

1ª BATALHO LOGISTICO SELVA

Estudo Técnico Preliminar 21/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 64124.001424/2026-15

2. Descrição da necessidade

2. Aquisição de materiais de TIC para O SFPC (Serviço de Fiscalização de Produtos Controlados) do 1º Batalhão Logístico de Selva, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Fiscalização de Produtos Controlados (SFPC)	ANDRÉ LUIZ QUEIROZ MEDEIROS

4. Necessidades de Negócio

4. O Serviço de Fiscalização de Produtos Controlados (SFPC) desempenha atividade administrativa sensível e estratégica, relacionada ao controle, fiscalização, registro, tramitação e acompanhamento de demandas vinculadas a produtos controlados, o que exige ambiente tecnológico minimamente estável, seguro e compatível com a criticidade das operações realizadas. Em razão da natureza do serviço prestado, eventual indisponibilidade da infraestrutura tecnológica pode comprometer a continuidade do atendimento, a integridade das informações tratadas, a rastreabilidade dos procedimentos administrativos, a proteção das instalações e a própria segurança orgânica da Organização Militar.

O Serviço de Fiscalização de Produtos Controlados demanda, portanto, a disponibilização de materiais de TIC aptos a assegurar o funcionamento contínuo das atividades por meio de notebooks, e leitor de código de barra, a conectividade adequada mediante switch, o armazenamento seguro por intermédio de discos rígidos, o monitoramento de áreas sensíveis com uso de câmeras de vídeo CFTV, a resiliência elétrica por meio de nobreaks e o suporte às rotinas administrativas com impressora multifuncional. Tais recursos são indispensáveis para garantir a regular execução das atividades do SFPC, reduzir vulnerabilidades operacionais, preservar a integridade das informações, reforçar a segurança orgânica da Organização Militar e assegurar maior eficiência, continuidade e confiabilidade na prestação do serviço.

A urgência administrativa decorre do fato de que a estrutura tecnológica vinculada ao funcionamento do setor não pode permanecer sujeita a pontos críticos únicos de falha, especialmente em ambiente que demanda segurança física, segurança da informação, capacidade de supervisão de imagens e disponibilidade de rede para equipamentos essenciais. Assim, a contratação almeja preservar a continuidade operacional da OM e apoiar o regular exercício da atividade finalística do SFPC.

5. Necessidades Tecnológicas

5. As necessidades tecnológicas identificadas abrangem, de forma integrada, conectividade de rede, alimentação elétrica estabilizada, monitoramento eletrônico, armazenamento de imagens, controle de acesso e suporte computacional e documental às rotinas administrativas.

No eixo de infraestrutura de rede, mostra-se necessária a disponibilização de equipamento de comutação com capacidade compatível com o uso de dispositivos IP e alimentação PoE, permitindo o funcionamento de soluções de CFTV e a expansão ordenada da rede local com desempenho adequado, priorização de tráfego e suporte a operação contínua. No eixo de videomonitoramento, são necessários gravador de vídeo em rede, unidades de armazenamento apropriadas para operação 24x7 e câmeras IP com resolução compatível com a necessidade de supervisão de ambientes internos e externos, de modo a garantir captação de imagens com qualidade suficiente para monitoramento, registro e eventual auditoria administrativa.

Quanto à continuidade elétrica, faz-se necessária a utilização de nobreaks senoidais, aptos a proteger equipamentos críticos contra oscilações, quedas de energia e desligamentos abruptos, mitigando riscos de corrupção de dados, indisponibilidade temporária e danos ao parque tecnológico. No que se refere ao controle de acesso, a adoção de fechaduras digitais atende à necessidade de restringir e rastrear o ingresso a ambientes ou áreas de interesse do serviço, reforçando a segurança orgânica e reduzindo a exposição a acessos indevidos.

No campo do apoio administrativo, a demanda por notebooks e equipamento multifuncional decorre da necessidade de processamento, tramitação, digitalização e impressão de documentos administrativos, inclusive em ambiente de atendimento e expediente, assegurando mobilidade operacional, capacidade de instrução processual e suporte às atividades de gestão documental do setor.

Em síntese, as necessidades tecnológicas do SFPC não são isoladas, mas interdependentes, compondo uma solução funcional mínima para evitar interrupções no atendimento e elevar o padrão de segurança, disponibilidade e eficiência do serviço.

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

6. A solução de TIC a ser adotada deverá observar requisitos mínimos de qualidade, compatibilidade, segurança, desempenho, durabilidade e sustentabilidade, suficientes para atender às necessidades operacionais do Serviço de Fiscalização de Produtos Controlados do 1º Batalhão Logístico de Selva, em conformidade com o contexto institucional da contratação. Os bens deverão ser novos, de primeiro uso, fornecidos com características técnicas compatíveis com a finalidade pública pretendida, admitindo-se modelos de qualidade e desempenho iguais ou superiores, desde que preservada a plena aderência funcional ao ambiente de uso da Administração.

No tocante à infraestrutura de rede, a solução deverá contemplar equipamento de comutação compatível com a operação integrada dos dispositivos previstos, especialmente aqueles vinculados ao sistema de monitoramento e ao ambiente administrativo do setor. Para tanto, exige-se switch de 24 portas RJ45 10/100/1000 Mbps, com suporte a PoE+ (IEEE 802.3at) e PoE (IEEE 802.3af), capacidade de comutação mínima de 56 Gbps, fornecimento de potência mínima total de 240W, com até 30W por porta, suporte a QoS (Quality of Service) para priorização de tráfego de voz e vídeo, além de fonte interna bivolt automática (100-240V AC). Tais características são necessárias para assegurar conectividade adequada, alimentação centralizada dos equipamentos IP, estabilidade de transmissão e melhor desempenho do ambiente tecnológico do setor.

Quanto ao sistema de monitoramento por CFTV, a solução deverá assegurar captação, gravação e armazenamento contínuo de imagens, em padrão compatível com a sensibilidade das áreas monitoradas. Para esse fim, exige-se equipamento gravador digital de vídeo em rede (NVR) com capacidade para até 32 canais IP, suporte a gravação em resolução de até 8 MP (4K), compressão de vídeo H.265+ ou superior, throughput de entrada de, no mínimo, 128 Mbps, 01 porta de rede Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps) e saídas de vídeo HDMI e VGA. As câmeras deverão ser do tipo IP, com resolução mínima de 4 megapixels, lente fixa de 2.8 mm ou 3.6 mm, infravermelho inteligente (Smart IR) com alcance mínimo de 30 metros, compressão H.265/H.265+ e índice de proteção IP67, de modo a permitir instalação em ambientes internos e externos. O armazenamento deverá ser provido por unidades de disco rígido interno de 8TB para vigilância, com interface SATA III (6 Gb/s), operação contínua 24x7, suporte à gravação simultânea de, no mínimo, 64 câmeras em alta definição, velocidade mínima de 5640 RPM, cache mínimo de 128 MB, durabilidade mínima de 1.000.000 de horas (MTBF) e conformidade ambiental aplicável, inclusive referência a certificações como RoHS. Tais requisitos são indispensáveis à confiabilidade da supervisão, à preservação dos registros e ao reforço da segurança orgânica da Organização Militar.

No que se refere aos aspectos energéticos, a solução deverá contemplar mecanismos aptos a proteger os equipamentos críticos contra oscilações, interrupções e instabilidades no fornecimento de energia elétrica. Para tanto, exige-se nobreak monofásico de 1500VA, com forma de onda senoidal pura, topologia interativa com regulação on-line, entrada bivolt automática (115V / 127V / 220V~), no mínimo 08 tomadas padrão NBR 14136, indicadores visuais de funcionamento, bateria e carga, alarmes sonoros e função de preservação das baterias, além de garantia mínima de 12 meses. Essas características mostram-se necessárias para mitigar riscos de desligamento abrupto, perda de dados, interrupção do monitoramento e comprometimento da continuidade operacional do setor.

Em relação ao controle de acesso físico, a solução deverá incluir equipamentos aptos a reforçar a proteção de ambientes sensíveis vinculados às atividades do SFPC. Nessa linha, exige-se fechadura digital eletrônica de sobreposição, com teclado touch screen luminoso, capacidade para cadastro de, no mínimo, 09 senhas distintas, incluindo perfil de administrador, usuários cotidianos e visitantes, compatibilidade com portas de espessura entre 25 mm e 50 mm, além de instalação simplificada, sem necessidade de intervenções estruturais complexas. Tais características permitem ampliar o controle de ingresso em dependências estratégicas, reduzir acessos indevidos e fortalecer a segurança orgânica da unidade.

No campo do apoio administrativo e operacional, a solução deverá prover equipamentos aptos ao processamento de informações, à gestão documental, à identificação celeridade de documentos e processos e à execução de rotinas de expediente. Para tanto, exige-se equipamento multifuncional jato de tinta com tanque de tinta integrado, apto a imprimir, copiar e digitalizar, com sistema do tipo EcoTank ou equivalente, impressão colorida e monocromática com resolução mínima de 4800 x 1200 dpi, duplex automático, conectividade WiFi, WiFi Direct, USB e Ethernet, scanner de mesa com resolução óptica mínima de 1200 dpi e alimentador automático de documentos (ADF), além de funcionamento em tensão bivolt automática e recursos de economia de energia. Exige-se, ainda, notebook com processador de arquitetura x86, com no mínimo 08 núcleos físicos e 08 threads, frequência de até 3.8 GHz, cache de 6 MB, memória RAM DDR4 de 4 GB a 3200 MHz, armazenamento SSD NVMe PCIe 3.0 de 256 GB, tela 15,6 polegadas Full HD antirreflexo, webcam HD com tampa de privacidade, teclado ABNT2 com teclado numérico, conectividade WiFi 5 e Bluetooth 5.1 ou superior, interfaces mínimas compatíveis com o uso institucional, bateria com capacidade mínima de 42Wh, suporte a carregamento rápido, certificação de resistência MIL-STD-810H, sistema operacional Windows 11 Home 64 bits em português brasileiro e garantia mínima de 12 meses. Complementarmente, deverá ser adquirido leitor de código de barras e QR Code, com tecnologia de leitura por sensor óptico tipo CMOS, operação sem fio (wireless) via conexão USB, capacidade de leitura bidirecional e decodificação de códigos unidimensionais (1D) e bidimensionais (2D), incluindo suporte obrigatório às simbologias DANFE, Data Matrix, PDF417, Aztec, Maxicode, EAN e demais padrões de mercado, acompanhado de bateria

recarregável, cabos, receptores e acessórios necessários ao pleno funcionamento, com garantia técnica e compatibilidade plug-and-play com os sistemas operacionais vigentes. Tais requisitos são suficientes para assegurar suporte efetivo às rotinas administrativas, à tramitação documental, à identificação de documentos e à execução das atividades finalísticas do setor.

Por fim, todos os bens deverão ser entregues em plena conformidade com as especificações mínimas estabelecidas, acompanhados da documentação técnica pertinente, manuais, garantias e demais elementos necessários ao recebimento e à verificação de conformidade pela Administração. A solução escolhida deverá, assim, reunir requisitos suficientes para assegurar desempenho satisfatório, compatibilidade técnica, integração funcional e atendimento adequado às necessidades operacionais, administrativas e de segurança do SFPC.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7. Conforme a planilha anexada, a demanda foi dimensionada com base nos itens efetivamente necessários ao funcionamento do SFPC, contemplando rede, CFTV, controle de acesso, energia e apoio administrativo. A relação abaixo reflete os quantitativos e valores constantes da base analisada, preservados exatamente como retornados.

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Switch Intelbras Mínimo de 24 portas RJ45 10/100/1000 Mbps com suporte a PoE+ (IEEE 802.3at) e PoE (IEEE 802.3af) Capacidade de Comutação (Backplane): Mínimo de 56 Gbps. Mínimo de 240W totais, permitindo até 30W por porta. Suporte a QoS (Quality of Service) para priorização de tráfego de voz e vídeo. Alimentação: Fonte interna bivolt automática (100-240V AC). Modelo de Referência Intelbras S1128G-PA .	1	Und	3.250,00	3.250,00
2	Unidade de Disco Rígido (HDD) Interno de 8TB para Vigilância, Capacidade Nominal: Mínimo de 8 TB. Interface: SATA III (6 Gb/s).monitoramento (CFTV), projetado para operação contínua de 24 horas por dia, 7 dias por semana (24x7).Suporte a Câmeras: Capacidade de suportar a gravação simultânea de, no mínimo, 64 câmeras de alta definição (HD)., Velocidade de Rotação: Mínimo de 5640 RPM ou superior, Memória Cache: Mínimo de 128 MB ou superior. Durabilidade (MTBF): Mínimo de 1.000.000 de horas. Certificações de conformidade ambiental (ex: RoHS). Modelo de Referência: Western Digital (WD) Purple 8TB (WD85PURZ), Seagate SkyHawk 8TB ou equivalente técnico.	2	Und	R\$ 4.836,50	R\$ 9.673,00
3	Nobreak Monofásico de 1500VA – Senoidal Pura, Potência Nominal: Mínimo de 1500 VA. Topologia: Interativo com regulação on-line. Tensão de Entrada: Bivolt automático (115V / 127V / 220V~). Conexões de Saída: Mínimo de 08 (oito) tomadas padrão NBR 14136. Indicadores visuais (LEDs) para status da rede, bateria e carga, além de alarmes sonoros. Função Battery Saver (desligamento automático com carga baixa para preservar as baterias). Garantia mínima de 12 meses. Modelo de Referência: SMS Manager III Senoidal 1500VA (0029401) ou equivalente técnico	2	Und	R\$ 1.189,99	R\$ 2.379,98
4	Equipamento gravador digital de vídeo em rede (NVR) (INTELBRAS) com capacidade para recepção e gerenciamento de até 32 canais IP. O dispositivo deve suportar resoluções de gravação de até 8 MP (4K), garantindo alta definição de imagem. Deve possuir tecnologia de compressão de vídeo H.265+ (ou superior) para otimização de largura de banda e economia de espaço em disco. O equipamento deve apresentar um throughput de rede (bitrate) de entrada de, no mínimo, 128 Mbps. Em termos de conectividade, deve possuir 01 (uma) porta de rede Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps) e saídas de vídeo HDMI (com suporte 4K) e VGA. Referência de qualidade: Intelbras NVD 1432 ou equivalente técnico de desempenho e qualidade igual ou superior.	1	Und	2.834,99	2.834,99
5	Fechadura digital eletrônica de sobreposição, com design moderno e teclado touch screen luminoso. O equipamento deve permitir o cadastro de, no mínimo, 09 senhas distintas (sendo 01 senha de administrador, 04 para uso diário e 04 senhas de visitantes para uso único). O dispositivo deve ser compatível com portas de espessura entre 25 mm e 50 mm, com instalação simplificada que dispense furação complexa ou substituição da maçaneta existente. Referência de qualidade: Intelbras FD 1000 ou equivalente técnico de desempenho e qualidade igual ou superior.	2	Und	932,66	1.865,32
6	Câmera de segurança (INTELBRAS) IP com sensor de imagem de alta sensibilidade e resolução de 4 Megapixels. O equipamento deve possuir lente fixa de 2.8mm ou 3.6mm e iluminador infravermelho inteligente (Smart IR) com alcance de, no mínimo, 30 metros. Deve suportar protocolos de compressão de vídeo de alta eficiência (H.265 / H.265+), permitindo a otimização do armazenamento. O dispositivo deve possuir índice de proteção mínimo IP67 (resistente a poeira e água), sendo apto para instalação em ambientes internos ou externos. Referência de qualidade: Intelbras VIP 1430 B G2 (Bullet) ou Intelbras VIP 1430 D G2 (Dome), ou equivalente técnico de desempenho e qualidade igual ou superior.	2	Und	625,00	1.250,00
	Equipamento multifuncional jato de tinta (impressora) com tanque de tinta integrado, projetado para impressão, cópia e digitalização em ambientes administrativos de média demanda. Deve possuir				

7	<p>sistema EcoTank ou equivalente, com reservatórios individuais de tinta para garantir alta autonomia, menor custo por página e reabastecimento seguro. Necessita oferecer impressão colorida e monocromática com resolução mínima de 4800 x 1200 dpi (ou superior), capacidade de impressão automática frente e verso (duplex) e velocidade compatível com fluxos contínuos de escritório. Deve dispor de conectividade WiFi, WiFi Direct, USB e interface Ethernet para uso compartilhado em rede cabeada ou sem fio. O scanner deve ser do tipo mesa plana, com resolução óptica mínima de 1200 dpi e alimentador automático de documentos (ADF) para facilitar digitalizações e cópias de múltiplas páginas. Deve executar cópias sem necessidade de computador, possuir monitoramento dos níveis de tinta, funcionar em tensão bivolt automática, apresentar recursos de economia de energia e compatibilidade com sistemas operacionais amplamente utilizados no serviço público. As especificações mínimas tomam como referência equipamentos equivalentes ao EcoTank L6270 apenas para definição de desempenho mínimo, admitindo-se modelos de qualidade e capacidades iguais ou superiores, sem restrição de marca.</p>	1	Und	2.398,00	2.398,00
8	<p>Notebook com processador de arquitetura x86, contendo no mínimo 08 (oito) núcleos físicos e 08 (oito) threads, frequência de processamento de até 3.8 GHz e memória cache de 6MB (referência de desempenho: Intel Core i3-N305 ou superior); Memória RAM de 04GB com tecnologia DDR4 e frequência de 3200MHz; Armazenamento interno por meio de Unidade de Estado Sólido (SSD) com tecnologia NVMe PCIe 3.0 e capacidade mínima de 256GB; Tela de 15,6 polegadas com tecnologia antirreflexo e resolução Full HD (1920x1080); Webcam integrada com resolução mínima HD (720p) e tampa física de privacidade; Teclado padrão ABNT2 com teclado numérico independente e dobradiça com abertura de até 180°; Áudio com alto-falantes e microfone integrados; Conectividade sem fio Wi-Fi 5 (802.11ac) e Bluetooth 5.1 ou superior; Interfaces físicas contendo no mínimo: 01 porta USB 2.0 Tipo-A, 01 porta USB 3.2 Geração 1 Tipo-A, 01 porta USB 3.2 Geração 1 Tipo-C (para dados), 01 saída HDMI 1.4 e 01 conector combinado para fone de ouvido/microfone; Bateria interna de polímero de lítio com capacidade mínima de 42Wh e suporte a carregamento rápido (mínimo de 60% em 49 minutos); Chassi com certificação de resistência de padrão militar (MIL-STD-810H); Sistema Operacional Windows 11 Home 64 bits pré-instalado em português brasileiro; Garantia técnica mínima de 12 meses.</p>	2	Und	3.782,63	7.565,26
9	<p>Leitor de código de barras e QR Code com tecnologia de leitura por sensor óptico tipo CMOS, operação sem fio (wireless) via conexão USB, capacidade de leitura bidirecional e decodificação de códigos unidimensionais (1D) e bidimensionais (2D), incluindo suporte obrigatório às simbologias DANFE, Data Matrix, PDF417, Aztec, Maxicode, EAN e demais padrões de mercado, acompanhado de bateria recarregável, cabos, receptores e acessórios necessários ao pleno funcionamento, com garantia técnica e compatibilidade plug-and-play com os sistemas operacionais vigentes.</p>	1	Und	400,00	400,00

Conforme a linha final constante da planilha, o valor global informado para a demanda é **31.616,55 (trinta mil, seiscentos e dezesseis reais e cinquenta e cinco centavos)**

A estimativa da demanda foi estabelecida com base nas necessidades concretas do Serviço de Fiscalização de Produtos Controlados do 1º Batalhão Logístico de Selva, consideradas as condições atualmente verificadas no ambiente de trabalho, o histórico de uso diário dos equipamentos, a insuficiência de parte do acervo existente e a inexistência de determinados recursos em pontos sensíveis de interesse da Administração. O quantitativo previsto não decorre de projeção genérica, mas de dimensionamento mínimo necessário ao atendimento das atividades rotineiras da seção, voltadas ao controle administrativo, à fiscalização, ao tratamento de informações, à segurança orgânica e ao suporte às rotinas operacionais e documentais.

No contexto diário de funcionamento do SFPC, há necessidade contínua de processamento de informações, recepção e conferência de documentos, alimentação de sistemas, digitalização, impressão, controle de acesso, monitoramento de áreas sensíveis e preservação da continuidade operacional dos equipamentos essenciais. A rotina do setor exige disponibilidade de meios tecnológicos confiáveis para atendimento ao público interno e externo, organização de expedientes, tratamento de documentos relacionados a produtos controlados e execução de procedimentos que, em determinadas situações, envolvem informações de caráter sensível. Nesse cenário, a definição das quantidades observou, de um lado, a estrutura já existente na Organização Militar e, de outro, as carências efetivamente identificadas nos locais de interesse do SFPC.

Quanto aos itens de controle de acesso, a previsão de 02 fechaduras digitais eletrônicas decorre da necessidade de instalação em dois ambientes específicos, quais sejam, a própria seção do SFPC e a 2ª Seção, esta última responsável por assuntos sigilosos. Atualmente, tais ambientes não dispõem desse mecanismo de proteção, o que evidencia a necessidade de adoção de solução mínima voltada ao reforço da segurança física, ao controle de circulação de pessoas e à mitigação de acessos indevidos em áreas com tratamento de informações sensíveis. O quantitativo de duas unidades, portanto, corresponde exatamente ao número de locais prioritários identificados para atendimento da necessidade.

No que se refere ao leitor de código de barras e QR Code, a estimativa de 01 unidade decorre da necessidade de aparelhar o ponto de controle situado na entrada do quartel, onde atualmente não há equipamento com essa finalidade. A quantidade proposta é suficiente para atender o ponto principal de leitura e conferência, permitindo maior agilidade na identificação de documentos, registros e códigos vinculados às rotinas administrativas e operacionais, sem caracterizar excesso de aquisição. Trata-se, assim, de quantitativo mínimo, compatível com o ponto de uso efetivamente identificado.

Em relação aos equipamentos de apoio administrativo, a previsão de 02 notebooks e 01 impressora multifuncional justifica-se pela condição de obsolescência dos equipamentos atualmente utilizados, os quais vêm demandando manutenções frequentes, com recorrente gasto com peças e sem atendimento pleno das necessidades da seção. A substituição mostra-se necessária para assegurar maior confiabilidade, disponibilidade e desempenho às atividades diárias. Os 02 notebooks correspondem à necessidade de prover estações de trabalho aptas ao suporte das rotinas administrativas e

operacionais do setor, inclusive em situações de mobilidade interna e uso compartilhado por militares ou servidores no desempenho das atribuições do SFPC. A 01 impressora multifuncional atende à demanda contínua por impressão, cópia e digitalização de documentos, sendo quantitativo suficiente para a centralização e racionalização das rotinas documentais da seção.

No tocante ao sistema de monitoramento e armazenamento, a previsão de 02 câmeras de segurança, 01 NVR e 02 unidades de disco rígido de 8TB decorre do fato de já existirem equipamentos dessa natureza na Organização Militar, porém em quantitativo insuficiente para atender, de modo satisfatório, às demandas específicas do SFPC. Assim, a contratação não visa instituir solução totalmente inédita, mas complementar e ampliar a capacidade existente, com foco em áreas de interesse da seção. As 02 câmeras correspondem à cobertura de pontos sensíveis ainda não monitorados adequadamente; o 01 NVR destina-se à centralização e gerenciamento das imagens no âmbito da solução prevista; e as 02 unidades de disco rígido são necessárias para assegurar capacidade de armazenamento compatível com a gravação contínua, preservação dos registros e confiabilidade do sistema de CFTV. O quantitativo foi, portanto, dimensionado para suprir lacuna concreta de monitoramento e armazenamento, sem extrapolar a necessidade identificada.

No que diz respeito à infraestrutura de rede, a previsão de 01 switch decorre da necessidade de garantir conectividade adequada e integração entre os dispositivos previstos para o ambiente do SFPC, especialmente aqueles relacionados ao monitoramento, ao apoio administrativo e à comunicação local. O quantitativo de uma unidade é suficiente para atender o ambiente setorial considerado no planejamento, funcionando como elemento central de distribuição e suporte à operação dos equipamentos IP e demais bens interligados à solução.

Quanto à proteção elétrica, a estimativa de 02 nobreaks está relacionada à necessidade de resguardar equipamentos críticos contra oscilações e interrupções no fornecimento de energia, situação que pode comprometer tanto a continuidade das atividades administrativas quanto o funcionamento dos sistemas de monitoramento e armazenamento. O quantitativo proposto permite proteger dois conjuntos essenciais de equipamentos, assegurando redundância mínima e maior estabilidade operacional ao setor, especialmente em ambiente no qual a indisponibilidade dos recursos tecnológicos pode impactar diretamente o serviço.

Dessa forma, a estimativa quantitativa adotada reflete o mínimo necessário ao atendimento das necessidades atuais do SFPC, levando em consideração a inexistência de determinados recursos em locais sensíveis, a insuficiência de parte dos equipamentos já existentes na Organização Militar e a obsolescência de itens atualmente em uso. O dimensionamento, portanto, observa critérios de razoabilidade, proporcionalidade e aderência à realidade operacional da unidade, buscando assegurar continuidade do serviço, segurança orgânica, eficiência administrativa e adequada estruturação da solução de TIC pretendida.

8. Levantamento de soluções

8. No levantamento de soluções para atendimento da necessidade administrativa identificada, foram consideradas alternativas aptas a suprir a demanda do Serviço de Fiscalização de Produtos Controlados do 1º Batalhão Logístico de Selva, especialmente no tocante à infraestrutura de rede, monitoramento, controle de acesso, proteção elétrica e apoio às rotinas administrativas. A análise buscou identificar opção que reunisse condições de segurança, disponibilidade, adequação técnica e aderência à realidade operacional do setor.

Não foi considerada a possibilidade de atendimento da demanda por meio de locação ou aluguel de equipamentos. Pois alternativa não se mostrou viável para o caso concreto, tendo em vista a natureza das atividades desempenhadas pelo SFPC e o grau de sensibilidade e sigilo das informações tratadas no setor. A utilização de equipamentos locados, submetidos a dinâmica contratual de substituição, recolhimento, manutenção externa ou circulação entre diferentes usuários e contratos, amplia o risco de exposição de dados, fragiliza o controle patrimonial e operacional dos ativos e não se revela a medida mais adequada para ambientes em que se exige maior estabilidade, confiabilidade e controle sobre os recursos empregados. Em razão disso, a solução de aquisição mostrou-se mais compatível com a necessidade de segurança institucional, continuidade operacional e governança sobre os equipamentos.

Também foi avaliada a possibilidade de atendimento da demanda por meio de doação ou disponibilização de bens por outros órgãos ou entidades públicas. Para tanto, foi realizada consulta ao portal governamental doacoes.gov.br, com o objetivo de verificar a existência de equipamentos disponíveis compatíveis com as necessidades da contratação. Entretanto, não foram identificados bens disponíveis para a região de Roraima que pudessem atender, em tempo hábil e com suficiência técnica, à demanda do SFPC. Dessa forma, essa alternativa não se mostrou apta a solucionar a necessidade administrativa identificada.

Salienta-se que não foi identificada licitação anterior aplicável ao objeto desta demanda. Outrossim, as tentativas de adesão a atas de registro de preços não obtiveram êxito, haja vista o elevado custo do frete motivado pela singularidade logística do Estado de Roraima

Diante disso, conclui-se que a solução mais adequada consiste na aquisição dos equipamentos previstos, em quantitativos compatíveis com a necessidade da unidade, por se tratar da alternativa que melhor atende aos requisitos de disponibilidade, segurança, compatibilidade técnica, continuidade operacional e suporte às atividades finalísticas e administrativas do setor. A solução escolhida mostra-se, assim, suficiente e necessária para suprir as carências identificadas no ambiente do SFPC, com observância aos princípios da eficiência, do interesse público e da boa administração.

9. Análise comparativa de soluções

9. Após análise das possibilidades, verifica-se que a solução escolhida é mais viável para a Instituição é a terceira alternativa, reputada mais adequada, corresponde à aquisição dos itens especificados na planilha, com desempenho mínimo compatível com as necessidades do setor, admitida equivalência técnica. Essa solução oferece melhor aderência ao contexto do SFPC por combinar infraestrutura PoE para rede e câmeras, armazenamento apropriado para vigilância contínua, gravação centralizada por NVR, proteção elétrica por nobreak, reforço de controle de acesso, além de equipamentos de apoio administrativo. Sob a ótica comparativa, trata-se da alternativa que melhor equilibra custo, funcionalidade, segurança, disponibilidade e sustentabilidade operacional.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10. Foram consideradas inviáveis as soluções baseadas exclusivamente em manutenção do estado atual, por não resolverem de forma estrutural os riscos de indisponibilidade, baixa capacidade de monitoramento e deficiência de segurança orgânica. Também se mostraram inviáveis soluções compostas por equipamentos sem características mínimas de uso corporativo, especialmente sem suporte a operação contínua, sem PoE para integração eficiente da rede e sem especificações adequadas para gravação e armazenamento de imagens de vigilância.

Igualmente se registram como inadequadas alternativas que dependam excessivamente de serviços externos para funções críticas locais, como monitoramento essencialmente remoto ou armazenamento exclusivamente em soluções externas sem garantia de disponibilidade compatível com o contexto da unidade. Para o ambiente do SFPC, é mais adequado manter infraestrutura local mínima capaz de assegurar autonomia operacional, menor dependência de conectividade externa e maior controle administrativo sobre os recursos empregados.

Mostram-se ainda inviáveis soluções fragmentadas, sem integração entre rede, energia, CFTV e controle de acesso, pois isso compromete a efetividade da contratação, eleva o risco de incompatibilidades e reduz o ganho institucional esperado.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11. A análise de custo total de propriedade deve considerar não apenas o custo de aquisição inicial, mas também os custos associados à implantação, operação, manutenção e reposição ao longo da vida útil dos bens. No presente caso, a solução proposta apresenta como base de aquisição o valor global informado na planilha, correspondente a 30.805,28 (trinta mil, oitocentos e cinco reais e vinte e oito centavos), valor que deve ser cotejado, na fase subsequente da contratação, com pesquisa de mercado e com a estimativa oficial do processo.

Do ponto de vista do TCO, a solução é racional porque prioriza itens de uso institucional com potencial de maior durabilidade, menor incidência de falhas e melhor aderência ao ambiente operacional. O switch PoE reduz complexidade de alimentação elétrica de dispositivos IP. O NVR aliado aos discos específicos para vigilância favorece operação contínua e preservação dos registros. Os nobreaks mitigam perdas decorrentes de oscilação e interrupção elétrica. As fechaduras digitais reduzem vulnerabilidades de acesso físico. A multifuncional com tanque de tinta tende a reduzir custo por página em comparação com soluções de cartucho convencional. Os notebooks ampliam mobilidade e capacidade de trabalho sem necessidade de expansão estrutural mais onerosa.

Os custos recorrentes esperados concentram-se em consumo de energia, eventual substituição futura de componentes sujeitos a desgaste, consumíveis da multifuncional e manutenção ordinária. Ainda assim, tais dispêndios são previsíveis e proporcionais ao benefício operacional entregue, evidenciando solução com custo total de propriedade administrável e aderente ao interesse público.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12. A solução de TIC a ser contratada consiste na aquisição de bens permanentes e de apoio operacional para o SFPC do 1º Batalhão Logístico de Selva, compreendendo: 1 switch com 24 portas RJ45 10/100/1000 Mbps com suporte a PoE/PoE+, 2 unidades de disco rígido interno de 8TB para vigilância, 2 nobreaks monofásicos de 1500VA senoidais, 1 equipamento gravador digital de vídeo em rede (NVR) com capacidade para até 32 canais IP, 2 fechaduras digitais eletrônicas de sobreposição, 2 câmeras IP de segurança de 4 megapixels, 1 equipamento multifuncional jato de tinta com tanque de tinta integrado, 2 notebooks com especificações mínimas compatíveis com uso administrativo institucional e 1 leitor de código de barra.

A solução deverá ser fornecida em conformidade com as especificações mínimas estabelecidas, admitindo-se itens equivalentes ou superiores em desempenho e qualidade, desde que assegurada a compatibilidade com o ambiente operacional e com a finalidade institucional pretendida.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 31.867,33

13. O valor estimado total da aquisição é de R\$ 31.616,55 (trinta e um mil, seiscentos e dezesseis re oitocentos e sessenta e sete reais e trinta e três centavos).

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14. A solução escolhida é tecnicamente adequada porque atende, de forma integrada, às necessidades críticas do SFPC, sem excesso de complexidade e sem subdimensionamento. O switch com suporte a PoE/PoE+ é compatível com a expansão e a organização da infraestrutura de rede e facilita a alimentação de equipamentos IP, especialmente em contexto de CFTV. O NVR de 32 canais e os discos de 8TB voltados a vigilância oferecem base apropriada para gravação centralizada e armazenamento contínuo de imagens, requisito essencial em ambiente de segurança e fiscalização. As câmeras IP com compressão eficiente, resolução compatível e proteção IP67 asseguram monitoramento confiável em áreas internas e externas.

Os nobreaks senoidais reforçam a continuidade operacional ao proteger equipamentos sensíveis contra instabilidades da rede elétrica, reduzindo o risco de indisponibilidade abrupta e danos ao parque tecnológico. As fechaduras digitais fortalecem a segurança física e o controle de acesso a dependências sensíveis, alinhando-se à necessidade de proteção do ambiente de trabalho e dos ativos informacionais. Os notebooks e a multifuncional completam a solução ao conferir capacidade de processamento, mobilidade, digitalização, impressão e apoio ao fluxo administrativo, elementos indispensáveis ao regular funcionamento do serviço.

A escolha, portanto, não decorre de preferência por marcas, mas da necessidade objetiva de desempenho mínimo, confiabilidade, integração funcional e compatibilidade com o contexto operacional do SFPC e com a sensibilidade da atividade exercida.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1 Considerando a expertise da equipe de TIC do 1º Batalhão Logístico de Selva, torna-se extremamente viável para esta Organização Militar a aquisição dos materiais correlacionadas em detrimento da Prestação de serviços caso não houvesse mão de obra disponível.

16. Parcelamento ou não da contratação

Em observância ao art. 18, § 1º, inciso VII da Lei nº 14.133/2021 e ao princípio da ampla competitividade, optou-se pelo **parcelamento da contratação**. A divisão é técnica e economicamente viável, pois os objetos possuem naturezas distintas e podem ser executados de forma autônoma por diferentes fornecedores. Essa medida visa ampliar a participação de licitantes, em especial microempresas e empresas de pequeno porte, garantindo a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, sem prejuízo à padronização ou ao conjunto do objeto.

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16. A contratação tende a produzir benefícios diretos e indiretos à Administração e à sociedade. No plano interno, espera-se maior estabilidade da infraestrutura de rede, incremento da capacidade de monitoramento, reforço da segurança orgânica, melhor proteção de áreas e ativos, redução do risco de interrupções, maior previsibilidade operacional e melhoria do atendimento prestado pelo setor. Também se espera maior integridade dos registros de vigilância e melhores condições para instrução, tramitação, digitalização e gestão documental.

No plano institucional, a solução contribui para elevar a confiabilidade dos processos administrativos relacionados à fiscalização de produtos controlados, reduzindo vulnerabilidades operacionais e reforçando a capacidade de resposta do setor. No plano social, a melhoria da estrutura tecnológica do SFPC favorece a prestação de serviço público mais seguro, eficiente e contínuo, com reflexos positivos na regularidade da atuação administrativa e na tutela do interesse público associado ao controle estatal sobre produtos sujeitos a regime especial.

18. Providências a serem Adotadas

17. Após a aprovação deste Estudo Técnico Preliminar, deverão ser adotadas as providências subsequentes da fase preparatória da contratação, compreendendo a consolidação do documento de formalização da demanda, a elaboração do termo de referência, a realização da pesquisa de preços, a verificação da disponibilidade orçamentária, a análise de riscos do processo, a definição dos critérios de recebimento e aceitação dos bens e a formalização da justificativa administrativa da contratação por dispensa, na forma da legislação aplicável.

Também deverão ser previstas as medidas de recebimento, conferência e tombamento patrimonial dos bens, bem como as providências internas para instalação, configuração, testes de funcionamento e disponibilização dos equipamentos no ambiente do SFPC. Recomenda-se, ainda, que a área demandante e a área técnica atuem de forma coordenada para validar compatibilidade, funcionamento e aderência da solução entregue às necessidades efetivamente descritas neste estudo.

19. Declaração de Viabilidade

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

19.1. Justificativa da Viabilidade

18. 1 À vista do exposto, conclui-se que a aquisição pretendida é viável, necessária, tecnicamente adequada e alinhada ao interesse público, por viabilizar a modernização mínima e indispensável da infraestrutura de TIC do SFPC do 1º Batalhão Logístico de Selva, com ganhos relevantes para a continuidade operacional, para a segurança orgânica da OM e para a eficiência administrativa do serviço.

20. 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](#).

MIKAELA RAMIRES ALCANTARA

Chefe da Equipe de Planejamento da Contratação

ANDRE LUIZ QUEIROZ MEDEIROS

Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

MAYANI CRISTINE DA COSTA SILVA

Membro da equipe de Contratação

ABNER HENRIQUE SOUZA DA COSTA

Setor Técnico de TIC