 a 12.000 btus	63,55	635,50
107	8	Pça	Sensor ventilação para condicionadores de Ar Split com capacidade de 18.000 a 30.000 btus	143,79	1.150,32
108	4	Pça	Sensor ventilação para condicionadores de Ar Split com capacidade de 36.000 a 60.000 btus	151,81	607,24
109	16	Pça	Capacitor de 20 a 35 MF	44,12	705,92
110	12	Pça	Capacitor de 40 a 45 MF	42,05	504,60
111	8	Pça	Capacitor de 50 a 60 MF	49,93	399,44
112	4	Pça	Compressor rotativo 9.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido;	691,54	2.766,16
113	6	Pça	Compressor rotativo 12.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido;	671,32	4.027,92
114	4	Pça	Compressor rotativo 18.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,	882,66	3.530,64
115	2	Pça	Compressor rotativo 24.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,	1.040,17	2.080,34
116	1	Pça	Compressor rotativo 30.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,	1.771,90	1.771,90
117	2	Pça	Compressor rotativo 36.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,	1.857,03	3.714,06
118	12	Pça	Hélice condensador 9.000 a 12.000 btus	154,00	1.848,00
119	8	Pça	Hélice condensador 18.000 a 30.000 btus	163,83	1.310,64
120	4	Pça	Hélice condensador 36.000 a 60.000 btus	156,90	627,60
121	12	Pça	Hélice turbina evaporador 9.000 a 12.000 btus	159,04	1.908,48
121	8	Pça	Hélice turbina evaporador 18.000 a 30.000 btus	179,66	1.437,28
		Ź	Hélice da turbina evaporador 36.000 a 60.000	·	
123	4	Pça	btus	146,32	585,28

			TOTAL GRUPO 02		198.930,02
140	10	Pça	Filtro secador para condicionadores de ar sistema split, com capacidade de 36.000 a 60.000 btus	100,36	1.003,60
139	2	Pça	Contatora, 220 volts para Ar condicionado tipo Split de 36.000 a 60.000 btus	239,91	479,82
138	6	Pça	Contatora, 220 volts para Ar condicionado tipo Split de 18.000 a 30.000 btus	221,96	1.331,76
137	10	Pça	Contatora, 220 volts para Ar condicionado tipo Split de 09.000 a 12.000 btus	218,94	2.189,40
136	2	Pça	Suporte para evaporadora para ar condicionado split somente para modelos piso teto com 60 cm até 60.000 btus	126,12	252,24
135	2	Pça	Suporte Pintado de Ar condicionado Split Condensadora de 36.000 a 60.000 btus	103,42	206,84
134	2	Pça	Suporte Pintado de Ar condicionado Split Condensadora de 18.000 a 30.000 btus	75,00	150,00
133	4	Pça	Suporte Pintado de Ar condicionado Split Condensadora de 9.000 a 12.000 btus	57,42	229,68
132	4	Pça	Bomba Dreno para Ar condicionado tipo Split de 36.000 a 60.000 btus	560,00	2.240,00
131	6	Pça	Bomba Dreno para Ar condicionado tipo Split de 9.000 a 30.000 btus	414,94	2.489,64
130	10	Pça	Controle Remoto Universal	61,00	610,00
129	4	Pça	Motor ventilador condensadora 36.000 a 60.000 btus	390,66	1.562,64
128	8	Pça	Motor ventilador condensadora 18.000 a 30.000 btus	338,66	2.709,28
127	12	Pça	Motor ventilador condensadora 9.000 a 12.000 btus	249,61	2.995,32
126	4	Pça	Motor ventilador evaporadora 36.000 a 60.000 btus	347,82	1.391,28
125	8	Pça	Motor ventilador evaporadora 18.000 a 30.000 btus	233,43	1.867,44
124	12	Pça	Motor ventilador evaporadora 9.000 a 12.000 btus	232,50	2.790,00

# GRUPO 03 REGIAO NORTE Cidade Referência: ARAGUAÍNA

**Cidades:** Araguatins, Augustinópolis, Itaguatins, Tocantinópolis, Wanderlândia, Xambioá, Ananás, Araguaína, Filadélfia, Goiatins, Arapoema, Colinas do Tocantins e demais comarcas que venham ser implantadas nessa circunscrição.

ITEM	QTD.	UND.	ESPECIFICAÇÕES	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
141	28	Serv.	Instalação de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall, com capacidade de 9.000 a 12.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	383,43	10.736,04
142	20	Serv.	Instalação de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall e piso teto, com capacidade de 18.000 a 30.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	544,83	10.896,60

143	12	Serv.	Instalação de condicionadores de ar sistema split modelos hi-wall e piso teto com capacidade de 36.000 a 60.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	647,75	7.773,00
144	28	Serv.	Desinstalação de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall, com capacidade de 9.000 a 12.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	129,80	3.634,40
145	20	Serv.	Desinstalação de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall e piso teto, com capacidade de 18.000 a 30.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	137,50	2.750,00
146	12	Serv.	Desinstalação de condicionadores de ar sistema split modelos hi-wall e piso teto com capacidade de 36.000 a 60.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	204,00	2.448,00
147	14	Serv.	Remanejamento de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall, com capacidade de 9.000 a 12.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	236,40	3.309,60
148	10	Serv.	Remanejamento de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall e piso teto, com capacidade de 18.000 a 30.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	345,17	3.451,70
149	6	Serv.	Remanejamento de condicionadores de ar sistema split modelos hi-wall e piso teto com capacidade de 36.000 a 60.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	384,60	2.307,60
150	190	Serv.	Manutenção Preventiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 9.000 a 12.000 Btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido, correção de vazamento e limpeza geral do equipamento;	137,05	26.039,50
151	112	Serv.	Manutenção Preventiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 18.000 a 30.000 Btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido, correção de vazamento e limpeza geral do equipamento;	190,59	21.346,08
152	22	Serv.	Manutenção Preventiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 36.000 a 60.000 Btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido, correção de vazamento e limpeza geral do equipamento;	238,43	5.245,46
153	52	Serv.	Manutenção Corretiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 9.000 a 12.000 Btus. Incluindo os reparos a serem realizados decorrentes a falhas, quebras, com fornecimento de mão de obra para reposição das peças e serviços.	159,33	8.285,16
154	30	Serv.	Manutenção Corretiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 18.000 a 30.000 Btus. Incluindo os reparos a serem realizados decorrentes a falhas, quebras,	203,29	6.098,70

,		-			•
			com fornecimento de mão de obra para reposição		
155	6	Serv.	das peças e serviços.  Manutenção Corretiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 36.000 a 60.000 Btus. Incluindo os reparos a serem realizados decorrentes a falhas, quebras, com fornecimento de mão de obra para reposição das peças e serviços.	266,67	1.600,02
156	100	m	Metragem de tubulação pronta para condicionadores de Ar Split com capacidade de 7.000 a 12.000 btus	69,15	6.915,00
157	100	m	Metragem de tubulação pronta para condicionadores de Ar Split com capacidade de 18.000 a 30.000 btus	88,19	8.819,00
158	50	m	Metragem de tubulação pronta para condicionadores de Ar Split com capacidade de 36.000 a 60.000 btus	133,64	6.682,00
159	10	Pça	Placa de comando para condicionadores de Ar Split com capacidade de 9.000 a 12.000 btus	402,21	4.022,10
160	6	Pça	Placa de comando para condicionadores de Ar Split com capacidade de 18.000 a 30.000 btus	416,74	2.500,44
161	4	Pça	Placa de comando para condicionadores de Ar Split com capacidade de 36.000 a 60.000 btus	431,37	1.725,48
162	10	Pça	Placa receptora para condicionadores de Ar Split com capacidade de 9.000 a 12.000 btus	193,23	1.932,30
163	6	Pça	Placa receptora para condicionadores de Ar Split com capacidade de 18.000 a 30.000 btus	240,55	1.443,30
164	4	Pça	Placa receptora para condicionadores de Ar Split com capacidade de 36.000 a 60.000 btus	241,12	964,48
165	10	Pça	Sensor degelo para condicionadores de Ar Split com capacidade de 9.000 a 12.000 btus	130,10	1.301,00
166	6	Pça	Sensor degelo para condicionadores de Ar Split com capacidade de 18.000 a 30.000 btus	137,30	823,80
167	4	Pça	Sensor degelo para condicionadores de Ar Split com capacidade de 36.000 a 60.000 btus	143,18	572,72
168	10	Pça	Sensor ventilação para condicionadores de Ar Split com capacidade de 9.000 a 12.000 btus	79,13	791,30
169	6	Pça	Sensor ventilação para condicionadores de Ar Split com capacidade de 18.000 a 30.000 btus	155,10	930,60
170	4	Pça	Sensor ventilação para condicionadores de Ar Split com capacidade de 36.000 a 60.000 btus	158,08	632,32
171	16	Pça	Capacitor de 20 a 35 MF	44,32	709,12
172	12	Pça	Capacitor de 40 a 45 MF	42,15	505,80
173	8	Pça	Capacitor de 50 a 60 MF	52,60	420,80
174	6	Pça	Compressor rotativo 9.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,	727,67	4.366,02
175	8	Pça	Compressor rotativo 12.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,	700,50	5.604,00
176	6	Pça	Compressor rotativo 18.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,	926,49	5.558,94
177	2	Pça	Compressor rotativo 24.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,	1.205,47	2.410,94
178	1	Pça	Compressor rotativo 30.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,	1.999,98	1.999,98

179	2	Pça	Compressor rotativo 36.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,	2.030,06	4.060,12
180	14	Pça	Hélice condensador 9.000 a 12.000 btus	156,40	2.189,60
181	8	Pça	Hélice condensador 18.000 a 30.000 btus	167,40	1.339,20
182	4	Pça	Hélice condensador 36.000 a 60.000 btus	162,25	649,00
183	14	Pça	Hélice turbina evaporador 9.000 a 12.000 btus	126,33	1.768,62
184	8	Pça	Hélice da turbina evaporador 18.000 a 30.000 btus	141,67	1.133,36
185	4	Pça	Hélice da turbina evaporador 36.000 a 60.000 btus	150,00	600,00
186	14	Pça	Motor ventilador evaporadora 9.000 a 12.000 btus	280,02	3.920,28
187	8	Pça	Motor ventilador evaporadora 18.000 a 30.000 btus	255,00	2.040,00
188	4	Pça	Motor ventilador evaporadora 36.000 a 60.000 btus	377,24	1.508,96
189	14	Pça	Motor ventilador condensadora 9.000 a 12.000 btus	260,61	3.648,54
190	8	Pça	Motor ventilador condensadora 18.000 a 30.000 btus	397,65	3.181,20
191	4	Pça	Motor ventilador condensadora 36.000 a 60.000 btus	368,75	1.475,00
192	10	Pça	Controle Remoto Universal	87,64	876,40
193	6	Pça	Bomba Dreno para Ar condicionado tipo Split de 9.000 a 30.000 btus	431,10	2.586,60
194	4	Pça	Bomba Dreno para Ar condicionado tipo Split de 36.000 a 60.000 btus	560,00	2.240,00
195	4	Pça	Suporte Pintado de Ar condicionado Split Condensadora de 9.000 a 12.000 btus	61,15	244,60
196	2	Pça	Suporte Pintado de Ar condicionado Split Condensadora de 18.000 a 30.000 btus	75,00	150,00
197	2	Pça	Suporte Pintado de Ar condicionado Split Condensadora de 36.000 a 60.000 btus	107,23	214,46
198	1	Pça	Suporte para evaporadora para ar condicionado split somente para modelos piso teto com 60 cm até 60.000 btus	126,12	126,12
199	10	Pça	Contatora, 220 volts para Ar condicionado tipo Split de 09.000 a 12.000 btus	209,66	2.096,60
200	6	Pça	Contatora, 220 volts para Ar condicionado tipo Split de 18.000 a 30.000 btus	208,58	1.251,48
201	4	Pça	Contatora, 220 volts para Ar condicionado tipo Split de 36.000 a 60.000 btus	248,16	992,64
202	10	Pça	Filtro secador para condicionadores de ar sistema split, com capacidade de 36.000 a 60.000 btus	105,36	1.053,60
			TOTAL GRUPO 03		216.899,68
1					

# GRUPO 04 DISTRITO FEDERAL

Cidade Referência: BRASÍLIA

Cidade: Brasília

ITEM	QTD.	UND.	ESPECIFICAÇÕES	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
203	2	Serv.	Instalação de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall, com capacidade de 12.000 a		940,00

04/2024, 09	.07		SEI/DPTO - 000 IST/ - Estudo Techico Pre	IIIIIIIai	
			18.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.		
204	2	Serv.	Desinstalação de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall, com capacidade de 12.000 a 18.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até 3 metros.	192,81	385,62
205	4	Serv.	Remanejamento de condicionadores de ar sistema split, modelos hi-wall, com capacidade de 12.000 a 18.000 btus, com distância entre evaporador e condensador de até3 metros.	350,00	1.400,00
206	8	Serv.	Manutenção Preventiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 12.000 a 18.000 Btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido, correção de vazamento e limpeza geral do equipamento;	185,82	1.486,56
207	4	Serv.	Manutenção Corretiva nos aparelhos de ar condicionado com sistema SPLIT, capacidade de 12.000 a 18.000 Btus. Incluindo os reparos a serem realizados decorrentes a falhas, quebras, com fornecimento de mão de obra para reposição das peças e serviços.	203,73	814,92
208	20	m	Metragem de tubulação pronta para condicionadores de Ar Split com capacidade de 12.000 a 18.000 btus	94,95	1.899,00
209	2	Pça	Placa de comando para condicionadores de Ar Split com capacidade de 12.000 a 18.000 btus	454,39	908,78
210	2	Pça	Placa receptora para condicionadores de Ar Split com capacidade de 12.000 a 18.000 btus	229,66	459,32
211	2	Pça	Sensor degelo para condicionadores de Ar Split com capacidade de 12.000 a 18.000 btus	60,01	120,02
212	2	Pça	Sensor ventilação para condicionadores de Ar Split com capacidade de 12.000 a 18.000 btus	163,28	326,56
213	4	Pça	Capacitor de 20 a 35 MF	56,70	226,80
214	4	Pça	Capacitor de 40 a 45 MF	56,80	227,20
215	1	Pça	Compressor rotativo 12.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,	763,46	763,46
216	1	Pça	Compressor rotativo 18.000 btus, incluindo carga de gás independente do tipo exigido,	1.110,90	1.110,90
217	2	Pça	Hélice condensador 12.000 btus	167,57	335,14
218	1	Pça	Hélice condensador 18.000 btus	212,03	212,03
219	2	Pça	Hélice da turbina evaporador 12.000 btus	168,60	337,20
220	1	Pça	Hélice da turbina evaporador 18.000 btus	157,50	157,50
221	2	Pça	Motor ventilador evaporadora 12.000 btus	266,35	532,70
222	1	Pça	Motor ventilador evaporadora 18.000 btus	331,33	331,33
223	2	Pça	Motor ventilador condensadora 12.000 btus	300,00	600,00
224	1	Pça	Motor ventilador condensadora 18.000 btus	490,91	490,91
225	2	Pça	Controle Remoto Universal	64,68	129,36
226	2	Pça	Bomba Dreno para Ar condicionado tipo Split de 12.000 a 18.000 btus	462,91	925,82
227	1	Pça	Suporte Pintado de Ar condicionado Split Condensadora de 12.000 a 18.000 btus	83,74	83,74
228	2	Pça	Contatora, 220 volts para Ar condicionado tipo Split de 12.000 a 18.000 btus	184,16	368,32
229	1	Pça	Contatora, 220 volts para Ar condicionado tipo Split de 18.000 a 30.000 btus	203,03	203,03

TOTAL GRUPO 04		
TOTAL GRUPOS 01, 02, 03 E 04		
Quilometragem	Valor estimado do custo com pagamento de quilometragem, considerando o deslocamento para prestação dos serviços nas localidades citadas no Termo de Referência.	R\$ 30.000,00
TOTAL GERAL		R\$ 791.209,07

#### 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. A fim de aferir as alternativas possíveis de soluções no mercado, foi realizado levantamento de contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração, nos termos do art. 3°, IV, Anexo II, do Ato DPE-TO nº 126/2023 c/c art. 7°, III, a, da IN nº 40/2020.

## Contratações Similares

5.2. Ao realizar levantamento de contratações similares no Portal de Compras do Governo Federal, por meio da Consulta Detalhada de Compras Públicas (<a href="https://www.gov.br/compras/pt-br/acesso-a-informacao/consulta-detalhada">https://www.gov.br/compras/pt-br/acesso-a-informacao/consulta-detalhada</a>), foi possível identificar contratações de outros órgãos da Administração Pública cujo objeto assimila-se ao do presente Estudo Técnico Preliminar. Entre as contratações similares analisadas pode-se citar:

Pregão	UASG	Data
Pregão Eletrônico Nº 23/2023	Secretaria da Educação do Estado do Tocantins – Código da UASG: 926164	Edital a partir de: 08/09/2023
Pregão Eletrônico Nº 28/2023	Procuradoria Geral da Justiça de Tocantins – Código da UASG: 928592	Edital a partir de: 24/08/2023
Pregão Eletrônico Nº 05/2023	Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB – Superintendência Regional em Tocantins – Código da UASG: 135337	Edital a partir de: 21/08/2023
Pregão Eletrônico Nº 10/2023	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Tocantins – Código da UASG: 389094	Edital a partir de: 03/08/2023
Pregão Eletrônico Nº 63/2023	Secretaria da Administração – Código da UASG: 926084	Edital a partir de: 31/05/2023

#### Formas de Contratação

5.3. Considerando as peculiaridades do objeto pleiteado, vislumbram-se as seguintes possibilidades de contratação:

Solução	Descrição	Análise
01	Contratação de serviços de instalação, desinstalação, remanejamento, manutenção preventiva e corretiva de equipamentos condicionadores de ar por postos de trabalho.	Neste formato, os funcionários terceirizados ficam à disposição da Contratante, no órgão, para executar os serviços contratados, ou seja, contrata-se mão de obra com exclusividade.
02		Neste modelo, os serviços serão realizados por demanda da Contratante. Os tipos de serviços e

	manutenção preventiva e corretiva de equipamentos condicionadores de ar por demanda, sem fornecimento de peças pela Contratada.	valores estarão definidos no contrato. A Contratante fornecerá os materiais necessários para a execução dos serviços. Portanto, será necessária a realização de licitação para cada aquisição de materiais que se façam necessários.
03	Contratação de serviços de instalação, desinstalação, remanejamento, manutenção preventiva e corretiva de equipamentos condicionadores de ar por demanda, com fornecimento de peças pela Contratada.	Nessa modalidade, os serviços serão realizados por demanda da Contratante. Os tipos de serviços e valores estarão definidos no contrato. A Contratada fornecerá os materiais necessários para execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva.

- 5.3.1. A solução 01 acarreta a ociosidade dos colaboradores terceirizados, uma vez que não é imperativo que os serviços contratados sejam prestados diariamente, apesar de serem de natureza contínua.
- 5.3.2. A solução 02 implica promover aquisição, sempre que necessário, de peças para substituição das defeituosas. Tal se mostra desarrazoado do ponto de vista técnico e econômico, pois exige o emprego de força de trabalho, a deflagração de numerosos processos licitatórios ou de contratações diretas, o recebimento e controle de materiais, a gestão e fiscalização de vários contratos administrativos etc.
- 5.3.3. A solução 03 oportuniza promover a contratação dos serviços de acordo com as necessidades do órgão contratante, conforme demandas surgidas durante a vigência do respectivo contrato. Pondera-se que a adoção de tal solução se mostra como a mais adequada do ponto de vista técnico-econômico.

### Detalhamento da Solução

- 5.4. Considerando que os serviços previstos no presente Estudo são de natureza comum, posto que os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, XIII, da Lei 14.133/2021, tornase imperiosa a adoção do pregão como modalidade de licitação a ser adotada.
- 5.5. Tal se deve ao fato de que o pregão é modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto, nos termos do art. 6°, XLI, da lei de licitações.
- 5.6. Portanto, tem-se que a condução do procedimento licitatório na modalidade pregão, tipo menor preço, mostra-se como solução adequada a gerar o resultado de contratação mais vantajoso entre as soluções elencadas.

# 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 6.1. A composição dos preços de referência foi realizada pela Coordenadoria de Compras com base na Instrução Normativa nº 65/2021, do Ministério da Economia, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, seguindo os parâmetros abaixo:
- 6.1.1. **Parâmetro II** (inciso II do Art. 5º da IN nº 65/2021) contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente:

- Contratos n° 06/2023, 03/2023, 09/2023 e 10/2023 da DPE-TO (0834005, 0834006, 0834008 e 0834009).
- ARP n° 063/2023 SECAD-TO CV (0834010)
- Relatório do Banco de Preços CV (0834013).
- 6.1.3. **Parâmetro IV** (inciso IV do Art. 5° da IN n° 65/2021) pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de oficio ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital:
  - Ponto Frio Refrigeração (0833980)
  - Fibonaci Engenharia (0833987)
  - Pontual Refrigeração (0833995)
  - Luz e Frio Elétrica e Refrigeração (0834003)
- 6.2. Considerando os princípios administrativos da economicidade e vantagem que norteiam as licitações, para o cálculo dos itens 49, 50, 69, 132, 134, 194, 196, 203, 205 e 223 foi utilizada a fórmula da mediana. Para os demais itens, a fórmula da média + 30%, desconsiderando-se os valores acima deste referencial na composição dos preços.
- 6.3. Assim, o valor estimado do procedimento licitatório é de **R\$ 791.209,07 (setecentos e noventa e um mil duzentos e nove reais e sete centavos)**, conforme metodologia prevista neste Estudo Técnico Preliminar e montante evidenciado na Planilha Estimativa de Preços elaborada pela Coordenadoria de Compras.

# 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 7.1. A solução abrange a prestação de serviços de instalação, desinstalação, remanejamento e manutenção preventiva e corretiva, com reposição de peças, dos equipamentos condicionadores de ar tipo *split* da Defensoria Pública do Estado do Tocantins.
- 7.2. A prestação dos serviços requer a qualificação técnico-operacional da Contratada e de seus responsáveis técnicos, consoante critérios definidos no certame.
- 7.3. A prestação dos serviços envolve previsão de garantia mínima de 120 (cento e vinte) dias, ou por prazo superior se ofertado pelo fabricante, no caso de substituição de peças.
- 7.4. A consecução dos serviços contratados deverá atender às disposições das normas técnicas aplicáveis ao caso, especialmente a ABNT NBR 5410, a NR 10, e a Portaria nº 3.523/1998, do Ministério da Saúde, com orientação técnica dada pela Resolução RE nº 09/2003 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária ANVISA.
- 7.5. A solução adotada para o caso é a de promoção de licitação na modalidade pregão, tipo menor preço, para prestação dos serviços mediante demanda.

# 8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

- 8.1. Como é cediço, o parcelamento é princípio a ser seguido na condução das compras públicas quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso, consoante expresso no art. 40, inciso V, b, da Lei 14.133/2021.
- 8.2. Entretanto, a lei estabelece critérios em que o parcelamento não será adotado, como quando a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor, nos termos § 3°, inciso I, art. 40 do mesmo dispositivo.
- 8.3. Sob a égide de tais critérios, o parcelamento da solução no presente caso coprometeria o resultado pretendido do certame, uma vez que a contratação trata de um sistema integrado de prestação de serviços, razão pela qual optou-se pelo agrupamento dos itens em diferentes lotes, divididos por região do estado.
- 8.4. Assim, com a consecução da licitação do tipo menor preço por grupo e a adjudicação a um mesmo licitante para cada região tem-se facilitado o controle da Administração no que concerne a gestão dos contratos, a fiscalização da prestação dos serviços e a apuração de eventuais responsabilidades da Contratada, o que justifica o não parcelamento da solução neste caso.

#### 9. RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. A contratação tem como objetivo principal assegurar a preservação do patrimônio público, bem como promover a melhoria da qualidade do ar nos ambientes, controlar os fatores que podem comprometer a eficiência energética dos sistemas de climatização, e garantir a manutenção de acordo com as normas de saúde e segurança do trabalho. Ademais, busca-se aumentar a disponibilidade dos sistemas de climatização por meio de intervenções de manutenção preventiva e corretiva, contribuindo, assim, para a produtividade e a qualidade das atividades desempenhadas pelo órgão.

## 10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

10.1. Não se vislumbram providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual, uma vez que o objeto da licitação é rotineiro e a instituição contratante dispõe de equipe técnica apta ao acompanhamento da contratação.

# 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. No âmbito institucional, guardam relação/afinidade com o objeto da contratação pretendida neste Estudo os contratos a seguir relacionados:

Contrato nº 06/2023 e Contrato nº 98/2023	<b>Objeto:</b> Contratação de empresa especializada em prestação de serviços de instalação, desinstalação, remanejamento, manutenção preventiva e corretiva com reposição de peças, nos equipamentos de ar condicionado tipo <i>split</i> , para atender as unidades da Defensoria Pública do Estado do Tocantins. Descrição - <b>Região Central – Grupo 01. Vigência:</b> 24/08/2025 e 10/04/2026.
Contrato nº 03/2023 e	<b>Objeto:</b> Contratação de empresa especializada em prestação de serviços de instalação, desinstalação, remanejamento, manutenção preventiva e corretiva com reposição de

0,0 ,,202 ,, 00.0.	22,21.10 000.011 200.001.1011
Contrato nº 97/2023	peças, nos equipamentos de ar condicionado tipo <i>split</i> , para atender as unidades da Defensoria Pública do Estado do Tocantins. Descrição - <b>Região Sul – Grupo 02. Vigência:</b> 24/08/2025 e 30/04/2026.
Contrato nº 09/2023 e Contrato nº 99/2023	<b>Objeto:</b> Contratação de empresa especializada em prestação de serviços de instalação, desinstalação, remanejamento, manutenção preventiva e corretiva com reposição de peças, nos equipamentos de ar condicionado tipo <i>split</i> , para atender as unidades da Defensoria Pública do Estado do Tocantins. Descrição - <b>Região Norte - Grupo 03. Vigência:</b> 24/08/2025 e 02/04/2026.
Contrato nº 10/2023	Objeto: Contratação de empresa especializada em prestação de serviços de instalação, desinstalação, remanejamento, manutenção preventiva e corretiva com reposição de peças, nos equipamentos de ar condicionado tipo <i>split</i> , para atender as unidades da Defensoria Pública do Estado do Tocantins. Descrição – Região Distrito Federal - Grupo 04.  Vigência: 24/08/2025

## 12. POSSÍVEIS IMPÁCTOS AMBIENTAIS

- 12.1. A contratação dos serviços tem o objetivo de controlar os seguintes riscos de poluição ambiental:
- a) Resíduos gasosos: uso incorreto do sistema de renovação de ar com diluição de gases insuficiente, perda de fluidos refrigerantes por vazamentos (vedada liberação deliberada na atmosfera), descarte incorreto de recipientes de fluidos refrigerantes.
- b) Resíduos sólidos: excesso de partículas sólidas suspensas nos ambientes climatizados, descarte incorreto de resíduos, acúmulo de resíduos (e.g. pilhas e baterias, placas e dispositivos eletrônicos, elementos de máquinas, filtros usados, inservíveis), depósito de material irregular na casa de máquinas, fornecimento fora de especificação.
- c) Resíduo líquido: lubrificantes (graxas, óleos), detergentes ou desincrustantes aplicados em diluição errada, com desperdício de água tratada.
- d) Poluição sonora: ruídos excessivos produzidos (e.g. aspirador de pó, lavadora de alta pressão, elementos de distribuição de ar, desbalanceamento de elementos rotativos de máquinas, desgaste de amortecedores), isolamento deficiente, distância insuficiente de fonte.
- e) Vibrações: vibrações excessivas provocadas por desbalanceamento de elementos rotativos de máquinas, desgaste de amortecedores.
- f) Microbiológico: formação de biofilme nas partes úmidas dos condicionadores de ar, proliferação de microrganismos nas superfícies de ambientes climatizados por condicionamento de ar deficiente, uso incorreto do sistema de renovação de ar com diluição de gases insuficiente.
- g) Temperatura e umidade: uso incorreto do sistema de climatização.
- h) Eficiência energética: uso incorreto do sistema de climatização, alimentação elétrica inadequada, aplicação do sistema inadequada para a utilização.
- 12.2. Conclui-se que os riscos são aceitáveis para a contratação, pois são inerentes à natureza do objeto, exigindo da fiscalização que verifique a conformidade das especificações na execução

dos serviços.

#### 13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

13.1. Diante das informações apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se viável a realização de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO POR GRUPO, objetivando a contratação de serviços de instalação, desinstalação, remanejamento, manutenção preventiva e corretiva, com reposição de peças, dos equipamentos de ar-condicionado tipo *split* da Defensoria Pública do Estado do Tocantins.



Documento assinado eletronicamente por **Jayra Vieira Reis de Sousa Santiago**, **Diretor(a) de Administração**, em 22/03/2024, às 16:38, conforme art. 1°, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO MAGALHAES CORREIA**, **Assessor III**, em 22/03/2024, às 16:52, conforme art. 1°, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Tatyana Abrahao Piedade**, **Coordenador(a) de Manutenção e Serviços**, em 22/03/2024, às 16:59, conforme art. 1°, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JOSENILDE GOMES BEZERRA**, **Assistente de Defensoria**, em 22/03/2024, às 17:00, conforme art. 1°, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.defensoria.to.def.br/sei/controlador\_externo.php? acao=documento\_conferir&id\_orgao\_acesso\_externo=0 informando o código verificador 0861517 e o código CRC EB1C4A2A.

23.0.000002348-5 0861517v5