



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. APRESENTAÇÃO

O objeto deste documento consiste no estabelecimento das condições necessárias para aquisição de material de consumo: Material para Manutenção de Bens Imóveis e Instalações, para pronto atendimento nas manutenções preventivas e corretivas do sistema de ar condicionado do Edifício Sede do TRE-AM

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- a. O processo visa aquisição de material de consumo – Material para Manutenção de Bens Imóveis e Instalações, do tipo comum, para utilização nas manutenções preventivas e corretivas do sistema de ar condicionado do Edifício Sede do TRE-AM;
- b. O material a ser adquirido destina-se ao ressuprimento do estoque para pronto atendimento das demandas de manutenções preventivas e corretivas.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO

3.1 Requisitos Legais

- a. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 – Lei de Licitações e Contratos e suas alterações;
- b. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 – Institui modalidade de licitação denominada pregão;
- c. Lei Complementar nº 123/2006 - Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte;
- d. Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019 – Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluindo os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica no âmbito da Administração Pública Federal;
- e. Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013 – Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666/93;
- f. Instrução Normativa nº 40, de 22/05/2020.

3.2 Requisitos Qualitativos

- a. Atender às especificações contidas no Termo de Referência.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Trata-se de aquisição de Material de Consumo, do tipo comum, amplamente comercializado por empresas do ramo de Refrigeração. Não sendo observado, para o objeto da contratação, qualquer tipo de limitador para o oferecimento de propostas.



5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

- a. A contratação pretendida visa garantir o estoque mínimo para atendimento de solicitações de materiais utilizados nas manutenções preventivas e corretivas do sistema de ar condicionado do Edifício Sede do TRE-AM.
- b. Considerando a necessidade de manutenção da padronização existente e ou para reposição de peças originais (sem similares no mercado) os itens constantes no quadro I serão adquiridos por marcas e referências definidas, em conformidade com o art. 15, inciso I, da Lei 8.666/93.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
Aquisição de Material de Consumo: Material para Manutenção de Bens Imóveis e Instalações (anexo I)			

- a. As quantidades relacionadas visam à manutenção e fornecimento durante o período de 12 (doze) meses, evitando a manutenção de estoques elevados ou o não atendimento de requisições por falta de materiais nos estoques, pelo que o registro de preços se mostra como a ferramenta mais adequada à celeridade nas aquisições e ao controle regular dos gastos orçamentários durante o exercício.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- a. Trata-se de valor referencial. Tem por objeto certificar a existência de dotação orçamentária suficiente e, por conseguinte, corroborar com o entendimento de viabilidade da contratação.
- b. O valor deverá ser confirmado/atualizado através de ampla pesquisa de mercado executada pelo setor competente do Tribunal.
- c. Valor estimado: R\$ 193.156,39 (cento e noventa e três mil, cento e cinquenta e seis reais e trinta e nove centavos), os valores foram obtidos tendo como referência aquisições anteriores e em consulta a sítios eletrônicos de domínio amplo.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

- a. Registramos que entendemos ser, para a aquisição em tela, o Registro de Preços (RP) a ferramenta mais adequada à celeridade nas aquisições e ao controle regular dos gastos orçamentários durante o exercício (Fornecedor e valores já conhecidos/determinados em ATA RP).
- b. O Registro de Preços Permite ainda ao Gestor, durante a vigência da ATA, executar suas ordens de compra tão logo seja verificada a necessidade de reposição do material, através do acompanhamento contínuo entre a previsão de demanda e sua efetivação, evitando assim a manutenção de estoques elevados;
- c. É tecnicamente e economicamente viável dividir a solução, por meio de registro de preços, sem gerar riscos adicionais indesejáveis.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação não possui correlação ou interdependência com outras contratações



10. DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE

Conforme indicado no DFD a aquisição em tela possui alinhamento com o Planejamento Estratégico do TRE-AM, a saber: Aperfeiçoar a gestão de pessoas e aperfeiçoar a gestão orçamentária e financeira. Salientamos que a contratação em epígrafe encontra-se registrada no Plano Anual de Contratações do TRE-AM (**Código: CM022**).

11. RESULTADOS PRETENDIDO

- Aquisição de material com plena qualidade necessária ao uso;
- Aquisição de material pelo preço ajustado ao real valor de mercado, garantido vantajosidade para o Órgão;
- Aquisição de quantidades compatíveis com a demanda, garantindo assim a continuidade dos serviços que dependem da disponibilidade do material em aquisição;

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

A contratação em tela não requer providências prévias da Administração quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS DE TRATAMENTO

- Os resíduos, quando da sua ocorrência, deverão ser descartados/destinados conforme legislação em vigor, bem como das diretrizes/procedimentos baixados pela Administração por meio do Núcleo Sócio Ambiental Permanente.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Entendemos com base nos dados técnicos, econômicos e de legalidade contidos neste Estudo Preliminar que a pretendida contratação é viável.

15. ASSINATURA EQUIPE DE CONTRATAÇÃO (*assinatura eletrônica*)

Data: 12/06/2023

Getulio Sergio Cavalcanti Junior
Coordenador da Equipe de Contratação

Antônio Costa Ribeiro
Membro da Equipe de Contratação

José Ocicléio de Melo
Membro da Equipe de Contratação



ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES E QUANTIDADES PARA AQUISIÇÃO

QUADRO 1
QUANTIDADES ESTIMADAS PARA AQUISIÇÃO DURANTE A VIGÊNCIA DO REGISTRO DE PREÇOS
Aquisição por marcas e referências definidas (art. 15, inciso I da Lei 8.666/93)

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	QTD.	UNID	Valor Estimado (R\$)	
					Unitário	Total
MATERIAL PARA MANUTENÇÃO DE BENS IMÓVEIS E INSTALAÇÕES– ND 33.90.30.24						
APARELHOS DAIKIN						
01	0016936	Atuador da válvula de expansão para evaporador Mod. FXKQ32MAVE / DAIKIN	05	UNIDADE	695,55	3.477,74
02	0016936	Atuador de válvula de expansão para evaporador Mod. FXEQ63AVE / DAIKIN	05	UNIDADE	933,12	4.665,60
03	0016936	Atuador de válvula de expansão para evaporador Mod. FXFQ80PVE9 / DAIKIN	05	UNIDADE	933,12	4.665,60
04	0016936	Bomba de drenagem para evaporador mod. FXKQ32MAVE / DAIKIN	05	UNIDADE	781,37	3.906,86
05	0016936	Bomba de drenagem para o evaporador mod. FXEQ63AVE / DAIKIN	05	UNIDADE	561,75	2.808,75
06	0016936	Bomba de drenagem para o evaporador mod. FXFQ80PVE9 / DAIKIN	05	UNIDADE	863,12	4.315,62
07	0016936	Corpo de válvula de expansão Mod. FXKQ32MAVE / DAIKIN	05	UNIDADE	438,61	2.193,07
08	0016936	Motor de swing para evaporador Mod. FXEQ63AVE / DAIKIN	05	UNIDADE	466,56	2.332,80
09	0016936	Motor de swing para evaporador Mod. FXFQ80PVE9 / DAIKIN	05	UNIDADE	466,56	2.332,80
10	0016936	Motor de swing para evaporador Mod. FXKQ32MAVE / DAIKIN	05	UNIDADE	271,15	1.355,74
11	0016936	Placa de circuito impresso Mod. FXFQ80PVE9 / DAIKIN	05	UNIDADE	2.753,88	13.769,38
12	0016936	Placa de circuito impresso Mod. FXKQ32MAVE / DAIKIN	20	UNIDADE	424,31	8.486,26
13	0016936	Placa de circuito inverter de condensador Mod. RXYQ12PTL8 / DAIKIN	05	UNIDADE	7.295,82	36.479,10
14	0016936	Termistor (líquido) para evaporador Mod. FXEQ63AVE / DAIKIN	15	UNIDADE	97,98	1.469,66
15	0016936	Termistor (líquido) para evaporador Mod. FXFQ80PVE9 / DAIKIN	15	UNIDADE	73,45	1.101,72
16	0016936	Termistor (líquido) para evaporador Mod. FXKQ32MAVE / DAIKIN	15	UNIDADE	92,79	1.391,81
17	0016936	Termistor (R2/4/5/6/7T) para condensador Mod. RXYQ18PTL8 / DAIKIN	05	UNIDADE	337,52	1.687,61
18	0016936	Gás refrigerante 410A (FREON) Fabricante: CHEMOURS , homologado para sistema VRF DAIKIN, cilindro com 11KG	04	CILINDRO	1.100,00	4.400,00
APARELHOS CARRIER						
19	0016936	Motor ventilador condensador Carrier 12000 btus. Mod. 38KC012S5	30	UNIDADE	287,20	8.616,05
20	0016936	Motor ventilador condensador Carrier 18000 btus. Mod. 38KCK018515MC	30	UNIDADE	323,41	9.702,23



21	0016936	Sensor de temperatura split Hi-wall Carrier. Mod. 42MFCA12M5	30	UNIDADE	40,81	1.224,37
22	0016936	Sensor degelo e temperatura 15k Split Cassete Carrier. Mod. 40KWCC24C5	30	UNIDADE	25,89	776,82
APARELHOS ELGIN						
23	0016936	Motor ventilador condensador Elgin 48000 btus. Mod. OUFE48B3L	15	UNIDADE	408,23	6.123,43
24	0016936	Sensor degelo e temperatura 5k Split Cassete Elgin. Mod. KEFI36B2NC	30	UNIDADE	110,69	3.320,74
APARELHOS HITACHI						
25	0016936	Motor ventilador condensador Hitachi 36000 btus. Mod. RAP36B3L	05	UNIDADE	1.572,88	7.864,39
26	0016936	Sensor degelo e temperatura Split Cassete Hitachi. Mod. RCI36B3P	30	UNIDADE	87,36	2.620,90
(A) SUBTOTAL ESTIMADO (R\$)						141.089,05

QUADRO 2
QUANTIDADES ESTIMADAS PARA AQUISIÇÃO DURANTE A VIGÊNCIA DO REGISTRO DE PREÇOS

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	QTD.	UNID	Valor Estimado (R\$)	
					Unitário	Total
MATERIAL PARA MANUTENÇÃO DE BENS IMÓVEIS E INSTALAÇÕES– ND 33.90.30.24						
27	0016936	Fita PVC branca de acabamento (com 10m X 100mm)	100	UNIDADE	10,00	1.000,00
28	0016936	Tubo elastomérico, 100 metros (diâmetro interno com 25mm x parede espessura 18mm)	300	UNIDADE	46,66	13.996,80
29	0016936	Tubo elastomérico, 50 metros (diâmetro interno com 9mm x parede espessura 9mm)	150	UNIDADE	46,66	6.998,40
30	0014774	Capacitor 2,5 uf 400vac	40	UNIDADE	17,50	699,84
31	0014774	Capacitor 5,0 uf 400vac	40	UNIDADE	19,83	793,15
32	0014774	Capacitor duplo 30+2,5 uf 380vac	50	UNIDADE	38,37	1.918,73
33	0014774	Capacitor duplo 35+2,5 uf 380vac	50	UNIDADE	41,87	2.093,69
34	0014774	Capacitor duplo 45+2,5 uf 380vac	50	UNIDADE	49,39	2.469,27
35	0016936	Compressor Rotativo 12000 btus 220v R22	05	UNIDADE	926,12	4.630,61
36	0016936	Compressor Rotativo 18000 btus 220v R22	05	UNIDADE	948,28	4.741,42
37	0016936	Compressor Rotativo 18000 btus 220v R410	05	UNIDADE	1.193,23	5.966,14
38	0016936	Compressor Rotativo 30000 btus 220v R22	05	UNIDADE	589,03	2.945,16
39	0016936	Relé de 30 amperes condensador 18000 btus	30	UNIDADE	127,14	3.814,13
(B) SUBTOTAL ESTIMADO (R\$)						52.067,34

(A + B) TOTAL ESTIMADO (R\$)						193.156,39
-------------------------------------	--	--	--	--	--	-------------------



LOTES DE AQUISIÇÃO

QUADRO 3
(RESUMO DOS ITENS E LOTES DE AQUISIÇÃO)

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. ESTIMADA PARA REGISTRO		QUANT. POR LOTE DE AQUISIÇÃO	
01	Atuador da válvula de expansão para evaporador Mod. FXKQ32MAVE / DAIKIN	05	UNIDADE	10	UNIDADE
02	Atuador de válvula de expansão para evaporador Mod. FXEQ63AVE / DAIKIN	05	UNIDADE	10	UNIDADE
03	Atuador de válvula de expansão para evaporador Mod. FXFQ80PVE9 / DAIKIN	05	UNIDADE	10	UNIDADE
04	Bomba de drenagem para evaporador mod. FXKQ32MAVE / DAIKIN	05	UNIDADE	01	UNIDADE
05	Bomba de drenagem para o evaporador mod. FXEQ63AVE / DAIKIN	05	UNIDADE	01	UNIDADE
06	Bomba de drenagem para o evaporador mod. FXFQ80PVE9 / DAIKIN	05	UNIDADE	01	UNIDADE
07	Corpo de válvula de expansão Mod. FXKQ32MAVE / DAIKIN	05	UNIDADE	01	UNIDADE
08	Motor de swing para evaporador Mod. FXEQ63AVE / DAIKIN	05	UNIDADE	01	UNIDADE
09	Motor de swing para evaporador Mod. FXFQ80PVE9 / DAIKIN	05	UNIDADE	01	UNIDADE
10	Motor de swing para evaporador Mod. FXKQ32MAVE / DAIKIN	05	UNIDADE	01	UNIDADE
11	Placa de circuito impresso Mod. FXFQ80PVE9 / DAIKIN	05	UNIDADE	01	UNIDADE
12	Placa de circuito impresso Mod. FXKQ32MAVE / DAIKIN	20	UNIDADE	01	UNIDADE
13	Placa de circuito inverter de condensador Mod. RXYQ12PTL8 / DAIKIN	05	UNIDADE	01	UNIDADE
14	Termistor (líquido) para evaporador Mod. FXEQ63AVE / DAIKIN	15	UNIDADE	01	UNIDADE
15	Termistor (líquido) para evaporador Mod. FXFQ80PVE9 / DAIKIN	15	UNIDADE	01	UNIDADE
16	Termistor (líquido) para evaporador Mod. FXKQ32MAVE / DAIKIN	15	UNIDADE	01	UNIDADE
17	Termistor (R2/4/5/6/7T) para condensador Mod. RXYQ18PTL8 / DAIKIN	05	UNIDADE	01	UNIDADE
18	Gás refrigerante 410A (FREON) Fabricante: CHEMOURS , homologado para sistema VRF DAIKIN, cilindro com 11KG	04	CILINDRO	01	CILINDRO
19	Motor ventilador condensador Carrier 12000 btus. Mod. 38KC012S5	30	UNIDADE	01	UNIDADE
20	Motor ventilador condensador Carrier 18000 btus. Mod. 38KCK018515MC	30	UNIDADE	01	UNIDADE
21	Sensor de temperatura split Hi-wall Carrier. Mod. 42MFCA12M5	30	UNIDADE	01	UNIDADE
22	Sensor degelo e temperatura 15k Split Cassete Carrier. Mod. 40KWCC24C5	30	UNIDADE	01	UNIDADE
23	Motor ventilador condensador Elgin 48000 btus. Mod. OUFE48B3L	15	UNIDADE	01	UNIDADE
24	Sensor degelo e temperatura 5k Split Cassete Elgin. Mod. KEFI36B2NC	30	UNIDADE	01	UNIDADE
25	Motor ventilador condensador Hitachi 36000 btus. Mod. RAP36B3L	05	UNIDADE	01	UNIDADE
26	Sensor degelo e temperatura Split Cassete Hitachi. Mod. RCI36B3P	30	UNIDADE	01	UNIDADE



27	Fita PVC branca de acabamento (com 10m X 100mm)	100	UNIDADE	01	UNIDADE
28	Tubo elastomérico, 100 metros (diâmetro interno com 25mm x parede espessura 18mm)	300	UNIDADE	01	UNIDADE
29	Tubo elastomérico, 50 metros (diâmetro interno com 9mm x parede espessura 9mm)	150	UNIDADE	01	UNIDADE
30	Capacitor 2,5 uf 400vac	40	UNIDADE	01	UNIDADE
31	Capacitor 5,0 uf 400vac	40	UNIDADE	01	UNIDADE
32	Capacitor duplo 30+2,5 uf 380vac	50	UNIDADE	01	UNIDADE
33	Capacitor duplo 35+2,5 uf 380vac	50	UNIDADE	01	UNIDADE
34	Capacitor duplo 45+2,5 uf 380vac	50	UNIDADE	01	UNIDADE
35	Compressor Rotativo 12000 btus 220v R22	05	UNIDADE	01	UNIDADE
36	Compressor Rotativo 18000 btus 220v R22	05	UNIDADE	01	UNIDADE
37	Compressor Rotativo 18000 btus 220v R410	05	UNIDADE	01	UNIDADE
38	Compressor Rotativo 30000 btus 220v R22	05	UNIDADE	01	UNIDADE
39	Relé de 30 amperes condensador 18000 btus	30	UNIDADE	01	UNIDADE