

COMANDO DA 18 BRIG DE INFANTARIA DE PANTANAL

Estudo Técnico Preliminar 64/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 64297.009573/2025-60

2. Descrição da necessidade

2.1 Este documento tem por objetivo subsidiar a aquisição de soluções não TIC, destinadas a atender às demandas de infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação da 18ª Brigada de Infantaria de Pantanal e de suas OMs vinculadas, conforme as condições, quantidades e especificações definidas no planejamento estratégico de TI da Brigada.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Seção de Tecnologia da Informação	Kessler Keverlon Correa da Fonseca

4. Necessidades de Negócio

4.1 Os requisitos previstos neste ETP, abrangem o seguinte:

- a) O critério de julgamento adotado será o de menor preço, contudo serão avaliados aspectos e padrões de exequibilidade das propostas;
- b) A contratada deverá comprovar o fornecimento dos materiais através da apresentação do atestado de capacidade técnica;
- c) A contratada deverá levar em consideração as normas técnicas existentes, elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, quanto a requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança, nos termos da Lei nº 4.150, de 1962; adotar práticas de sustentabilidade adequadas que o objeto exigir, devendo ser observadas, ainda, as Instruções Normativas SLTI/MPOG nrs. 01/2010 e 01/2014, bem como os atos normativos editados pelos órgãos de proteção ao meio ambiente;
- d) O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, a contar da data da assinatura pelas partes;
- e) Faz-se necessário ainda que os produtos obedeçam às diretrizes, classificações e especificações determinadas pela ANVISA e INMETRO, se existentes.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1. A solução de aquisição de materiais de TI visa atender às seguintes necessidades tecnológicas:

- a) Padronização e Compatibilidade: Os novos equipamentos devem ser compatíveis com as tecnologias já existentes, permitindo a implementação de atualizações de hardware e software. Isso garante um parque de TI padronizado, o que facilita a manutenção e a gestão do ambiente.
- b) Desempenho e Eficiência: Os equipamentos devem oferecer desempenho pleno e segurança, garantindo a continuidade do fluxo de trabalho na unidade. A solução busca maximizar a eficiência dos recursos de TI e substituir equipamentos tecnologicamente defasados.
- c) Continuidade dos Serviços: A infraestrutura deve ser robusta o suficiente para garantir a continuidade dos serviços, mesmo em caso de falhas. Isso inclui a necessidade de recursos que possam mitigar problemas elétricos e de rede, como nobreaks e dispositivos de interconexão.

d) Atualização Tecnológica: A aquisição da solução proposta visa uma atualização tecnológica, acompanhando a constante evolução dos equipamentos de informática disponíveis no mercado.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

6.1 A solução proposta consiste na aquisição de materiais e equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação devidamente compatíveis com a infraestrutura existente da 18ª Brigada de Infantaria de Pantanal e de suas OMs vinculadas.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1 Após análise detalhada dos preços obtidos, eliminadas as discrepâncias, utilizando-se o Painel de Preços e o Sistema de Acompanhamento da Gestão (SAG), foi realizado o levantamento de mercado que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções.

7.2 Contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração permitiu constatar que equipamentos de Tecnologia da Informação, normalmente são adquiridos por meio de Pregão Eletrônico SRP, por se tratar de itens serão para simples entrega sem a necessidade de obrigações acessórias por parte dos fornecedores.

7.3 Destaca-se que a quantidade de fornecedores não é restrita pois existem diversos fornecedores que comercializam materiais de informática e eletrônicos

NATUREZA DA DESPESA		MATERIAL				
Ord	ESPECIFICAÇÕES	Cat / Mat	Und	Qtd Total	Valor do Item	Valor Total
1	Switch Quantidade Portas: 24 UN, Tipo Portas: 10/100/1000 Base T, Rj45.4, 4 Ethernet Mini-Gbic , Velocidade Porta: 1000 Mbps, 1/10 Gbps , Alimentação: 100 A 240 V, Características Adicionais: Com Portas Poe, Alimentação Elétrica Com Chaveamen , Aplicação: Conectar Servidores E Equipamentos Em Rede , Tipo: Switch Gerenciável	609689	un.	17	R\$ 1.810,66	R\$ 30.781,22
2	Switch Quantidade Portas: 48 UN, Tipo Portas: 10/100/1000 Base T, Rj45.4, Ethernet Mini-Gbic , Velocidade Porta: 1000 Mbps, 1/10 Gbps , Alimentação: 100 A 240 V, Características Adicionais: Com Portas Poe, Alimentação Elétrica Com Chaveamen , Aplicação: Conectar Servidores E Equipamentos Em Rede , Tipo: Switch Gerenciável	609690	un.	15	R\$ 3.604,63	R\$ 54.069,45
3	Câmera Videoconferência Resolução: 1080 X 1920 , Tipo Lente: Foco Automático X, Velocidade Transmissão Vídeo: 60 FPS, Características Adicionais: Ptz,Webcam Usb Com Microfone Embutido	608702	un.	40	R\$ 375,63	R\$ 15.025,20
4	Nobreak - Fonte Alimentação Ininterrupta Tipo: Microprocessador Risc/Flash; Interface Padrão Usb , Tensão Entrada: Bivolt Automático V, Tensão Saída: 115 V, 1200 Va	427661	un.	30	R\$ 734,93	R\$ 22.047,90
5	SSD 500GB SATA III, Desempenho mínimo: Leitura sequencial: ≥ 500 MB/s Gravação sequencial: ≥ 400 MB/s	627101	un.	70	R\$ 233,74	R\$ 16.361,80
6	Kit Teclado E Mouse Multimídia Sem Fio Abnt2 (Português , Aplicação: Microcomputador)	329340	un.	80	R\$ 119,07	R\$ 9.525,60
7	Mouse Computador Tamanho: Padrão , Sensor: Led , Tipo Conector: Bluetooth, Conector USB, mínimo 12.000 Dpi, Conectividade: Sem Fio	603262	un.	45	R\$ 66,30	R\$ 2.983,50
8	Teclado Microcomputador Tipo: Padrão ABNT2, Tipo Conector: Usb , Conectividade: Com Fio	451817	un.	40	R\$ 41,59	R\$ 1.663,60
9	Fechadura Biométrica Reconhecimento De Impressões Digitais: 50 , Acionamento: Impressão Digital , Leitura: Digital , Alimentação: Pilhas E/Ou Baterias	395453	un.	13	R\$ 718,97	R\$ 9.346,61
10	Mouse Computador Tamanho: Padrão , Sensor: Laser , Tipo Conector: Usb , Conectividade: Com Fio	457752	un.	35	R\$ 28,57	R\$ 999,95
11	Projektor Multimídia Tipo Lâmpada: Led , Voltagem: Bivolt V, Quantidade Entradas Vídeo: 2 UN, Tipo Zoom: Motorizado , Tipo: Retroprojeção ,	626432	un.	12	R\$ 14.463,33	R\$ 173.559,96

	Características Adicionais: Conexão: Usb, Wi-Fi E Via Miracast , Luminosidade Mínima: 5.000 LM, Tipo Projeção: Frontal , Resolução: 1920 X 1200					
12	Monitor Computador Tamanho Tela: 24 POL ou superior, Tipo De Tela: Led , Formato Tela: Widescreen , Qualidade De Imagem: Full Hd Resolução: 1920 X 1080, Interatividade Da Tela: Sem Interatividade, mínimo 60Hz, HDMI, Display Port. Tecnologia IPS anti reflexo.	626432	un.	45	R\$ 877,67	R\$ 39.495,15
13	Fone Ouvido Tipo: Headset, Digital, Usb 2.0 , Comprimento Fio: 1,90 M, Tipo Fone: Estéreo Acolchoado Com Anulador De Ruídos e microfone retrátil.	486309	un.	16	R\$ 139,27	R\$ 2.228,32
14	Impressora Fotográfica Resolução Impressão: 5760 x 1440 DPI, colorida Compatível Usb, Wi-Fi, Alimentação Bivolt, Acessórios inclusos: Cabo USB (quando aplicável), bandeja de papel e cartuchos ou kit de impressão inicial	363309	un.	7	R\$ 2.093,06	R\$ 14.651,42
15	Tela De Projeção, mínimo 100 Polegadas com Tripé 2,10m X 1,50m, Tipo de tripé: regulável em altura, com sistema de travamento seguro, resistente e estável, Estrutura: metálica ou alumínio resistente à corrosão	617350	un.	10	R\$ 625,36	R\$ 6.253,60
16	Tripé Pedestal Suporte Para Telas De Projeção Datashow 2,50m, Material da estrutura: metal ou alumínio de alta resistência com acabamento anticorrosivo	304368	un.	9	R\$ 140,82	R\$ 1.267,38
17	Apresentador sem fio com Laser Pointer Vermelho, Conexão USB wireless (2,4 GHz ou equivalente), plug-and-play, sem necessidade de instalação de drivers, Compatibilidade: Windows, macOS, PowerPoint, Keynote, Google Slides ou software equivalente	475604	un.	10	R\$ 117,33	R\$ 1.173,30
18	Roteador Tipo Linha: Ip Sem Fio , Protocolo Lan: 4 Portas Lan 10 , Protocolo Wan: 1 Porta 10/100/1000mbps , Velocidade: 1.266 MBPS, Tensão Alimentação: 110/220 V, Recurso Segurança: Wpa - Wpa2 - Wps , Características Adicionais: 4 Antenas Cobertura Até 200m , Tipo Arquitetura: Dual Band: Padrão Wifi 2,4ghz (Até 400mbps) E 5ghz	614914	un.	15	R\$ 138,60	R\$ 2.079,00
19	Rotulador Largura Fita: 6 A 18 MM, Caracteres: 15 UN, Funcionamento: Eletrônico , Fonte Alimentação: Pilha/Adaptador , Características Adicionais: Teclado Padrão Qwerty, Tecla Navegação	617959	un.	5	R\$ 284,80	R\$ 1.424,00
20	Adaptador Conector Tipo Conectores: Adaptador Usb 2.0 Para Rj45 , Características Adicionais: Interface Usb /2.0 Internet de alta velocidade , Aplicação: Para Pc	473397	un.	20	R\$ 53,32	R\$ 1.066,40
21	Cabo de Rede Cat5e 305m	467548	cx 305m	25	R\$ 467,18	R\$ 11.679,50
22	Conectores macho RJ45 para Cabos de Rede, pacote/embalagem 100 Unidade	626230	pct 100 un.	30	R\$ 26,66	R\$ 799,80
23	Fonte 12v genérica, Tipo de alimentação Bivolt, Conector de saída padrão pino cilíndrico	448686	un.	30	R\$ 15,25	R\$ 457,50
24	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 para CFTV	441124	un.	7	R\$ 38,90	R\$ 272,30
25	Filtro Linha 8 Tomadas 2p+t 10a Bivolt	381305	un.	30	R\$ 41,71	R\$ 1.251,30
26	Adaptador para tomada Universal 2PT 10A 250V	382273	un.	25	R\$ 4,45	R\$ 111,25
27	Pilha Alcalina AA Pequena 16 Unidades	432380	c/16 uni	58	R\$ 35,00	R\$ 2.030,00
28	Pilha Alcalina AAA Pequena 2 Unidades	403983	c/ 2 uni	180	R\$ 2,91	R\$ 523,80
29	Caixa de Som para computador, 3W ou superior, conexão de audio P2, alimentação via USB, Canal de áudio: estéreo, Controle de volume: embutido na unidade ou via cabo (preferencial)	268749	un.	10	R\$ 32,33	R\$ 323,30
30	Câmera de segurança IP Wi-fi dupla lente, externa smart, com visão noturna ICSee cor branco/preto. Definição da câmera: 3MP, microfone incluído, peso aprox: 607 g, tipo: Dome, campo visual: 320°, tipo de movimento: PTZ, motorizada, alcance: 30 m, zoom digital: 4x, potência: 3W, com sensor de movimento, alarme, vídeo ao vivo, redução de ruído, alerta à móvel, áudio bidirecional, visão noturna colorida, tipo de sensor de imagem: /2.9" Progressive Scan CMOS	342129	un.	12	R\$ 3.379,54	R\$ 40.554,48
31	Adaptador wifi usb 2.0 ou 3.0 wifi 6, Frequências de operação: 2,4 GHz e 5 GHz (dual-band), Compatibilidade com sistemas operacionais: Windows, macOS, Linux	450018	un.	15	R\$ 64,18	R\$ 962,70
32	Roteador wifi 6, Conectividade sem fio: Dual-band ou tri-band (2,4 GHz e 5 GHz; opcional 6 GHz em modelos AXE),	625350	un.	20	R\$ 872,84	R\$ 17.456,80
33	Toner 285A para impressoras M1132 MFP	392016	un.	15	R\$ 21,26	R\$ 318,90
34	Suporte braço articulado monitor de 17 a 32 polegadas, cor preto	356122	un.	15	R\$ 140,35	R\$ 2.105,25
	Roteador Ponto De Acesso Externo - Outdoor, resistente a água IP67,					

35	omnidirecional, cobertura 200m, -110v/220V.	393277	un.	20	R\$ 1.363,33	R\$ 27.266,60
36	Fonte Blindada Chaveada 13.9v 15a 50w Prova Água Ip67 Bivolt	306663	un.	45	R\$ 703,00	R\$ 31.635,00
37	Fonte Blindada Chaveada 24v 10a 240w Prova Água Ip67 Bivolt	442276	un.	25	R\$ 120,00	R\$ 3.000,00
38	Pen Drive 32 GB, conectividade USB 2.0 ou superior, Compatibilidade com sistemas operacionais: Windows, macOS, Linux, Android	621628	un.	20	R\$ 33,55	R\$ 671,00
39	Fonte Alimentação Ininterrupta Tipo: No-Break , Tensão Entrada: 120 V, Tensão Saída: 120 V Capacidade Bateria: 7 AH	603924	un.	13	R\$ 442,68	R\$ 5.754,84
40	Nobreak 600VA ou equivalente, entrada/saída 120volts, mínimo de 2 tomadas, carregamento interno da bateria mesmo com nobreak desligado, com indicador led	603924	un	25	R\$ 407,68	R\$ 10.192,00
41	Soprador para computador, 110v/220v, Potência: 500W	387755	un	5	R\$ 304,33	R\$ 1.521,65
42	Sistema de Alarme Residencial completo 4 Sensores e controle, com alarme, sem fio, compatível com assistência virtual, abrange 24 zonas	617500	un	11	R\$ 598,00	R\$ 6.578,00
43	Câmera IP de monitoramento Com Poe Full HD, Sensor de imagem CMOS ou equivalente com boa performance em ambientes internos e externos, alcance de infra vermelho, proteção ambiental: IP66 ou superior	628194	un	62	R\$ 343,07	R\$ 21.270,34
44	Câmera lente Varifocal (2,7 MM A 12 MM) Infravermelho 50 Metros , visão noturna, resolução FULL HD, tensão 12Vdc	623908	un	20	R\$ 1.385,54	R\$ 27.710,80
45	Caixa de passagem para CFTV dimensões 11.5 X 11 X 5.8	607912	un	50	R\$ 16,70	R\$ 835,00
46	RACK Mini rack para sistema de CFTV Cor: Preta Para fixação em parede Dimensão: 5U, 19", 470mm Porta em acrílico Fecho com chave	623629	un	22	R\$ 253,93	R\$ 5.586,46
47	Switch, quantidade portas: 16 portas 10/100 MBPS com suporte power over ethernet (POE+), 2 portas 10/100/1000 MBPS para Uplink com 2 portas SFP	624343	un	20	R\$ 304,04	R\$ 6.080,80
48	HD 8 TB Bubble Interface SATA III, Rotação de 7200 rpm, Compatível com sistemas Windows e MacOS. Fator de forma: 3.5 "	626172	un	12	R\$ 1.502,70	R\$ 18.032,40
49	Tela de 27" – Monitor LED/LCD, 27", formato 21:9,resolução mínima Full HD (2560x1080), conexões HDMI/DisplayPort/USB-C, com IPS tecnologia antirreflexo e filtro de luz azul.	478639	un	22	R\$ 763,42	R\$ 16.795,24
50	Mouse óptico/laser de alta precisão, DPI ajustável (mínimo 12.000), mínimo 5 botões programáveis, conexão USB 2.0/3.0,	451822	un	30	R\$ 14,33	R\$ 429,90
51	Estabilizador 2000 VA, Bivolt 110/220, 5 tomadas, padrão NBR 14136, frequência 60 Hz	254053	un	25	R\$ 180,13	R\$ 4.503,25
52	HD Externo 1TB, USB 3.0 ou superior, sistema compatível com Windows , macOS e Linux	627107	un	22	R\$ 362,97	R\$ 7.985,34
53	SSD 256GB SATA III, formado físico de 2,5 polegadas padrão para notebooks e desktops, tipo de memória NAND Flash (TLC ou superior)	439348	un	85	R\$ 126,00	R\$ 10.710,00
54	Sistema Circuito Fechado Tv Componentes: Gravador Nvr 16 Canais , Tipo Sistema: Gravação Digital , Aplicação: Sistema De Segurança , Características Adicionais: Suportar 08 Hd`S De Até 16tb	625174	un	13	R\$ 783,56	R\$ 10.186,28
55	Régua De Tomadas 20 Amperes Com 8 tomada Padrão 1U	628034	un.	22	R\$ 104,71	R\$ 2.303,62
56	Fonte alimentação acessórios: cabo de força, aplicação: computador, características adicionais: conector ATA/IDE, SATA, PCI -E, P4, ATX 20+4, Compatibilidade: placa mãe INTEL CORE I3/I5/I7, Potência nominal: 500, Tensão alimentação: bivolt	274106	un.	40	R\$ 122,21	R\$ 4.888,40
57	Alicate para crimpar características adicionais: conector RJ -45 material: metal, material cabo: plástico, tipo corte: reto	624151	un.	15	R\$ 48,53	R\$ 727,95
58	Memória RAM DDR3 4GB, latência CAS: CL9 ou inferior, número de pinos 240, compatível com Windows, Linux, masOS	448629	un.	30	R\$ 50,24	R\$ 1.507,20
59	Memória RAM DDR4 8 GB frequência mínima de 3200 MHz, compatível com placas mãe que suportem DDR4	604331	un.	40	R\$ 128,67	R\$ 5.146,80
60	Organizador Cabos Tipo: Espiral , Material: Plástico , Cor: Preta , Características Adicionais: Bitola: 19 Mm, Comprimento: 150 Cm	485191	un.	55	R\$ 13,67	R\$ 751,85
61	Localizador cabo aplicação: cabo UTP 4 pares e de telefonia, componentes: gerador de tom e ponteira indutiva, durabateria: 80, tensão bateria:9	431033	un.	6	R\$ 148,18	R\$ 889,08
62	Transmissor E Receptor HDMI Wireless, 1080p, Até 100m, frequência de 5GHz ou dual band, compatibilidade com PCs, notebooks, players multimídia e dispositivos HDMI padrão	399553	un.	20	R\$ 340,07	R\$ 6.801,40
63	Switch Quantidade Portas: 24 UN, Tipo Portas: Gigabit Ethernet , Velocidade Porta: 1000 Mbps , Alimentação: 110/220 V, Características Adicionais: Com Portas Poe+ E 50 Cm De Cabo De Empilhamento , Tipo: Switch Gerenciável	618777	un.	25	R\$ 1.758,33	R\$ 43.958,25
	Impressora Multifuncional Laser, Colorida com resolução igual ou superior à					

64	2400 x 600 dpi, Impressão nos dois lados da folha simultaneamente (Duplex), Conexão Ethernet, Wi-Fi, Conexão USB, Bivolt, Compatibilidade com sistemas operacionais: Windows e macOS, Copiadora e Escaneadora; capacidade de impressão mensal igual ou superior à 4.500 páginas. Bandeja com alta capacidade de folhas.	629121	un.	13	R\$ 3.223,97	R\$ 41.911,61
65	Impressora Multifuncional Plotter e Scanner - 36 Polegadas; Largura de impressão 36 polegadas (914 mm); Resolução de Impressão 2400 x 1200 dpi otimizados; Velocidade de impressão: Tamanho A1/D 22 seg; Velocidade de digitalização: Até 4,5 pps (em cores), até 7,5 pps (em preto); Sensor de digitalização: CIS com filtros RGB; Largura máx. de digitalização: A0 - Até 36" (91,4 cm); Comprimento máx. de digitalização: Até 100,06" (30 m); Modos de cópia e digitalização: Texto, desenho linear, papel vegetal, papel reciclado, plantas de arquitetura, plantas invertidas, pôsteres, desenhos em aquarela; Quantidade máx. de cópias: Até 99; Redução e ampliação: 25% a 400%; Suporte de tipos de arquivo: JPEG, PDF, encrypted PDF, PDF/A, TIFF (multipágina); Modos de digitalização: Para pasta em rede, digitalização para servidor FTP, digitalização e-mail, digitalização para USB; Conexão wifi direct. Modelo de referência: Multifuncional Plotter Epson SureColor T5470M 36" ou superior.	357320	un.	2	R\$ 31.253,00	R\$ 62.506,00
66	Cartucho de tinta Plotter de cor preta T41P520 compatível com Multifuncional Plotter Epson T5470M	612351	un.	10	R\$ 1.340,00	R\$ 13.400,00
67	Cartucho de tinta Plotter de cor ciano T41P520 compatível com Multifuncional Plotter Epson T5470M	612351	un.	10	1.340,00	R\$ 13.400,00
68	Cartucho de tinta Plotter de cor amarela T41P520 compatível com Multifuncional Plotter Epson T5470M	612351	un.	10	R\$ 1.340,00	R\$ 13.400,00
69	Cartucho de tinta Plotter de cor magenta T41P520 compatível com Multifuncional Plotter Epson T5470M	612351	un.	10	R\$ 1.340,00	R\$ 13.400,00
70	Sistema de captura de vídeo veicular, com três lentes simultâneas (frontal 4K, interna e traseira em 1080p), com rastreamento Gps, conexão Wi-fi, Visão Noturna, com cartão SD 64GB de armazenamento, Ângulo Amplo de 170°, Tela IPS, alimentação 12V / 24V.	614814	conjunto	24	R\$ 1.385,00	R\$ 33.240,00
TOTAL						R\$ 959.827,30

8. Levantamento de soluções

8.1 Após uma análise detalhada dos preços, eliminando as discrepâncias e utilizando o Pannel de Preços, o Sistema de Acompanhamento da Gestão (SAG) e a ferramenta Pesquisa de Preços, do Compras.gov.br, foi realizado um levantamento de mercado. Contratações similares por outros órgãos e entidades, com o objetivo de identificar novas metodologias, tecnologias ou inovações, permitiram constatar que equipamentos de Tecnologia da Informação são normalmente adquiridos por meio de Pregão Eletrônico SRP. Isso ocorre porque se trata de itens para simples entrega, sem a necessidade de obrigações acessórias por parte dos fornecedores. A quantidade de fornecedores não é restrita, pois há diversos que comercializam materiais de informática e eletrônicos.

9. Análise comparativa de soluções

9.3 A análise comparativa de soluções visa destacar as alternativas de atendimento à demanda, considerando aspectos econômicos e qualitativos para o alcance dos objetivos da contratação. Foi realizada uma análise crítica das diferentes soluções identificadas para apontar uma que seja técnica e financeiramente viável para a administração pública. As análises consideram as orientações da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, e da Portaria SGD/MGI nº 370, de 8 de março de 2023, que institui o Modelo de Contratação de Serviços de Outsourcing de Impressão.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1 Com base na análise de mercado e na avaliação das alternativas disponíveis, foram consideradas inviáveis as soluções baseadas em locação, outsourcing ou comodato de equipamentos de Tecnologia da Informação, uma vez que a demanda refere-se à aquisição de bens de consumo e permanentes destinados à atualização e padronização do parque tecnológico da 18ª Brigada de Infantaria de Pantanal. A aquisição direta dos itens, por sua vez, permite a padronização e o controle total sobre o hardware e software, garantindo a compatibilidade com a infraestrutura já existente e a flexibilidade para futuras atualizações.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1 Em observância ao disposto no Art. 18, § 1º, IV, da Lei nº 14.133/21, as quantidades a serem adquiridas estão de acordo com o planejado, acompanhadas das memórias de cálculo e documentos que lhes dão suporte, de modo a possibilitar economia de escala, visando atender os objetivos propostos.

11.2 Memória de Cálculo das Soluções viáveis

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UN. DE MEDIDA	QTD.	VALOR UN.	VALOR TOTAL
1	EQUIPAMENTO VIDEOCONFERÊNCIA, CAPACIDADE ZOOM:10 X, RESOLUÇÃO IMAGEM: 30 FPS, RESOLUÇÃO VÍDEO:FULL HD 1080P, TIPO ÁUDIO: BIDIRECIONAL, FUNÇÃO: TRANSMISSÃO MULTIPONTO COMPATÍVEL COM MICROSOFT TE, TENSÃO OPERAÇÃO:110 /220 V, CAPACIDADE MEMÓRIA:5 POSIÇÕES NA CÂMARA, COMPONENTES: MICROFONE DE MESA COM VIVA-VOZ	610079	UND	6	R\$ 8.749,19	R\$ 52.495,14
2	WEBCAM PC C/Microfone Embutido unidirecional	474995	UND	20	R\$ 249,90	R\$ 4.998,00
3	MEMÓRIA RAM DDR3 8GB	448629	UND	30	R\$ 84,98	R\$ 2.549,40
4	MEMÓRIA RAM DDR4 8GB	448628	UND	30	R\$ 115,00	R\$3.450,00
5	CONECTOR, TIPO:RJ 45 MACHO CAT 5E	295662	PC. 100 UN	60	R\$ 25,79	R\$ 1.547,40
6	MOUSE COMPUTADOR, TAMANHO:PADRÃO, SENSOR:LASER, TIPO CONECTOR:USB, CONECTIVIDADE:COM FIO	457752	UND	90	R\$ 8,00	R\$ 720,00
7	TECLADO MICROCOMPUTADOR, TIPO: PADRÃO, TIPO CONECTOR: USB, CONECTIVIDADE:COM FIO	451817	UND	90	R\$ 30,30	R\$ 2.727,00
8	Conjunto Mouse e Teclado S /Fio	451817	UND	30	R\$ 145,00	R\$ 4.350,00
9	FONTE ATX 500 W	448514	UND	90	R\$ 116,96	R\$10.526,40
10	Pendrive 64GB USB 3.0	374603	UND	70	R\$ 48,49	R\$ 3.394,30
11	ORGANIZADOR CABOS	485191	METRO	60	R\$ 16,50	R\$ 990,00
12	SWITCH 24P 10/100/1000 GERENCIÁVEL	463274	UND	15	R\$1.450,00	R\$ 21.750,00
13	SWITCH 48P 10/100/1000 GERENCIÁVEL	485141	UND	15	R\$2.455,00	R\$36.825,00
14	CÂMERA VÍDEO DE SEGURANÇA, TIPO SENSOR: SPEED DOME, RESOLUÇÃO HORIZONTAL: 1920 MPX, RESOLUÇÃO VERTICAL:1080 MPX	479532	UND	10	R\$ 1.993,94	R\$19.939,40
15	CABO REDE COMPUTADOR CAT 5E CAIXA 305M	467548	CAIXA 305,00 M	10	R\$ 679,00	R\$ 6.790,00
16	APRESENTADOR MULTIMÍDIA, DISTÂNCIA MÍNIMA:20 M, FREQUÊNCIA: 2,4 GHZ, COMPATIBILIDADE: PC / NOTEBOOK, WINDOWS 98 / 2000 / XP, FONTE ALIMENTAÇÃO:2 PILHAS AAA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:USB E SEM FIO	475604	UND	20	R\$ 34,83	R\$ 696,60
17	PROJETOR MULTIMÍDIA	446924	UND	15	R\$ 2.190,00	R\$ 32.850,00
18	FONTE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA (NOBREAK 1,4 - 3,2 KVA)	368608	UND	40	R\$ 720,0	R\$28.800,00
	FONTE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA,					

19	CAPACIDADE 10 KVA	325865	UND	7	R\$ 8.500,00	R\$ 59.500,00
20	SSD 500GB SATA III	449232	UND	65	R\$ 131,80	R\$ 8.567,00
21	ALICATE PARA CLIMPAR	363140	UND	8	R\$ 26,90	R\$ 215,20
22	LOCALIZADOR DE CABOS DE REDE	422318	UND	8	R\$ 181,92	R\$1.455,36
23	RÉGUA ELÉTRICA CHAPA DE AÇO 8 TOMADAS	486568	UND	20	R\$ 65,00	R\$ 1.300,00
24	CAIXA DE SOM P/ COMPUTADOR	481781	UND	25	R\$ 38,91	R\$972,75
25	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL LASER (MONO E COLORIDA) COM SCANNER BANDEJA AUTOMÁTICA	601288	UND	8	R\$ 2.152,00	R\$ 17.216,00
26	FECHADURA ELETRONICA (CONTROLE DE ACESSO RESTRITO)	486821	UND	10	R\$ 199,99	R\$ 1.999,90
TOTAL:						R\$ 326.624,85

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1 A solução proposta consiste na aquisição de materiais e equipamentos de Tecnologia da Informação, abrangendo bens de consumo e permanentes, destinados a suprir as necessidades operacionais e administrativas da 18ª Brigada de Infantaria de Pantanal e de suas OMs vinculadas.

Os itens contemplam componentes de infraestrutura tecnológica, equipamentos de informática e periféricos essenciais à manutenção, modernização e expansão do parque de TI.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 959.827,30

13.1 Conforme previsto na orientação do Art. 20 §2º da IN 01, de 4 de Abril de 2019 e no Art. 2 da IN 03, de 20 de abril de 2017, durante a precificação deste certame, a Equipe de Planejamento da Contratação inicialmente utilizou a precificação via Pannel de Preços e Sistema de Acompanhamento da Gestão (SAG).

13.2 O custo estimado total da contratação é de R\$ 959.827,30 (Novecentos e cinquenta e nove mil, oitocentos e vinte e sete reais e trinta centavos).

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. A equipe de planejamento optou pela aquisição direta dos itens listados, pois esta solução se alinha melhor com as necessidades atuais do Comando da 18ª Brigada de Infantaria de Pantanal e suas OMs vinculadas. A aquisição de equipamentos de alto desempenho se faz necessária para atender a demandas de troca de equipamentos com mais de 8 anos de uso e para garantir a compatibilidade no uso de softwares de processamento gráfico.

14.2. A escolha dos itens foi feita com o objetivo de padronizar a infraestrutura de Tecnologia da Informação (TI) existente. A aquisição direta dos equipamentos permite que a Administração tenha controle total sobre o hardware e software, garantindo a compatibilidade tecnológica e a integração com as tecnologias já existentes na unidade.

14.3. As especificações técnicas dos equipamentos foram definidas para assegurar a atualização tecnológica, acompanhando a evolução constante dos equipamentos de informática disponíveis no mercado, e para manter o nível de prestação de serviços da unidade. A solução escolhida proporciona aos usuários equipamentos com pleno funcionamento e segurança, maximizando a eficiência dos recursos de TI utilizados.

14.4. Em suma, a solução de aquisição direta é a mais adequada ao cenário atual, pois atende a demanda por renovação e modernização da infraestrutura de TI, além de garantir a viabilidade técnica e a continuidade dos serviços prestados pela Seção de Tecnologia da Informação.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1 A equipe de planejamento, após avaliar a análise comparativa de custos de outras contratações, concluiu que a aquisição direta de equipamentos de Tecnologia da Informação é a solução economicamente mais viável para a Administração Pública no momento atual. A decisão foi baseada em estudos que demonstraram que o valor da compra e manutenção própria dos equipamentos, em um horizonte de tempo de vida útil, é inferior ao custo total de modelos de contratação de serviços.

15.2 A aquisição via Pregão Eletrônico SRP, por exemplo, permite obter preços mais competitivos e assegura a otimização dos recursos públicos. Além disso, a participação em intenções de registro de preços de outros órgãos, como a Coordenação Geral de Contratações de Tecnologia da Informação e Comunicação, garante um preço de contratação mais competitivo. A utilização de ferramentas como o Pannel de Preços e Pesquisa de Preços também assegura que a precificação da contratação está em conformidade com as diretrizes e normas, oferecendo uma proposta mais vantajosa para a administração pública.

15.3 Dessa forma, a escolha pela aquisição direta se justifica economicamente por possibilitar um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, a ampliação da competitividade no mercado e a garantia de um melhor custo-benefício, sem os riscos e custos de longo prazo associados a outras modalidades de contratação.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1 Com as aquisições dos materiais, espera-se assegurar a continuidade, estabilidade e modernização da infraestrutura tecnológica da Organização Militar. A medida visa garantir o pleno funcionamento dos sistemas e serviços de rede, ampliar a confiabilidade operacional dos equipamentos e reduzir riscos de indisponibilidade decorrentes de obsolescência ou falhas técnicas. Além disso, a atualização do parque tecnológico contribuirá para a eficiência dos processos administrativos, o aumento da produtividade e a melhoria do suporte técnico prestado aos usuários.

17. Providências a serem Adotadas

17.1 A área requisitante, antes do recebimento do material, deverá inteirar-se do conteúdo do empenho e prever instruções de recebimento do material, especialmente se for de natureza específica. A área requisitante deverá conferir se o material foi entregue conforme o solicitado e na quantidade solicitada. Caso esteja em desacordo com a nota de empenho, deverá solicitar a imediata substituição ou reparo dos materiais entregues com defeitos ou diferentes dos solicitados.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudos Preliminares realizado por esta Equipe de Planejamento, DECLARAMOS que É VIÁVEL esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

19. 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](#).

ALEXANDRE MINAS BAPTISTA

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 20/01/2026 às 10:00:13.

KESLLER KEVERLON CORREA DA FONSECA

Chefe da Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 19/01/2026 às 13:39:50.