3ª BATERIA DE ARTILHARIA ANTIAÉREA

Estudo Técnico Preliminar 7/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 64159.004418/2026-12

2. Descrição da necessidade

2.1 Necessidade da Contratação:

- Aprimorar os instrumentos e recursos tecnológicos da administração Realizando a aquisição de equipamentos de TI em contínuo aperfeiçoamento e atualização tecnológico.

- Contínuo aperfeiçoamento e atualização tecnológico.

- Funcionalidade: os bens deverão ser compatíveis com as tecnologias já em uso.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Setor de Tecnologia da Informação da OM	João Victor Ferraz

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Macro Requisitos Tecnológicos e Demais Requisitos

- **Compatibilidade com Sistemas Operacionais**: Os materiais fornecidos devem ser compatíveis com os sistemas operacionais Windows e Linux, sempre que aplicável, permitindo sua utilização em diferentes plataformas sem necessidade de adaptações adicionais.

- **Compatibilidade com Navegadores Web**: Deve ser assegurada a compatibilidade dos materiais e sistemas fornecidos com os navegadores Microsoft Edge, Google Chrome e Mozilla Firefox, quando aplicável, para garantir o acesso a soluções web utilizadas na organização.

- **Homologação por Entidades Competentes**: Os materiais que, por norma, requerem homologação deverão ser aprovados por órgãos ou agências governamentais competentes, como Anatel ou INMETRO, conforme a legislação vigente.

- **Sustentabilidade Ambiental**: Todos os itens fornecidos devem atender aos critérios de sustentabilidade ambiental, conforme estabelecido nas políticas públicas ou diretrizes do CONTRATANTE, incluindo certificações como Energy Star, EPEAT, ou similares.

- **Fornecimento de Bens Prontos para Uso**: Todos os bens deverão ser entregues prontos para uso, sem necessidade de ajustes técnicos adicionais pelo CONTRATANTE, garantindo uma rápida integração às atividades operacionais.
- **Documentação em Português**: O fornecedor deverá disponibilizar manuais do usuário e qualquer outra documentação técnica relevante em português, quando aplicável, para assegurar fácil entendimento e manuseio dos equipamentos.
- **Garantia**: Os bens fornecidos devem possuir garantia mínima de 12 meses, com cobertura completa para substituições e reparos, conforme previsto no contrato.

4.2 Natureza da Contratação: A natureza técnica dos materiais a serem adquiridos deverá ser claramente especificada no edital, considerando as exigências específicas de compatibilidade e desempenho para o ambiente de tecnologia da informação do CONTRATANTE.

4.3 Duração Inicial do Contrato: O contrato terá uma duração inicial de 12 (doze) meses, podendo ser renovado conforme a legislação vigente e a necessidade do CONTRATANTE.

4.4 Relevância dos Requisitos Estipulados

Não há limitações significativas de mercado que impeçam a participação de fornecedores, exceto a exigência de que a empresa contratada mantenha um preposto devidamente qualificado, capaz de solucionar problemas com agilidade durante a execução do contrato, garantindo a continuidade do suporte.

4.5 Entrega, Garantia e Suporte

- **Local de Entrega**: Os equipamentos deverão ser entregues em qualquer capital do país, conforme especificado nas Ordens de Fornecimento de Bens emitidas pelo CONTRATANTE. A localidade exata e as quantidades serão informadas conforme a necessidade.
- **Garantia e Suporte**: Todos os equipamentos deverão contar com garantia mínima de 12 meses, com suporte corretivo on-site (no local), disponível em qualquer capital do país, a fim de assegurar agilidade na resolução de problemas e minimizar o tempo de inatividade.

4.6 Benefícios Esperados

a. **Especificações Adequadas**: Obter bens com especificações técnicas que atendam aos rigorosos requisitos operacionais da área de TI, possibilitando a execução eficiente das atividades da organização.

b. **Renovação do Parque Tecnológico**: Facilitar a renovação do parque tecnológico antes que os equipamentos atinjam o limite de sua vida útil, promovendo a racionalização do investimento ao longo do tempo e assegurando a permanente atualização tecnológica.

c. **Confiabilidade e Capacidade**: Garantir a confiabilidade, integridade e disponibilidade dos sistemas de tecnologia da informação, por meio da alocação de equipamentos modernos com maior capacidade de processamento e eficiência.

d. **Suporte às Atividades**: Proporcionar o suporte adequado às atividades técnicas e administrativas da organização, melhorando a produtividade e eficiência operacional.

e. **Segurança Tecnológica**: Aumentar a segurança do parque computacional, aderindo às inovações dos protocolos de segurança e atualizações tecnológicas. Este aspecto é crítico, considerando que equipamentos antigos não possuem poder de processamento adequado para suportar as soluções de segurança adotadas pela organização.

f. **Continuidade das Operações**: Assegurar o suporte necessário às atividades contínuas e críticas, evitando interrupções e assegurando a manutenção dos níveis de serviço exigidos.

5. Levantamento de Mercado

5.1 Em conformidade com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, foi realizado o levantamento de mercado com o objetivo de garantir a adequação e razoabilidade dos preços a serem praticados no certame. Para a composição dos preços estimados, foi utilizado o seguinte mecanismo de pesquisa:

- **Sistema de Pesquisa de preço do Compras.gov.br**: Ferramenta disponibilizada pelo Governo Federal para consulta de preços praticados em contratações públicas anteriores, de modo a assegurar a obtenção de referências consistentes e atualizadas para os materiais de tecnologia da informação e computação.

5.2 A pesquisa de mercado seguiu rigorosamente as diretrizes estabelecidas pela **Instrução Normativa SEGES /ME nº 65/2021**, buscando a maior economicidade, eficiência e aderência às especificações técnicas demandadas pela área de Tecnologia da Informação. Dessa forma, o valor de referência foi definido com base nos resultados obtidos por meio dessas ferramentas, garantindo a conformidade com as exigências legais e a transparência no processo de contratação.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 A presente contratação visa à aquisição de materiais de tecnologia da informação e computação, essenciais para a modernização e continuidade das operações da 3ª Bateria de Artilharia Antiaérea,

promovendo eficiência, segurança e confiabilidade nos processos tecnológicos e administrativos. Esta aquisição contempla a substituição e expansão do parque tecnológico atual, alinhando-se com os princípios de racionalização de recursos e atualização contínua da infraestrutura de TI, conforme a política de governança e diretrizes da Administração Pública.

6.2 Para a realização desta contratação, foram observadas as disposições da **Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021**, que estabelece normas gerais de licitação e contratos administrativos, assegurando a legalidade, transparência, isonomia e eficiência no processo de licitação. Especificamente, o certame será conduzido na modalidade de **Pregão Eletrônico**, conforme previsto no Art. 6º, inciso III da referida lei, em atendimento ao princípio da competitividade, proporcionando a ampla participação de fornecedores qualificados.

6.3 O levantamento de preços foi realizado em conformidade com a **Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021**, que regulamenta as diretrizes para a estimativa de preços nas contratações públicas. A pesquisa de mercado foi conduzida por meio da **Pesquisa de Preços foi no Sistema de Pesquisa de Compras. gov.br Net**, ferramenta oficial que garante a obtenção de dados confiáveis e alinhados às melhores práticas de gestão pública. A adoção desses mecanismos visa assegurar a **economicidade** e a **adequação dos preços**, conforme o Art. 23 da Lei nº 14.133/21, evitando contratações superfaturadas ou aquisições fora dos padrões de mercado.

6.4 Além disso, foram considerados os aspectos de **sustentabilidade ambiental**, em consonância com o Art. 25, inciso V da Lei nº 14.133/21, que incentiva a adoção de critérios que visem à preservação do meio ambiente. Os produtos a serem adquiridos deverão atender às certificações ambientais exigidas, contribuindo para a redução de impactos ambientais no ciclo de vida dos equipamentos.

6.5 A solução proposta garante ainda o cumprimento das exigências de **segurança da informação**, conforme disposto no **Decreto nº 10.748, de 1º de julho de 2021**, que regulamenta a Política Nacional de Segurança da Informação. Os equipamentos fornecidos deverão ser compatíveis com as normas e protocolos de segurança vigentes, garantindo a integridade e a proteção dos dados da organização.

6.6 Por fim, o processo licitatório e a execução contratual seguirão todas as demais diretrizes normativas aplicáveis, incluindo a **Lei Complementar nº 123/06**, que estabelece regras diferenciadas para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, bem como a **Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2020**, que regulamenta o uso do Pregão Eletrônico no âmbito da administração pública federal.

6.7 Com base no exposto, a presente contratação tem por objetivo atender às demandas tecnológicas da organização de forma transparente, eficiente e sustentável, respeitando o arcabouço legal vigente e garantindo o melhor custo-benefício para a Administração Pública.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 Tomando como base estas informações, foi possível obter as seguintes as quantidades por item, verificando a necessidade de cada seção ao local, obtendo-se como resultado a planilha a seguir:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Peça/Componente Fonte Alimentação Ininterrupta Tipo: Módulo De Controle ,	634970	Unidade	8	R$ 5.011,82	R$ 40.094,56

	Aplicação: No-Break Apc Symmetra Px 250/500kw , Referência Fabricante: Wsyidrcw					
2	Switch Quantidade Portas: 24 UN, Tipo Portas: 10/100/1000b Base-T "Auto-Sensing" , Suporte Vlan: 1000base-Sx, 1000 Base-Lx, 1000base-Zx, 10gbase MB, Características Adicionais: Mínimo De 04 Portas 10 Gigabit Ethernet Compatível , Aplicação: Conectar Microcomputador À Rede	484074	Unidade	4	R$ 4.444,55	R$ 17.778,20
3	Fonte Alimentação Tipo: Chaveada , Potência: 450 W, Compatibilidade: Padrão Atx , Aplicação: Computador , Características Adicionais: Com Cabo P4 Power Coletek	321913	Unidade	10	R$ 236,00	R$ 2.360,00
4	Impressora Laser Tensão Alimentação: 110/127 V, Resolução Impressão: 1.200 X 1.200 DPI, Velocidade Impressão Preto E Branco: 40 PPM, Capacidade Memórias: 512 MB, Tipo Papel: A4 , Características Adicionais: 1 Porta Usb 2.0 De Alta Velocidade (Host) , Conexão: Interface Ethernet 10/100 /1000 Base-T , Tipo Impressora: Monocromática, Impressão Frente /Verso Automática , Características Adicionais 1: Qualidade De Impressão Preto (Normal) Normal (Nati	637020	Unidade	6	R$ 2.373,30	R$ 14.239,80
5	Estante Rack Tipo: Parede , Padrão: 19" , Estrutura: Aço Sae 1020 , Portas: Frontal , Porta Frontal: Acrílico Com Chave , Capacidade Carga: 100 K	635029	Unidade	5	R$ 614,43	R$ 3.072,15
6	Bateria - Computador Tensão Alimentação: 3 V, Aplicação: Backup , Modelo: M4t28-Br12sh , Capacidade Nominal: 48 MAH, Sistema Eletroquímico: Lítio Monofluoreto De Carbono (Licf)	630604	Unidade	50	R$ 4,93	R$ 246,50
7	Disco Rígido Removível Capacidade Memória: 4 TB., Velocidade Transferência: 300 MBPS, Interface: Sata 3.0 , Aplicação: Servidor De Rede , Características Adicionais: Memória Cache Igual Ou Superior A 128 Mb , Velocidade: 7.200 RP	457598	Unidade	10	R$ 1.442,80	R$ 14.428,00
	Gaveta Disco Rígido Tipo: Sas/Sata , Características Adicionais: Compatível Poweredge T310 , Aplicação: Para Hd De 3,5 Polegadas	415680	Unidade	5	R$ 140,95	R$ 704,75

9	Câmera IP, tipo Dome, voltagem 16V, Infravermelho, compatível com sistema POE, similar ao modelo: Câmera Intelbras IP Full HD VIP 3230 D.	479532	Unidade	6	R$ 3.586,00	R$ 21.516,00
10	Carregador (Fonte) Universal 90 W, com 9 (nove) conectores para Notebook	431058	Unidade	6	R$ 188,89	R$ 1.133,34
11	Cartucho toner preto, Modelo HP 80A ou CF280A ou CE505x, com chip, para impressora HP Pro 400 m401n	422737	Unidade	10	R$ 407,12	R$ 4.071,20
12	Cartucho toner preto, Modelo 105A ou W1105A Original, com chip, para impressora HP LaserJet MFP-137fnw	478174	Unidade	10	R$ 132,99	R$ 1.329,90
13	Cartucho toner preto, Modelo 17A ou CF217A, com chip, para impressora HP LaserJet M130FW	444729	Unidade	10	R$ 97,49	R$ 974,90
14	Cartucho toner preto, Modelo 35A ou CB435A, com chip, para impressora HP 1005	379124	Unidade	10	R$ 19,00	R$ 190,00
15	Cartucho toner preto, Modelo 78A ou CE278A, com chip, para impressora HP P1606DN	417999	Unidade	14	R$ 21,43	R$ 300,02
16	Cartucho toner preto, Modelo 85A ou CE285A, com chip, para impressora HP 1120W, HP M1132, M1212NF, M1102W	392016	Unidade	40	R$ 103,42	R$ 4.136,80
17	Cartucho toner preto, Modelo HP 58A ou CF258A, com chip, para impressora HP Laserjet M428fdn	469185	Unidade	10	R$ 84,83	R$ 508,98
18	Cartucho toner preto, Modelo TN-3392, com chip, para impressora Brother MFC 8912DW	428017	Unidade	10	R$ 66,31	R$ 663,10
19	Cartucho toner preto, Modelo TN-650, com chip, para impressora ou similar - Impressora Brother MFC 8890DW	381155	Unidade	10	R$ 23,00	R$ 230,00
20	Cartucho toner preto, Modelo TN-2370, com chip, para impressora Brother DCP-L2540DW	446460	Unidade	10	R$ 121,86	R$ 1.218,60
21	Cartucho tonner preto, Modelo MLT-D101S, com chip, para impressora Samsumg ML2165 e Samsung SCX3405	408600	Unidade	10	R$ 65,96	R$ 659,60

22	Cartucho tonner preto, Modelo MLT-D111S, com chip, para impressora Samsung M2070 e M2020	433881	Unidade	10	R$ 45,41	R$ 454,10
23	Cartucho de tinta colorido HP664XL Original (Novo), para impressora HP Deskjet 1115 Referência: 5:F6V30AB	440755	Unidade	10	R$ 67,00	R$ 670,00
24	Cartucho de tinta preto HP664XL Original (Novo), para impressora HP Deskjet 1115, Referência:	440754	Unidade	10	R$ 130,00	R$ 1300
25	Gaveta Disco rígido, tipo externa, Tipo porta usb 2.0 e 3.0, características adicionais Dock Station para hd sata 2.5 _ e 3,5_, aplicação gerenciador de hd.	444947	Unidade	3	R$ 144,63	R$ 433,89
26	Chaveadora, tipo: automático, Quantidade saída: 4 und, Tipo saída: ps2, Quantidade de portas: 4, Tipo conectores: vga e ps2, características adicionais: fonte externa opcional / 500 m/amper a 1 amper, tensão:5 / 9 dc v	362594	Unidade	2	R$ 225,25	R$ 450.50
27	Conector fêmea RJ45 Keystone CAT5e, corpo em termoplástico de alto desempenho	301639	Unidade	100	R$ 13,69	R$ 1.369,00
28	Fonte Alimentação Tipo: Estabilizada Variável Dc , Tensão Alimentação: 100 - 240 VCA/VCC, Tensão Saída: 12 VDC, Corrente Saída: 10 A, Modelo: Colméia , Características Adicionais: Contra Curto-Circuito/Sobrecarga /Inversão De Polar	441124	Unidade	3	R$ 131,38	R$ 1.182,42
29	Fonte de alimentação, características adicionais: com pino, conector de força dc: plug p4 para saída, tensão alimentação:110 / 220 v, tensão saída:12 v, corrente saída:1 a, dimensões:80 x 60 x 60 mm, aplicação: em câmera ip de CFTV (câmera de vigilância), frequência nominal:60 hz	389512	Unidade	10	R$ 36,91	R$ 369,10
30	Fonte alimentação, potência: 450 w, corrente alimentação: 10/6 a, Compatibilidade: padrão atx, Características adicionais: fonte 450w, Corrente saída: 30 A, Aplicação: microcomputador	294473	Unidade	15	R$ 141,96	R$ 2.129,40

31	Impressora Multifuncional, Tipo Impressão: Laser, Resolução Impressão: 1200 X 1200 Dpi, Tensão Alimentação: Bivolt V, Tensão de alimentação: Bivolt, Velocidade Impressão: 40 ppm, Características adicionais: monocromática, Duplex automático, conectividade: Usb e Ethernet Gigabit com RJ-45, Tipo de papel: A4, carta, Oficio, Capacidade memória: 512Mb	462842	Unidade	4	R$ 2.760,23	R$ 11.040,92
32	Armário Rack Parede 19 5U X 470 ou 482 mm, Porta frontal: Embutida com visor em acrílico, fecho e chave Yale. Laterais: Removíveis, com aberturas para ventilação e fecho de engate rápido.	309004	Unidade	3	R$ 445,19	R$ 1.335,57
33	Monitor Computador, tamanho Tela: 27 a 31,5 Pol, Tipo de Tela: Led, Formato Tela: Widescreen, Qualidade de imagem: Full Hd, Interatividade da Tela: Sem Interatividade, Ajuste: Ajuste De Inclinação Do Display, Alimentação: Bivolt	451815	Unidade	15	R$ 861,39	R$ 12.920,85
34	Mouse pad com apoio em Gel, material borracha neoprene, comprimento 30 cm, largura 25 cm, espessura 8 mm, acabamento superficial tecido preto.	394901	Unidade	30	R$ 16,70	R$ 501,00
35	Notebook Características:- Memória: 8GB DDR4 ou superior, SSD 512GB, Tela 15 polegadas ou superior, Processador: geração de alta performance Velocidade/frequência base 1,80 Ghz ou superior e Velocidade /frequência aumentada de 4,20 Ghz, Placa de vídeo dedicada, Usb 2.0 e Usb 3.0, Entrada RJ45, Conexão: HDMI, Cor: Preto, garantia: 1 ano do fabricante	485857	Unidade	4	R$ 4.469,76	R$ 17.879,04
36	Isolante Térmico, Aspecto Físico: Pasta, Aplicação: isolante térmico em circuitos eletroeletrônicos características adicionais condutividade térmica: 9.24w /m.ºc/temperatura 0-200, Material: Prata	333308	Unidade	4	R$ 32,93	131,72
37	Tomada dupla Rj -45 Categoria: 5e, Norma Técnica: Eia/Tia 568a E 568b , Tipo: Modular , Tipo Saída: Rj45 , Quantidade Vias: 8, Tipo Conexão: Keystone Jack	446581	Unidade	20	R$ 23,88	R$ 477,60
	Suporte para Notebook. Material: Alumínio, Aplicação: apoio para notebook, Características adicionais:					

38	base antiderrapante, altura: 15 cm, largura: 25,5 cm, tipo: ajustável e desmontável, comprimento: 19 cm, material base: alumínio, formato: retangular	430274	Unidade	10	R$ 37,00	R$ 370,00
39	Suporte para CPU (desktop) e ESTABILIZADOR com rodinhas em MDF preto fosco ou Cinza. Medidas sugerida: Altura: 34 cm, Largura: 28 cm, Comprimento: 45 cm.	447062	Unidade	15	R$ 265,50	R$3.982,50
40	Switch 24 Portas RJ45 Auto-sensíveis 10 /100/1000 Mbps com Auto Negociação, Suporte de controle de fluxo IEEE 802.3 x para modo Full Duplex e backpressure para modo half duplex.	463274	Unidade	10	R$ 1.334,03	R$ 13.340,30
41	Switch 8 Portas Gigabit POE – Especificações: 8 portas RJ45 PoE+ 10 /100/1000 Mbps, 1 porta RJ45 10/100 /1000 Mbps, Conformidade com IEEE 802.3af/at PoE+, o switch suporta PoE Power de até 30 W para cada porta PoE, Não gerenciado, Para aplicação de CFTV.	480917	Unidade	8	R$ 514,99	R$ 4.119,92
42	Câmera de Videoconferência (Web Cam) com resolução de vídeo: Full-HD 1080p (1920x1080). Método de foco: cmos com autofoco. Certificação usb: usb 2.0 alta velocidade e com microfone.	486308	Unidade	6	R$ 170,67	R$ 1.024,02
43	Unidade de imagem fotocondutor (unidade de tambor ou cilindro) Brother Dr-2340, para impressora Brother DCP-L2540DW	446245	Unidade	8	R$ 95,95	R$ 767,60
44	Unidade Disco, Tipo: rígido, capacidade: 6TB, Tamanho: 3,5 pol, Velocidade: 7.200 Rpm, Padrão: SAS 12 gbps/s, aplicação: Servidor Dell PowerEdge R710	461344	Unidade	4	R$ 1.551,75	R$ 6.207,00
45	Nobreak, capacidade: 5 kva, tensão alimentação entrada: 220 v, características adicionais: onda senoidal estabilizada, cpu removível, display, freqüência: 60 hz, tipo: Nobreak, processador risc, potência nominal:5000 va, nível ruído: <, 50 a 1 metro db, tensão saída: 120 v, modelo: thw 5000.	318897	Unidade	4	R$ 5.269,14	R$ 21.076,56

46	Gaveta Disco rígido para Servidor Poweredge R710, tipo: SAS/Sata, Aplicação: para acondicionar hd de 3,5 polegadas.	415680	Unidade	4	R$ 191,45	R$765,80
47	Fonte Alimentação, Compatibilidade: Notebook Acer Tensão Alimentação: 110/240 V, Tensão Saída:19 Vdc, Corrente Saída: 4,75 A, Potência Nominal: 90 W, Frequência Nominal: 50 /60 Hz	323443	Unidade	6	R$ 130,48	R$782,88
48	Teclado microcomputador, Tipo: multimidia, conector: usb, conectividade: Com fio	451817	Unidade	30	R$ 37,89	R$ 1.136,70
49	Mouse computador, Tamanho: padrão, Sensor: laser, Tipo conector: usb, Conectividade: com fio	457752	Unidade	30	R$ 32,42	R$ 972,60
50	Estabilizador Tensão Tensão Alimentação Entrada: 115/220 V, Características Adicionais: Chave Liga /Desliga Embutida,Fusível Externo E Prot , Tipo: Nobreak , Quantidade Tomadas Saída: 6 , Aplicação: Informática , Tensão Saída: 115 V, Capacidade Nominal: 1.200 VA, Bateria: Chumbo-Ácido , Variação Frequência Entrada: 60 H	639566	Unidade	20	R$ 267,67	5.353,40
51	Filtro Linha Tensão Alimentação: 127 /220 V, Potência Máxima: 1.500 VA, Corrente Máxima: 10 A, Quantidade Saída: 6 Tomadas Padrão Nbr14136 , Características Adicionais: Chave On /Off/Fusíveis E Led Indicador , Comprimento Cabo: 5	437670	Unidade	20	R$ 53,48	1.069,60
52	Adaptador USB para RJ45, interface usb 2.0 a 3.0, velocidade 10/100/1000 mbps	470246	Unidade	8	R$ 56,77	R$ 454,16
53	Alicate de inserção para fêmea rj45; - punch down; - com tesoura para corta a sobra dos fios no momento da crimpagem, Inserção de fios em blocos M10, guancho para remoção de fios, inserção de fios em blocos M10	404466	Unidade	4	R$ 31,86	R$ 127,44
54	Trava segurança, material aço, componentes cabo de aço de 1,80m e revestido em pvc com laço, aplicação proteção notebook, material fechadura aço, chave segurança mecânica inviolável, tipo fechadura mecânica inviolável, características adicionais com 2 chaves, tipo dispositivo encaixe da trava direto no notebook	405818	Unidade	10	R$ 37,94	R$ 379,40

55	Bateria Lithium CR2032, 3V para aplicação em placa-mãe de computadores	238772	Unidade	50	R$ 5,96	R$ 298
56	Cabo adaptador HDMI macho para VGA fêmea (simples) sem necessidade de saída de som.	445782	Unidade	8	R$ 34,66	R$ 277,28
57	Cabo UTP CAT6, blindado, 4 pares de cabo trançados, isolação termoplástica, Cx 305 metros.	467549	Caixa 305 metros	2	R$ 726,72	R$ 1.453,44
58	Cabo usb, comprimento:1,80 m, tipo: usb 2.0, aplicação: impressora multifuncional	472523	Unidade	10	R$ 21,77	R$ 217,70
59	Conector macho RJ45, CAT5e, condutor banhado a Ouro	448853	Unidade	300	R$ 3,65	R$ 1.095,00
60	Caixa Som para computador, potência: 15 wrms w ou superior, 2.1 Subwoofer, saída de áudio P2 (fone de ouvido, voltagem:bivolt v, impedância:10 ohm ou superior– Bluetooth. Garantia miníma de 01 Ano.	475609	Unidade	6	R$ 445,21	R$ 2.671,26
TOTAL						R$249.993,57

8. Estimativa do Valor da Contratação

8.1 A contratação está estimada em R$ 249.993,57 (duzentos e quarenta e nove mil e novecentos e noventa e três reais e cinquenta e sete centavos). Os preços referenciais foram estabelecidos com base em uma rigorosa pesquisa de preços realizada no mercado, garantindo que a estimativa seja compatível com as condições atuais e as melhores práticas de contratação.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 A análise da viabilidade do parcelamento da solução a ser contratada indica que esta prática é justificável e benéfica, pelos seguintes motivos:

a) Adequação à Demanda: O parcelamento permite que a aquisição dos materiais de tecnologia da informação e computação seja realizada em etapas, alinhando-se à demanda gradual da 3ª Bateria de Artilharia Antiaérea. Essa abordagem possibilita a adaptação do fornecimento às necessidades emergentes, evitando a aquisição excessiva de itens que poderiam não ser utilizados de imediato.

b) Gestão Financeira: A realização da contratação em parcelas oferece uma melhor gestão referente aos recursos que serão provisionados, permitindo o planejamento financeiro de forma mais equilibrada. Essa estratégia é especialmente importante em cenários onde recursos financeiros são limitados, contribuindo para a eficiência no uso dos recursos públicos.

c) Acompanhamento e Avaliação: O parcelamento possibilita o acompanhamento contínuo da implementação dos materiais adquiridos, permitindo avaliações periódicas da eficácia e da adequação dos itens fornecidos. Caso identifiquem-se necessidades de ajuste, a contratação subsequente pode ser otimizada com base em feedback e resultados obtidos nas etapas anteriores.

d) Flexibilidade na Atualização Tecnológica: Em um ambiente de rápida evolução tecnológica, o parcelamento permite a inclusão de novos produtos e inovações que possam surgir entre as etapas de entrega. Essa flexibilidade é crucial para assegurar que a organização esteja sempre equipada com as soluções mais atuais e eficientes.

e) Redução do Risco de Obsolescência: O parcelamento diminui o risco de obsolescência dos produtos, uma vez que a entrega pode ser programada para coincidir com as necessidades específicas da organização ao longo do tempo. Assim, evita-se a aquisição de equipamentos que possam se tornar obsoletos antes mesmo de serem plenamente utilizados.

9.2 Diante dos pontos apresentados, conclui-se que a contratação em parcelas é uma estratégia viável e vantajosa, garantindo a eficiência, a adaptabilidade e a sustentabilidade da solução proposta, em conformidade com os princípios de gestão pública previstos na legislação vigente.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Para a presente contratação de materiais de tecnologia da informação e computação, não se aplica a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes, uma vez que os itens a serem adquiridos são autônomos e não necessitam de outros produtos ou serviços complementares para seu funcionamento adequado.

10.2 A solução proposta atende integralmente às demandas da organização, sendo suficiente para garantir a atualização e a eficiência do parque tecnológico. A contratação dos materiais será realizada de forma isolada, sem a necessidade de coordenação ou interdependência com outros contratos, evitando a complexidade e a sobrecarga administrativa que poderiam advir de aquisições relacionadas.

10.3 Portanto, a presente aquisição é considerada uma operação independente, que não requer a concomitância com outras contratações para sua implementação e operacionalização.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 A contratação encontra-se devidamente prevista no Plano Anual de Contratações (PCA 2026) da 3ª Bateria Antiaérea, conforme estabelecido no documento de formalização de demanda.

12. Resultados Pretendidos

12.1 Os resultados pretendidos com a aquisição de materiais de tecnologia da informação e computação incluem:

a) Modernização da Infraestrutura de TI: Promover a atualização e modernização do parque tecnológico, garantindo que os equipamentos adquiridos estejam alinhados com as necessidades operacionais da 3ª Bateria de Artilharia Antiaérea e as melhores práticas de mercado.

b) Aumento da Eficiência Operacional: Melhorar a eficiência nos processos administrativos e operacionais, através da disponibilização de tecnologias mais avançadas, que permitam um desempenho superior nas atividades diárias da unidade.

c) Melhoria na Segurança da Informação: Fortalecer a segurança da informação, por meio da implementação de equipamentos que atendam aos padrões de segurança exigidos, garantindo a proteção de dados sensíveis e a integridade das operações.

d) Capacitação e Suporte Técnico: Oferecer suporte técnico e capacitação adequada aos usuários, assegurando que todos os colaboradores estejam aptos a utilizar as novas tecnologias, contribuindo para um ambiente de trabalho mais produtivo e eficaz.

e) Redução de Custos Operacionais: Contribuir para a redução de custos operacionais a longo prazo, através da adoção de tecnologias que aumentem a produtividade e reduzam a necessidade de manutenção e suporte frequentes.

f) Sustentabilidade e Responsabilidade Ambiental: Assegurar que os materiais adquiridos estejam em conformidade com critérios de sustentabilidade, promovendo a responsabilidade ambiental e contribuindo para práticas de aquisição mais ecológicas.

g) Satisfação do Usuário Final: Proporcionar uma melhor experiência para os usuários finais, com equipamentos que atendam às suas necessidades de forma eficiente, aumentando a satisfação e o engajamento dos colaboradores.

12.2 Esses resultados são fundamentais para garantir que a 3ª Bateria de Artilharia Antiaérea opere de maneira eficaz, moderna e alinhada às exigências atuais da administração pública e do contexto tecnológico.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 Para garantir o sucesso da contratação e a efetividade dos resultados pretendidos, as seguintes providências devem ser adotadas:

a) Elaboração do Termo de Referência: Desenvolver um Termo de Referência detalhado, que especifique as necessidades, características técnicas, prazos de entrega e condições de fornecimento dos materiais a serem adquiridos.

b) Elaboração do Edital: Redigir um edital claro e objetivo, que contemple todas as informações relevantes sobre o processo licitatório, incluindo critérios de habilitação, julgamento e condições contratuais.

c) Publicação do Edital: Publicar o edital em meios oficiais, garantindo ampla divulgação e permitindo a participação de um número significativo de fornecedores, conforme preconizado na Lei nº 14.133/21.

d) Análise e Julgamento das Propostas: Constituir uma comissão de licitação responsável pela análise e julgamento das propostas, assegurando a transparência e a imparcialidade do processo.

e) Acompanhamento da Execução Contratual: Estabelecer um plano de acompanhamento da execução contratual, monitorando o cumprimento das condições pactuadas, prazos de entrega e qualidade dos materiais fornecidos.

f) Capacitação e Treinamento: Promover capacitação e treinamento para os colaboradores que utilizarão os novos materiais, garantindo que todos estejam aptos a operá-los de maneira eficaz.

g) Avaliação de Resultados: Implementar um processo de avaliação dos resultados alcançados após a aquisição dos materiais, verificando se os objetivos estabelecidos foram atingidos e se há necessidade de ajustes ou melhorias.

h) Comunicação com os Fornecedores: Manter uma comunicação clara e contínua com os fornecedores durante todo o processo de contratação, facilitando a resolução de eventuais problemas e assegurando o cumprimento das condições acordadas.

13.2 Essas providências são essenciais para garantir a transparência, a legalidade e a efetividade da contratação, contribuindo para o sucesso da implementação das soluções de tecnologia da informação e computação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 A aquisição de materiais de tecnologia da informação e computação pode gerar diversos impactos ambientais, tanto diretos quanto indiretos. Considerando a crescente preocupação com a sustentabilidade e a preservação ambiental, é essencial que os órgãos públicos identifiquem esses impactos e implementem estratégias de mitigação eficazes.

14.2 Impactos Ambientais Potenciais

a) Geração de Resíduos Eletrônicos: Um dos principais impactos associados à aquisição de equipamentos de TI é a geração de resíduos eletrônicos (e-waste) no final da vida útil dos dispositivos. Esses resíduos, quando descartados inadequadamente, podem liberar substâncias tóxicas no solo e na água, prejudicando o meio ambiente e a saúde humana.

b) Consumo de Recursos Naturais: A produção de equipamentos eletrônicos requer a extração de recursos naturais, como metais preciosos e materiais raros. A mineração desses recursos pode levar à degradação ambiental, destruição de habitats e poluição.

c) Emissões de Gases de Efeito Estufa: A fabricação e o transporte de equipamentos de tecnologia emitem gases de efeito estufa, contribuindo para as mudanças climáticas. Além disso, o consumo de energia durante a operação dos dispositivos também pode resultar em emissões se a matriz energética não for sustentável.

d) Consumo de Energia: A operação de sistemas de TI pode demandar uma quantidade significativa de energia, especialmente em ambientes que exigem um alto desempenho computacional. Esse consumo pode impactar a eficiência energética e a sustentabilidade do ambiente de trabalho.

14.3 Mitigações dos Impactos Ambientais

a) Gestão Adequada de Resíduos: Para mitigar os impactos da geração de resíduos eletrônicos, é fundamental implementar um plano de gestão de resíduos, que inclua a coleta, o armazenamento e a destinação correta dos equipamentos obsoletos. Parcerias com empresas especializadas em reciclagem de eletrônicos podem facilitar o reaproveitamento de materiais e a disposição ambientalmente correta dos resíduos.

b) Adoção de Tecnologias Sustentáveis: Na escolha dos equipamentos, deve-se priorizar produtos que atendam a normas de eficiência energética e sustentabilidade. A certificação de produtos, como Energy Star e EPEAT, pode ser um critério de seleção importante, assegurando que os materiais adquiridos minimizem o consumo de energia e reduzam o impacto ambiental.

c) Uso de Matérias-Primas Recicladas: Optar por fornecedores que utilizem matérias-primas recicladas em seus processos produtivos é uma estratégia eficaz para reduzir a pressão sobre os recursos naturais. A implementação de uma política de compras sustentáveis pode estimular o mercado a adotar práticas mais responsáveis.

d) Capacitação e Conscientização: Promover programas de capacitação e conscientização para os colaboradores sobre o uso sustentável dos equipamentos é essencial. Isso inclui orientações sobre práticas de economia de energia, descarte correto de materiais e uso responsável dos recursos tecnológicos.

e) Monitoramento e Avaliação de Impactos: Estabelecer indicadores e metas ambientais para monitorar e avaliar os impactos da contratação ao longo do tempo é uma estratégia que permite ajustes contínuos nas práticas de gestão. Relatórios periódicos sobre o desempenho ambiental da organização podem auxiliar na identificação de oportunidades de melhoria.

14.3 A contratação de materiais de tecnologia da informação e computação apresenta desafios significativos em termos de impactos ambientais. No entanto, com a implementação de medidas adequadas de mitigação, é possível

minimizar esses impactos e promover um ambiente de trabalho mais sustentável. A responsabilidade ambiental deve ser uma prioridade nas decisões de aquisição, refletindo o compromisso da 3ª Bateria de Artilharia Antiacom a sustentabilidade e a preservação do planeta para as futuras gerações.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante dos pontos apresentados, conclui-se que a contratação em parcelas é uma estratégia viável e vantajosa, garantindo a eficiência, a adaptabilidade e a sustentabilidade da solução proposta, em conformidade com os princípios de gestão pública previstos na legislação vigente.

16. Responsáveis

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

gov.br
Documento assinado digitalmente
FABRICIO MARQUES DO NASCIMENTO
Data: 19/10/2026 16:01:35-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

FABRICIO MARQUES DO NASCIMENTO
Equipe de apoio