MEX-11.REGIMENTO DE CAVALARIA MECANIZADO/MS

Estudo Técnico Preliminar 119/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 64680.006493/2026-18

2. Descrição da necessidade

Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar

2.1 Contextualização

A presente contratação tem por finalidade atender à necessidade do 11º Regimento de Cavalaria Mecanizado quanto à expansão, complementação, substituição e modernização da infraestrutura de videomonitoramento e segurança eletrônica, bem como à renovação da infraestrutura crítica de tecnologia da informação utilizada pelos setores administrativos e operacionais da Organização Militar.

A necessidade decorre de dois eixos principais: (i) a continuidade e a ampliação do Projeto Condomínio de Segurança Orgânica, iniciativa institucionalizada em 2025 por diretriz da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada; e (ii) a necessidade de renovação e expansão da infraestrutura de tecnologia da informação e segurança eletrônica, parte significativa da qual foi instalada aproximadamente em 2014 e já atingiu ou ultrapassou seu ciclo de vida útil.

No âmbito da segurança orgânica, a Organização Militar possui áreas extensas, instalações sensíveis, setores administrativos, áreas residenciais e estruturas operacionais que demandam monitoramento permanente, controle de acesso, registro de eventos e possibilidade de pronta verificação de ocorrências. A necessidade é agravada pelas características da unidade, situada em região de fronteira e submetida a emprego operacional intenso, com histórico de apreensões de drogas, repressão ao descaminho e registros de tentativas de invasão nas dependências do Regimento.

Atualmente, o sistema de videomonitoramento conta com 32 câmeras em operação, todas da marca Intelbras, distribuídas em pontos estratégicos definidos pela Seção de Inteligência e pelo Comando do Regimento. A localização específica dos equipamentos não é detalhada neste documento em razão da natureza sensível das informações relacionadas à segurança orgânica.

2.2 Situação Atual do Sistema de CFTV e Requisitos Técnicos da Solução

Das 32 câmeras atualmente em operação, 25 foram adquiridas por dispensa de licitação em 20/08/2025, juntamente com gravador digital de vídeo, disco rígido, cabeamento estruturado, caixas de passagem e filtros de linha correlatos, enquanto 7 câmeras foram recebidas por doação da Receita Federal. No âmbito do Projeto Condomínio de Segurança Orgânica, foi adquirido, em 26/05/2026, mediante adesão a Ata de Registro de Preços de terceiro, um lote adicional de 128 câmeras, composto por 120 câmeras do tipo bullet, 4 câmeras do tipo LPR — destinadas à leitura de placas — e 4 câmeras do tipo speed dome com recurso de autotracking.

Parte das câmeras adquiridas no lote adicional, especialmente as câmeras LPR e speed dome, depende de gravador e plataforma de gerenciamento compatíveis para que todos os seus recursos sejam utilizados de forma plena. Além disso, 8 câmeras do lote adicional apresentam falhas recorrentes associadas a descargas elétricas ocorridas durante temporais de grande intensidade, sendo necessária a substituição desses equipamentos para assegurar a continuidade e a confiabilidade do sistema.

A Organização Militar também identificou pontos ainda descobertos por meio de projeto técnico de posicionamento de câmeras elaborado com participação da Seção de Inteligência e do Comando do Regimento. Entre os pontos prioritários encontram-se as 3 vilas residenciais dos Próprios Nacionais Residenciais — PNR — situadas no perímetro militar, que abrigam aproximadamente 70 famílias e atualmente não dispõem de monitoramento eletrônico, além de outros pontos integrantes do escopo do Projeto Condomínio de Segurança Orgânica.

A ausência de cobertura nesses pontos mantém expostas áreas sensíveis, incluindo paióis de munições, reservas de armamento, Centro de Processamento de Dados — CPD —, instalações de comunicações, áreas residenciais e demais locais estratégicos, criando risco concreto de acesso não autorizado, invasão, dano patrimonial, subtração de bens, comprometimento de informações e prejuízo à segurança do pessoal e das instalações.

Para atender à necessidade identificada, não é suficiente a aquisição isolada de câmeras. A expansão do sistema exige a disponibilização coordenada de infraestrutura de rede, transmissão óptica, alimentação elétrica, gravação, armazenamento, visualização, controle de acesso, alarme, proteção física e acessórios de instalação. A solução deverá permitir a captação, transmissão, gravação, armazenamento, gerenciamento, visualização e análise das imagens e eventos de segurança em ambiente integrado e centralizado.

Em razão da extensão territorial do aquartelamento e da distância entre os pontos de captação e a sala de servidores, a infraestrutura deverá contar com switches gerenciáveis concentradores de fibra óptica, switches gerenciáveis de acesso PoE+, conversores de mídia, transceptores ópticos, cabeamento estruturado, conectores e demais componentes necessários à transmissão segura e estável dos dados. O cabeamento metálico, isoladamente, não atende a todos os pontos da instalação, sendo necessária a utilização de enlaces ópticos para superar as distâncias existentes e assegurar a comunicação entre os equipamentos de campo e a central de gerenciamento.

A solução também exige NVR compatível com a quantidade e os tipos de câmeras instaladas, discos rígidos próprios para operação contínua em sistemas de CFTV e capacidade de armazenamento suficiente para assegurar a retenção mínima de 30 dias das imagens, conforme a necessidade operacional da Organização Militar. A sala de monitoramento necessita de monitor profissional para video wall e decodificador compatível, permitindo a visualização simultânea e centralizada do volume ampliado de câmeras.

As câmeras dotadas de inteligência artificial, reconhecimento facial, leitura de placas, detecção de eventos, proteção perimetral, autotracking e demais funções analíticas deverão operar de forma integrada com o gravador, o sistema de gerenciamento de vídeo, o controlador de acesso biométrico e o conjunto de alarme. A integração é necessária para que os eventos captados pelos dispositivos sejam corretamente registrados, relacionados às imagens correspondentes e disponibilizados aos operadores autorizados.

A Organização Militar utiliza atualmente solução de videomonitoramento composta majoritariamente por equipamentos Intelbras, incluindo câmeras IP, NVRs e o sistema de gerenciamento de vídeo Intelbras SIM Next. A manutenção da compatibilidade com essa plataforma é necessária para preservar os investimentos já realizados, o conhecimento técnico da equipe, os procedimentos operacionais, a configuração do ambiente, o gerenciamento centralizado e a continuidade do serviço.

A referência à solução existente não representa preferência comercial isolada. A necessidade administrativa consiste em assegurar que os novos equipamentos possam operar na mesma arquitetura de gerenciamento, gravação, visualização, armazenamento e tratamento de eventos. Serão admitidos equipamentos de outros fabricantes desde que comprovem compatibilidade nativa e integral com o ambiente instalado, sem necessidade de gateway, middleware, servidor intermediário, conversor de protocolo, plataforma paralela ou contratação adicional de licenças e módulos não previstos.

Para fins de aferição objetiva dessa compatibilidade — e de modo a evitar que o juízo de equivalência técnica entre fabricantes distintos permaneça sujeito a critério subjetivo nas fases de julgamento e habilitação —, a compatibilidade exigida será aferida à luz dos seguintes parâmetros, comuns a todo equipamento ofertado, independentemente do fabricante: (i) suporte nativo aos protocolos abertos ONVIF (Profiles S, T e G, conforme a função do dispositivo), RTSP e SNMP, para as funções de streaming, gravação, controle PTZ e gerenciamento de rede; (ii) compatibilidade nativa comprovada com o Sistema de Gerenciamento de Vídeo (VMS) atualmente em operação na Organização Militar — Intelbras SIM Next, versão 1.25.4 ou superior —, sem necessidade de gateway, middleware, servidor intermediário, conversor de protocolo, plataforma paralela ou contratação adicional de licenças e módulos não previstos; e (iii), especificamente para os recursos analíticos baseados em inteligência artificial (reconhecimento facial,

leitura de placas — LPR — e autotracking), cuja operação depende de motores de processamento proprietários de cada fabricante e não é integralmente padronizada pelos protocolos abertos referidos no inciso I, comprovação adicional de compatibilidade nativa mediante declaração técnica do fabricante do equipamento ofertado ou certificado de homologação/parceria técnica com o VMS referido, de modo a assegurar que os eventos captados sejam corretamente registrados, relacionados às imagens correspondentes e disponibilizados aos operadores autorizados, conforme já exigido nesta mesma Seção.

Essa objetivação dos critérios de compatibilidade não configura restrição indevida à competitividade, tampouco equivale à exigência de marca ou modelo específico vedada, em regra, pelo art. 40 da Lei nº 14.133/2021: trata-se de especificação por desempenho e funcionalidade, objetivamente mensurável e verificável mediante documentação técnica, nos termos do mesmo dispositivo legal, competindo em igualdade de condições qualquer fabricante que comprove o atendimento aos parâmetros acima, independentemente de ser ou não o fabricante já instalado na OM. A referência nominal ao fabricante e ao sistema atualmente em uso (Seção 2.2) permanece nesta contextualização apenas como descrição do estado de fato do parque já instalado e como parâmetro técnico de compatibilidade a ser comprovado, sem prejuízo do tratamento complementar dado à matéria, à luz do art. 41 da mesma Lei, nas Seções 4.1, 4.8 e 14, alínea "b", deste ETP.

A solução deverá ainda contemplar nobreaks senoidais interativos, racks de parede, fontes de alimentação, injetores PoE, caixas de passagem, cabos de rede e conectores, pois esses componentes são necessários à instalação, alimentação, proteção, organização, interligação e continuidade operacional dos equipamentos. A ausência de qualquer desses elementos poderá impedir o funcionamento das câmeras, switches, NVRs ou demais componentes, resultando na necessidade de novas aquisições e atrasando a implantação do sistema.

Os 23 itens previstos para o Grupo CFTV relacionam-se a uma única necessidade administrativa e compõem uma solução funcionalmente integrada, cuja aquisição fracionada entre fornecedores distintos comprometeria a interoperabilidade de protocolos, codecs e recursos analíticos, a estabilidade do banco de dados e a unicidade de responsabilidade técnica e de garantia sobre o sistema como um todo. Por essa razão, os itens serão licitados e adjudicados como lote único (Grupo), cuja justificativa técnica, econômica e legal — incluindo a análise de divisibilidade exigida pelo art. 40, §1º, V, da Lei nº 14.133/2021 e pela Súmula nº 247 do TCU — está desenvolvida de forma exaustiva na Seção 9.2 deste ETP.

A contratação agrupada é necessária porque os equipamentos de rede, transmissão, captação, gravação, armazenamento, visualização, controle de acesso, alarme, energia, acondicionamento e conexão possuem relação de dependência e complementaridade. As câmeras dependem da rede e da alimentação; o NVR depende da compatibilidade com as câmeras e da capacidade de armazenamento; o video wall depende do decodificador, do NVR e do sistema de gerenciamento; os acessórios são necessários para a instalação física e elétrica; e os sistemas de acesso e alarme devem ser capazes de operar no mesmo ambiente de segurança eletrônica.

A aquisição dos itens em contratações completamente separadas poderia gerar incompatibilidade entre protocolos, codecs, perfis de gravação, recursos de inteligência artificial, comandos PTZ, funções de leitura de placas, alimentação PoE, capacidade de transmissão e decodificação. Poderia também dificultar a fiscalização, aumentar o número de interlocutores, fragmentar a responsabilidade técnica e criar controvérsias quanto à origem de eventual falha de funcionamento.

O agrupamento dos itens constitui, assim, medida de planejamento destinada a assegurar a entrega de uma solução única, integrada e funcional, com responsabilidade coordenada pela compatibilidade entre seus componentes. A adoção do grupo não impede a participação de fornecedores de diferentes fabricantes, nem exige que todos os produtos sejam fabricados pela mesma empresa, sendo admitidas soluções equivalentes que cumpram integralmente os requisitos técnicos e funcionais definidos no Termo de Referência.

Embora o parcelamento físico dos itens seja possível, a Administração deverá avaliar não apenas a divisibilidade material dos bens, mas também a viabilidade técnica, a vantajosidade econômica, os riscos de integração, a responsabilidade pela funcionalidade do conjunto, os custos logísticos e o impacto sobre a continuidade operacional. Para esta contratação, a divisão integral do objeto não se mostra a alternativa mais adequada, pois poderá aumentar os riscos de incompatibilidade, elevar os custos indiretos, reduzir a eficiência da fiscalização e transferir à Administração a responsabilidade de integrar equipamentos fornecidos por diferentes contratados.

O agrupamento deverá ser acompanhado da apresentação dos preços unitários e totais de cada item, permitindo a análise individual dos valores, o controle de eventual sobrepreço, a verificação da economicidade e o recebimento quantitativo e qualitativo dos bens. A decisão de agrupar deverá ser formalmente registrada no Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência, acompanhada de pesquisa de preços, pesquisa de mercado e manifestação técnica quanto à integração dos componentes.

Dessa forma, a contratação é necessária para ampliar a cobertura de segurança, eliminar pontos cegos, substituir equipamentos danificados, permitir o pleno funcionamento das câmeras LPR e speed dome, assegurar a gravação e a retenção das imagens, centralizar o monitoramento, proteger áreas sensíveis e integrar os recursos de videomonitoramento, controle de acesso e alarme em uma solução única, confiável e operacionalmente adequada às necessidades do 11º Regimento de Cavalaria Mecanizado.

A objetivação ora estabelecida não altera a arquitetura de contratação em Grupo único definida na Seção 9.2 deste ETP, porquanto a integração exigida entre os itens do Grupo CFTV decorre não apenas da interoperabilidade de protocolo, mas, sobretudo, da unicidade de responsabilidade técnica e de garantia sobre o sistema como um todo, nos termos ali justificados.

Diagnóstico da infraestrutura de rede. A rede que interliga os dispositivos de segurança eletrônica expandiu-se de modo incremental, acompanhando a instalação de cada novo ponto de câmera e de controle de acesso, **sem projeto executivo unificado**. Do quadro atual decorrem três deficiências concretas:

a) **ausência de segmentação lógica** — os dispositivos de captura de imagem compartilham o mesmo ambiente lógico das estações de trabalho administrativas, situação que compromete o desempenho de ambos e constitui vulnerabilidade de segurança relevante, por permitir que o tráfego de vídeo e o tráfego administrativo trafeguem no mesmo domínio, sem isolamento entre um sistema de segurança orgânica e a rede de uso geral da Unidade;

b) **limitação de alcance do cabeamento metálico** — a extensão territorial do aquartelamento e a distância entre os pontos de captação e a sala de monitoramento excedem o alcance do cabeamento metálico, sendo indispensáveis enlaces ópticos para assegurar a comunicação entre os equipamentos de campo e a central;

c) **ausência de proteção elétrica nos pontos de concentração** — parte dos equipamentos ativos encontra-se instalada em locais sem proteção elétrica adequada, o que expõe tanto a continuidade do serviço quanto a integridade das gravações já realizadas. Registre-se, como evidência concreta desse risco, que **8 (oito) câmeras do lote adquirido em 26/05/2026 já se encontram inutilizadas** por descargas elétricas ocorridas durante temporais de grande intensidade.

Finalidade da infraestrutura de rede ora demandada. Os switches concentradores de fibra óptica (item 1) e de acesso PoE+ (item 2), os conversores de mídia (item 3), os transceptores ópticos (item 4), os racks (itens 14 e 19) e os nobreaks (item 13) destinam-se precisamente a **corrigir esse quadro**, constituindo **segmento de rede dedicado, fisicamente segregado e de uso exclusivo do sistema de videomonitoramento, do controle de acesso e do conjunto de alarme**, sem tráfego da rede corporativa administrativa da Unidade, e com continuidade elétrica assegurada nos pontos de concentração. A segregação não é, portanto, característica preexistente da rede: é **resultado pretendido desta contratação** e requisito técnico do objeto.

Diagnóstico da camada de gravação e supervisão. O crescimento do parque de câmeras — de 32 para 160 unidades instaladas — não foi acompanhado da capacidade de gravar, armazenar, processar e supervisionar as imagens produzidas. Registram-se, em consequência: falhas intermitentes de gravação; período de retenção de imagens inferior ao necessário a qualquer apuração posterior; subutilização dos recursos analíticos das câmeras LPR e speed dome, por ausência de gravador compatível; e supervisão do conjunto realizada em **estação de trabalho comum**, sem recursos compatíveis com o volume de câmeras instaladas e com o painel de visualização que alimenta. Em termos práticos, a Unidade dispõe de **cobertura aparente, e não de cobertura efetiva**.

A recomposição dessa capacidade **não depende de servidor ou de estação de gerenciamento dedicada**: será obtida pelos gravadores digitais de vídeo em rede (item 8) e pelo decodificador de video wall (item 11) ora demandados, equipamentos de processamento embarcado que executam, por si, a gravação, o armazenamento, o tratamento dos eventos e a decodificação simultânea dos canais para exibição no painel de monitoramento (item 10)

— dispensando o processamento por estação de trabalho de uso geral. Mantém-se a plataforma de gerenciamento de vídeo já em operação na Unidade (Seção 2.2, *supra*), cuja integração nativa com os novos gravadores constitui requisito técnico da contratação. O dimensionamento das unidades e da capacidade de armazenamento consta da memória de cálculo da Seção 7.6, que assegura a retenção mínima de trinta dias das imagens.

2.3 Diagnóstico da Infraestrutura de Informatica

Situação atual do parque computacional. A OM dispõe de 145 microcomputadores, dos quais 37 (trinta e sete) encontram-se totalmente inoperantes e outros 42 (quarenta e dois) permanecem em funcionamento, porém dependem de reposição de peças para manutenção de sua operacionalidade — totalizando 79 (setenta e nove) máquinas que demandam alguma forma de intervenção técnica, restando 66 (sessenta e seis) unidades plenamente operacionais. A infraestrutura é majoritariamente remanescente de 2014, ano de implantação do SISFRON na OM, estando havia mais de uma década em uso contínuo — além do ciclo de vida útil recomendado. Os dados quantitativos ora apresentados foram levantados em 15/12/2025 pelo Chefe da Seção de Tecnologia da Informação, mediante consulta direta aos chefes de seção e aos militares do Regimento.

Histórico de realocações emergenciais (evidência de esgotamento). Diante da escassez de equipamentos funcionais, a Administração vem recorrendo, ao longo do tempo, à supressão de estações de trabalho de determinadas frações para realocação em setores prioritários: (i) retirada de computadores das guarnições de serviço do 1º, 2º e 3º Esquadrões e do Esquadrão de Comando e Apoio, bem como dos encarregados de garagem, para suprir as respectivas sargenteações e seções de comando de subunidade; e (ii) redistribuição, em meados de 2019, de 35 computadores originalmente destinados à Sala de Simulação Virtual Tática (SVT) — cujo uso foi descontinuado — para setores administrativos essenciais (SALC, Almoxarifado e 1ª Seção/Secretaria), evitando a paralisação dessas atividades. Essa reserva de contingência já foi integralmente absorvida: a Administração não dispõe mais de estoque interno para novas substituições emergenciais, tornando a aquisição de equipamentos e peças de reposição medida indispensável.

Carência específica. Das 79 máquinas que demandam intervenção, há carência generalizada de peças de reposição e componentes de atualização (processador, placa-mãe, memória, armazenamento), em razão da obsolescência da configuração original de 2014 e da ausência, no mercado atual, de componentes compatíveis com esses modelos legados. O parque legado abrange duas plataformas de hardware distintas — processadores e placas-mãe Intel e AMD, conforme o lote de aquisição original de cada estação —, o que exige linhas de reposição segregadas por plataforma para garantir a compatibilidade física e elétrica dos componentes de atualização com os gabinetes e fontes já instalados.

Conformidade normativa. As diretrizes de segurança da informação do CITEX exigem que todos os computadores da Força estejam com sistema operacional atualizado e antivírus funcional — exigência tecnicamente inviável de ser plenamente atendida pelos equipamentos legados de 2014, dada a incompatibilidade de hardware com as versões atuais de software de segurança.

Impactos por setor:

- **SALC, Almoxarifado, 1ª Seção (Pessoal) e Secretaria:** já absorveram a totalidade da reserva de contingência (computadores da extinta SVT) e não dispõem de outra fonte de reposição em caso de nova falha — risco de paralisação de atividades administrativas essenciais (aquisições, estoque, gestão de pessoal).
- **Esquadrões Operacionais (1º, 2º, 3º Esqd e Esqd C Ap):** tiveram estações de guarnições de serviço e de encarregados de garagem suprimidas para atender prioridades internas — insuficiência estrutural para rotinas operacionais.
- **COMSOC:** utiliza programas de edição de vídeos institucionais, atividade que demanda capacidade gráfica não suportada pelas configurações padrão disponíveis.
- **SALC e Almoxarifado (dupla tela):** rotina de trabalho exige simultaneidade de sistemas e documentos, atualmente prejudicada pela ausência de placas de vídeo com saídas HDMI/VGA/DVI compatíveis com configuração de dois monitores.

- **Auditório principal, salas de instrução (1º, 2º, 3º Esqd e Esqd C Ap), Sala de Guerra e Sala de Simulação Virtual:** ambientes de uso frequente para instruções internas e recepção de visitas de escalão superior, ESA, AMAN e forças armadas estrangeiras, com déficit de equipamentos de apresentação multimídia adequados.

Riscos materializados e previsíveis:

- Perda de integridade de dados e indisponibilidade de sistemas administrativos e operacionais por falhas de hardware já recorrentes;
- Paralisação de atividades de comando e controle e de rotinas administrativas essenciais, diante do esgotamento da reserva interna de equipamentos;
- Descumprimento das diretrizes de segurança da informação do CITEX em razão da incompatibilidade técnica dos equipamentos legados;
- Ausência de mecanismo de backup setorial, com risco de perda de dados por falta de dispositivo de armazenamento dedicado sob responsabilidade de cada seção.

2.4 Caracterização do Interesse Público

A implantação do Projeto Condomínio de Segurança Orgânica evidencia-se estritamente vinculada ao interesse público primário, consubstanciado na preservação da integridade física do efetivo, na inviolabilidade do patrimônio sob a guarda da União e na garantia da continuidade e da segurança das atividades essenciais desenvolvidas por esta Organização Militar, mitigando vulnerabilidades que possam comprometer a ordem e a prontidão operativa, em consonância com a meta de ampliação de 200% da cobertura de segurança orgânica fixada na ação E9.2.1 do Plano de Gestão 2026-2029 do 11º RC Mec.

A aquisição dos materiais de informática em tela revela-se, inequivocamente, de interesse público, uma vez que a modernização e a renovação do parque tecnológico são condições indispensáveis para a continuidade das atividades administrativas e operacionais desta Organização Militar. A obsolescência dos equipamentos atuais compromete a celeridade e a segurança no fluxo de informações, sendo o provimento destes ativos medida imperativa para assegurar a eficiência, a integridade dos dados sob custódia da Administração e o pleno desempenho das competências regimentais do 11º Regimento de Cavalaria Mecanizado.

2.5 Público Impactado

SecTI, 1ª Seção (Pessoal), Base Administrativa (SALC, Almoxarifado, Tesouraria, Fiscalização Administrativa), Esquadrões Operacionais (1º, 2º, 3º Esqd e Esqd C Ap), COMSOC e o efetivo militar e civil que depende da infraestrutura de vigilância e de TI para a execução das atividades cotidianas da OM. No que se refere especificamente à expansão do CFTV, são também diretamente impactadas as aproximadamente 70 (setenta) famílias residentes nas 3 (três) vilas dos Próprios Nacionais Residenciais (PNR) situadas dentro do perímetro militar, atualmente desprovidas de qualquer cobertura de monitoramento eletrônico.

2.6 Consequências da Não Contratação

A manutenção do cenário atual acarreta: persistência de pontos cegos em áreas sensíveis (paióis, reservas de armamento, CPD, comunicações e as 3 vilas dos PNR, que abrigam cerca de 70 famílias), com risco direto à segurança orgânica em OM de intenso emprego operacional na faixa de fronteira; interrupção de serviços administrativos vitais e perda de integridade de dados, sem reserva interna de equipamentos para contingenciamento; e descumprimento de diretrizes de segurança da informação do CITEX, comprometendo a prontidão operacional e violando os princípios de eficiência e continuidade do serviço público.

2.7 Objetivo a ser Alcançado

Com a contratação, pretende-se: (i) eliminar os pontos cegos remanescentes do sistema de CFTV, padronizar os recursos de vigilância eletrônica e consolidar a segurança orgânica integral do Regimento, em conformidade com as diretrizes da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada e da Força Terrestre; e (ii) restabelecer a plena capacidade operacional da SecTI e dos setores administrativos e operacionais dependentes de infraestrutura de TI, mediante

renovação de hardwares, periféricos e insumos, assegurando a continuidade dos serviços e o cumprimento das normas de segurança da informação do CITEX.

2.8 Matriz de Correlação Item × Necessidade CFTV

Item nº	Descrição	Qtd.	Necessidade / Deficiência Sanada
1	Switch Gerenciável Concentrador de Fibra Óptica (Core/Agregação L2+/L3) – mín. 24 slots SFP/SFP+	2	Concentração da fibra óptica na sala de servidores, recebendo as conexões dos switches de acesso
2	Switch Gerenciável de Acesso PoE+ – mín. 8 portas RJ-45 Gigabit	30	Conexão descentralizada das câmeras (existentes e novas) nos pontos estratégicos de captação
3	Conversor de Mídia Gigabit Ethernet para Fibra Óptica Bi-direcional (WDM A /B)	30	Conexão de longa distância entre pontos remotos e o servidor central, superando a limitação do cabo de cobre
4	Transceptor Óptico SFP+ 10 Gbps (10GBase-LR, até 10 km)	60	Transmissão de dados a longa distância nos switches concentradores/acesso, dada a extensão territorial da OM
5	Câmera de Segurança IP Tipo Bullet 30 m	5	Cobertura de pontos cegos de curto/médio alcance mapeados pela Inteligência e pelo Comando
6	Câmera de Segurança IP Tipo Bullet Panorâmica 180° com IA	14	Monitoramento de garagens e áreas amplas, com detecção inteligente de movimento
7	Câmera de Segurança IP Tipo Speed Dome PTZ	5	Cobertura de áreas sensíveis com necessidade de rastreamento automático e proteção perimetral (paióis, reservas de armamento)
8	Gravador Digital de Vídeo em Rede (NVR) 64 canais IP	5	Gerenciamento nativo do quantitativo ampliado de câmeras, incluindo compatibilidade plena com os recursos de reconhecimento facial e leitura de placas (LPR) das câmeras especializadas já instaladas no âmbito do Projeto Condomínio de Segurança Orgânica, atualmente subutilizados por ausência de gravador e plataforma de gerenciamento compatíveis (Seção 2.2).
9	Câmera de Segurança IP Tipo Bullet 60 m com IA	10	Cobertura de pontos cegos de longo alcance, incluindo vilas residenciais (PNR)
10	Monitor Profissional para Video Wall 55"	9	Visualização em tempo real do volume ampliado de câmeras na sala de monitoramento
11	Decodificador para Video Wall	1	Decodificação simultânea de até centenas de canais para exibição no video wall

12	Controlador de acesso com reconhecimento facial e display LCD 7"	4	Integração nativa do controle de acesso ao aquartelamento com o sistema de câmeras/gravação
13	Nobreak interativo com Autonomia estendida	32	Continuidade operacional dos racks (switch PoE) em interrupções de energia
14	Rack de parede 19" com capacidade de 12U	5	Acondicionamento seguro dos ativos de rede de maior porte
15	Unidade de disco rígido interno 10 TB	10	Armazenamento com retenção mínima de 30 dias no banco de vídeos
16	Cabo de rede CAT 6A (bobina 305 m)	15	Interligação de câmeras e switches com tráfego de dados sem falhas
17	Fonte de alimentação padrão P4, CFTV	50	Alimentação de câmeras em pontos onde o PoE não alcança a distância necessária
18	Injetor PoE (Power over Ethernet) do tipo PoE Ativo	15	Alimentação contínua de câmeras em pontos estratégicos sujeitos a instabilidade de energia
19	Rack de parede 19" com capacidade de 8U	25	Acondicionamento seguro dos ativos de rede nos pontos de acesso, prevenindo violação/sabotagem
20	Caixa de passagem sobrepor 125x123x60mm, IP66, Anti-UV	30	Acondicionamento de conectores em instalações internas
21	Caixa de Passagem Organizadora Multiuso para CFTV (27x19x12cm, IP65)	10	Acondicionamento de fontes, conectores e sobras de cabo em instalações externas
22	Conector RJ45 Cat6 macho	200	Crimpagem e terminação do cabeamento de câmeras e switches
23	Conjunto de alarme (central + sirene + sensores IVP + controles)	5	Integração de alarme de intrusão ao ecossistema de segurança orgânica

2.9 Matriz de Correlação Item × Necessidade Equipamentos de Informática

Item nº	**Descrição**	**Qtd.**	**Necessidade / Deficiência Sanada**
24	Conjunto Atualização Microcomputador (processador + placa-mãe Intel 13ª ger.)	27	Atualização das máquinas de base **Intel** dentre os 79 com necessidade de intervenção

25	Processador Soquete AM4 com Gráfico Integrado	30	Peça de reposição/atualização para as máquinas de base AMD (AM4) dentre os 79 com necessidade de intervenção
26	Placa-Mãe Soquete AM4	30	Peça de reposição/atualização compatível com o processador AMD AM4, para o mesmo subconjunto do parque legado
27	Memória RAM 8 GB DDR4 2666 MHz	50	Atualização de memória dos microcomputadores dentre os 79 com necessidade de intervenção
28	Memória RAM 16 GB DDR4 2666 MHz	25	Atualização de memória para estações com maior demanda de processamento
29	Placa Controladora de Vídeo (4 GB)	15	Suporte à configuração de dupla tela — militares da SALC e do Almoxarifado
30	Placa controladora de vídeo dedicada (8 GB)	8	Edição de vídeos institucionais pela COMSOC, com uso de programas pesados
31	Unidade de Armazenamento SSD 256 GB SATA III	20	Substituição de discos mecânicos obsoletos, restabelecendo desempenho dos equipamentos
32	Conjunto periférico de entrada sem fio (mouse e teclado)	100	Substituição de periféricos desgastados nas estações de trabalho
33	Apresentador Multimídia Sem Fio	10	Instruções no auditório principal e salas de instrução dos Esquadrões
34	Sistema de Caixas de Som para Microcomputador	20	Videoconferências individuais
35	Disco Rígido Externo Portátil de 1 TB	50	Backup setorial sob responsabilidade de cada seção, hoje inexistente
36	Bateria de Lítio 3V Tipo Botão (CR-2032)	50	Peça de reposição recorrente em manutenção de placas-mãe (RTC/BIOS)
37	Cabo de Vídeo Digital HDMI 1,80 m	20	Suporte e manutenção/substituição de conexões de vídeo
38	Cabo de Vídeo Analógico VGA/D-Sub	15	Suporte e manutenção/substituição de conexões de vídeo legadas

39	Transmissor e Receptor de Vídeo HDMI Sem Fio	3	Uso nos auditórios, eliminando a necessidade de cabos extensos
40	Filtro de Linha/Protetor Eletrônico (mín. 4 tomadas)	35	Proteção elétrica dos microcomputadores e equipamentos de TI
41	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) Individual Portátil	100	Proteção elétrica individual de equipamentos sensíveis contra descargas atmosféricas
42	Limpa Contato Elétrico e Eletrônico em Aerossol	25	Manutenção preventiva de placas e conectores
43	Gabinete para Microcomputador Tipo Torre ATX	30	Substituição de gabinetes danificados/obsoletos nas atualizações de estações
44	Pasta Térmica de Alta Condutividade	30	Manutenção preventiva/corretiva de processadores
45	Projetor Multimídia de Alta Performance a Laser (teto)	3	Sala de Guerra, Auditório e Sala de Simulação Virtual, inclusive visitas de escalão superior
46	Adaptador Conversor HDMI para VGA	10	Compatibilização com equipamentos militares/legados com conectores distintos
47	Adaptador Conversor VGA para HDMI	10	Compatibilização com equipamentos militares/legados com conectores distintos
48	Conversor Ativo de Sinal DVI para DisplayPort	10	Compatibilização com monitores/telas modernas com entrada DisplayPort
49	Fonte de Alimentação ATX 500 W 80 Plus Bronze	50	Substituição de fontes insuficientes/danificadas nos microcomputadores
50	Kit Profissional de Ferramentas para Infraestrutura de TI	2	Manutenção dos ativos de rede e periféricos pela SecTI

Nota: as memórias de cálculo e a metodologia de dimensionamento de cada quantitativo serão detalhadas na Seção IV (Estimativa das Quantidades) deste ETP.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SEÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	VICTOR MENDONÇA DE ALMEIDA SANTOS

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Exigências Internas e Externas ao 11 RC Mec

A presente contratação, isoladamente considerada, não transfere à contratada a condição de operadora de dados pessoais, na acepção da Lei nº 13.709/2018 (LGPD), porquanto o objeto se limita ao fornecimento de bens (equipamentos), sem que a contratada venha a instalar, configurar, administrar ou de qualquer forma operar o sistema de videomonitoramento (Seção 4.3). Observa-se, contudo, que o objeto contempla câmeras dotadas de inteligência artificial, com recursos de reconhecimento facial e de leitura de placas (LPR), cuja operação pela Administração — após a instalação e configuração pelos meios próprios da OM — envolverá o tratamento de dados pessoais, inclusive de natureza biométrica. Dessa forma, ainda que a aquisição de bens não configure, por si só, tratamento de dados pessoais pela contratada, a atividade institucional de uso e gestão do sistema pela Administração deverá observar a Lei nº 13.709/2018, as normas de segurança da informação aplicáveis (Seção 4.1) e os controles de acesso pertinentes, inclusive quanto às bases legais de tratamento, aos prazos de retenção e às regras de acesso aos dados.

Quanto à segurança da informação, os equipamentos deverão observar: controle de acesso por autenticação (usuário /senha, biometria ou cartão, conforme especificado item a item), criptografia de dados nas comunicações sem fio (mínimo AES-128, conforme especificação do conjunto periférico sem fio), retenção mínima de 30 dias no banco de vídeos do sistema de CFTV, e compatibilidade com as diretrizes de segurança da informação do CITEX (sistema operacional atualizável e suporte a antivírus, no caso dos microcomputadores).

O objeto deverá integrar-se, sem quebra de compatibilidade, ao ecossistema tecnológico já implantado na OM, notadamente ao padrão de câmeras, gravadores da marca Intelbras (Projeto Condomínio de Segurança Orgânica) e à infraestrutura de rede corporativa da SecTI.

Deverão ser observadas as normas técnicas aplicáveis a cada item, já indicadas nas especificações técnicas constantes do Anexo (matrizes das Seções 2.8 e 2.9), com destaque para: IEC 60297-3-100/105 (racks), ANSI/TIA-568.2-D e ISO/IEC 11801 (cabeamento estruturado), NBR 14136 (plugues e tomadas), NBR IEC 61643-11 (DPS), conformidade com a Diretiva RoHS, certificação de eficiência energética (IEEE 802.3az, 80 Plus Bronze) e homologação Anatel (equipamentos de radiofrequência), bem como as diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU.

Em razão da padronização de fabricante exigida para os itens de CFTV (marca Intelbras, já majoritariamente instalada, Seção 2.2), recomenda-se a formalização de Declaração de Padronização Técnica própria para esta contratação, prévia à publicação do edital, demonstrando: a infraestrutura já instalada, os custos e riscos de eventual migração para outro fabricante, a inviabilidade técnica da solução multimarca, já analisada na Seção 5.2, Alternativa B, e a preservação da competitividade entre fornecedores/revendedores autorizados da marca de referência, de modo a evitar questionamento de controle quanto à restrição indevida à competitividade.

4.2 Desempenho, Qualidade e Funcionalidade

Os parâmetros mínimos de desempenho, qualidade e funcionalidade de cada item estão detalhados nas especificações técnicas completas (descrição primária e descrição completa) constantes das matrizes das Seções 2.8 e 2.9 deste ETP, e servirão de base direta para o Termo de Referência. Destacam-se como requisitos transversais: (i) compatibilidade plena com o padrão de rede e de vigilância eletrônica já instalado na OM; (ii) suporte a sistema operacional Windows 11 de 64 bits, com TPM 2.0 e UEFI/Secure Boot, para os itens de informática; (iii) certificações mínimas de proteção (IP65/IP66/IP67, conforme ambiente de instalação interno ou externo); e (iv) interoperabilidade via protocolos abertos (ONVIF, RTSP, SNMP) para os componentes de CFTV, de modo a preservar a padronização de fabricante justificada na Seção 2.2.

4.3 Execução, Prazos e Entrega

A presente contratação restringe-se ao fornecimento (entrega) dos equipamentos, não estando compreendida a prestação de serviços de instalação, configuração ou montagem, que serão executados por meios próprios da Administração, conforme providências a serem detalhadas na Seção 14 deste ETP (Providências a Serem Adotadas).

O prazo de entrega será de **30 (trinta) dias corridos**, contados a partir do recebimento da nota de empenho pela contratada, observado o conceito de entrega imediata do art. 6º, X, da Lei nº 14.133/2021. **O prazo não admite prorrogação**, de modo a preservar o requisito legal da imediatidade que fundamenta a substituição do instrumento contratual, tratada a seguir.

A entrega deverá ocorrer nas instalações do 11º Regimento de Cavalaria Mecanizado, em endereço a ser especificado no Termo de Referência, e nas das demais Organizações Militares participantes, cada uma em seu respectivo endereço, durante o horário de expediente administrativo da OM. Por se tratar de aquisição de bens (fornecimento sem execução continuada), não se aplica a modalidade de serviço continuado, tampouco a necessidade de transição contratual.

Do instrumento contratual. A Administração optará pela substituição do termo de contrato pela Nota de Empenho, com fundamento no art. 95, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de compra com entrega imediata e integral dos bens adquiridos, da qual não resultam obrigações futuras, inclusive quanto a assistência técnica. Como a contratação decorre de Ata de Registro de Preços, esclarece-se o marco de análise: a Ata, com vigência de 12 (doze) meses, é compromisso de fornecimento e não se confunde com a contratação; cada contratação é formalizada por Nota de Empenho emitida pela Organização Militar, conforme sua demanda e disponibilidade orçamentária, e é a ela, e não à vigência da Ata, que se aplicam os requisitos do art. 95, II, e o prazo de 30 dias do art. 6º, X, da Lei nº 14.133 /2021, que conta da ordem de fornecimento. Assim, embora as requisições possam ser fracionadas ao longo da vigência da Ata, cada Nota de Empenho constitui compra autônoma, entregue de uma só vez. Estão preenchidos os três pressupostos legais dessa hipótese:

a) entrega imediata — o prazo de 30 (trinta) dias corridos, contado do recebimento de cada Nota de Empenho, é improrrogável e observa exatamente o limite do conceito legal;

b) entrega integral — tudo o que consta de cada Nota de Empenho é entregue de uma só vez e em um único local (o da Organização Militar requisitante), sem entrega parcelada nem execução em etapas; as requisições, por sua vez, podem ser feitas em mais de uma Nota de Empenho ao longo da vigência da Ata, e cada uma constitui compra autônoma;

c) ausência de obrigações futuras — a instalação, a configuração e a montagem serão executadas por meios próprios da Administração; a manutenção corretiva pós-garantia será executada pela própria Seção de Tecnologia da Informação, com apoio dos próprios insumos e componentes de reposição integrantes deste objeto. A garantia técnica mínima de 12 (doze) meses é garantia de fábrica, inerente ao bem e prestada pelo fabricante (arts. 18 e 50 do CDC), e não serviço de assistência técnica contratado nem obrigação contratual autônoma assumida pela contratada perante a Administração.

4.4 Benefícios para ME/EPP e Políticas Públicas

O tratamento diferenciado para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte foi definido em função da estrutura da contratação, que possui um único Grupo (CFTV, itens 1 a 23, licitado e adjudicado como lote único) e itens isolados (TI, itens 24 a 50, que não formam grupo e são licitados e adjudicados individualmente): não se aplica ao Grupo e aplica-se item a item aos itens isolados de TI. A justificativa completa, os fundamentos legais e os valores de referência que sustentam essa distinção constam da Seção 9 (Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução) deste ETP.

4.5 Regras Contratuais

Da garantia técnica. Exige-se garantia técnica mínima de **12 (doze) meses**, a contar do recebimento definitivo, a cargo do fabricante ou fornecedor, sem custo adicional para a Administração. O prazo corresponde ao praticado pelo mercado para a totalidade dos itens do objeto. A manutenção corretiva após o período de garantia de fábrica será executada por meios próprios da Seção de Tecnologia da Informação, com apoio dos insumos e peças de reposição integrantes do próprio objeto desta contratação.

Da não exigência de garantia da contratação. Não será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, pelas seguintes razões: (i) trata-se de fornecimento de bens com entrega imediata e integral, sem execução continuada e sem obrigações futuras (Seção 4.3), hipótese em que o risco de

inadimplemento prolongado é substancialmente reduzido; (ii) o pagamento é integralmente posterior ao recebimento definitivo dos bens, não havendo previsão de antecipação de pagamento, de modo que a Administração não assume risco de desembolso antecipado; (iii) em contratação estruturada majoritariamente em itens isolados de baixo valor unitário, com participação exclusiva ou cota reservada a microempresas e empresas de pequeno porte, a exigência produziria restrição de competitividade desproporcional ao risco efetivo; e (iv) a Administração dispõe dos instrumentos dos arts. 155 e seguintes da mesma Lei e da faculdade de convocação de licitante remanescente na hipótese de inexecução.

Da não exigência de vistoria prévia. Não será exigida vistoria técnica prévia, por se tratar de fornecimento de bens, sem execução de serviços no local, de modo que o conhecimento das instalações não é condição para a formulação da proposta. A exigência constituiria, no caso, restrição injustificada à competitividade, especialmente em certame com participação exclusiva ou cota reservada a microempresas e empresas de pequeno porte e com múltiplos locais de entrega, correspondentes às Organizações Militares participantes.

Da não exigência de amostra ou prova de conceito. Não serão exigidas amostra, prova de conceito ou demonstração prévia. A conformidade técnica será aferida documentalmente, mediante catálogo ou prospecto do fabricante, e materialmente, no recebimento provisório. A exigência de amostra, em objeto composto por 50 itens de bens comuns de prateleira, oneraria desproporcionalmente os licitantes e retardaria o certame sem ganho de segurança, dado que os parâmetros de compatibilidade são objetivamente verificáveis por documentação técnica (Seções 2.2 e 4.2).

Da desnecessidade de preposto ou escritório local. Não é exigida a designação de preposto ou escritório local, por se tratar de fornecimento pontual de bens, sem execução continuada no local. A gestão contratual se concentra integralmente nos atos de recebimento provisório e definitivo, não havendo rotina de acompanhamento que demande representação permanente da contratada.

Da vedação à subcontratação. É vedada a subcontratação, total ou parcial, do objeto desta contratação, tanto para o Grupo (CFTV) quanto para os itens isolados de informática, com fundamento no art. 122 da Lei nº 14.133/2021, pelas razões detalhadas na Seção 9.4

4.6 Documentação e Habilitação

Habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista. Deverão ser exigidos, nos termos da Lei nº 14.133/2021, os documentos comprobatórios de habilitação jurídica, regularidade fiscal, social e trabalhista, sem acréscimos, por se tratar de exigências de observância obrigatória.

Qualificação técnica. Qualificação técnica. Em razão da complexidade técnica de parte dos itens, notadamente os componentes de CFTV com inteligência artificial e a infraestrutura de rede óptica, será exigido atestado de capacidade técnica comprovando o fornecimento anterior de sistema de videomonitoramento eletrônico (CFTV), em quantitativo mínimo de 30% do quantitativo de cada um dos itens de maior relevância técnica do Grupo CFTV — itens 2 e 5 a 13 (e associados) da tabela geral (switch de acesso, câmeras, gravador, video wall, controle de acesso e nobreak) —, arredondado para o número inteiro imediatamente superior. Os atestados poderão referir-se a bens similares ou funcionalmente compatíveis, de natureza e complexidade tecnológica e operacional equivalentes ou superiores (art. 67, II, da Lei nº 14.133/2021), sem exigência de identidade de marca, modelo ou das características particulares dos equipamentos licitados: a experiência a ser demonstrada é a de fornecimento de sistemas de videomonitoramento, e a conformidade técnica do produto ofertado é verificada em momento próprio, na análise da proposta. O percentual único de 30% considera a quantidade dos itens em cada grupo: conforme as tabelas do subitem 1.1.1 do Termo de Referência, nos seis grupos os itens do atestado têm de 1 a 48 unidades, com mediana de 5, e em 25 das 60 combinações grupo-item o quantitativo é de até 3 unidades. Com o percentual de 50% e o arredondamento para cima, o atestado passaria a exigir mais de 50% do quantitativo em 24 dessas 60 combinações (por exemplo, 2 das 3 unidades), ultrapassando o limite consolidado na jurisprudência do Tribunal de Contas da União (Acórdãos nº 1.052/2012, 737/2012 e 1.284/2013, todos do Plenário, entre outros) e o limite de 50% do art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133/2021. Com 30%, o arredondamento para cima jamais excede 50% do quantitativo, exceto nos itens de uma única unidade (5 combinações), em que a comprovação de 1 unidade é inevitável, e a exigência varia de 1 a 15 unidades, compatível com a natureza dos itens e sem restrição indevida à competitividade. Os itens indicados somam R$ 1.780.096,32, equivalentes a 75,2% do valor do Grupo CFTV (R$ 2.367.323,18) e a 42,6% do valor total estimado, e concentram os componentes de maior relevância técnica do sistema (captação, gravação, visualização, controle de acesso e energia), de modo que constituem parcela de maior relevância e valor significativo do objeto (art. 67, § 1º, da Lei nº 14.133 /2021); a exigência não se estende aos demais itens dos grupos nem aos itens isolados de informática. A exigência fundamenta-se na dispersão logística da entrega: o fornecimento deve ocorrer, no prazo improrrogável de 30 dias corridos

(Seção 4.3), em múltiplas Organizações Militares, situadas em municípios diversos do interior do Mato Grosso do Sul, parte deles na faixa de fronteira. A capacidade de executar entrega dispersa nesse prazo não se presume da simples habilitação jurídica e fiscal, e o atraso, no caso, compromete meta institucional com prazo definido (Seção 11.2). A exigência restringe-se ao Grupo CFTV, que concentra a maior parcela do valor e da complexidade do objeto (R$ 2.367.323,18 dos R$ 4.177.426,09 estimados), ao passo que os itens isolados de informática, de menor valor unitário e natureza de componentes, não justificam a exigência; por essa razão, para eles, a exigência seria desproporcional e restritiva à participação de microempresas e empresas de pequeno porte. Não se exige registro ou inscrição em entidade profissional competente, por inexistir conselho de fiscalização profissional cuja atividade privativa abranja o fornecimento de materiais de CFTV e de informática. Não se exige carta de autorização, credenciamento ou declaração de parceria comercial do fabricante, exigência que a jurisprudência do TCU reputa restrição indevida à competitividade, o que não se confunde com a comprovação de compatibilidade técnica tratada na Seção 2.2, que é exigência de desempenho e pode ser satisfeita por declaração técnica do fabricante do equipamento ofertado ou por certificado de homologação, sem vínculo comercial com a Administração. Catálogo e prospecto técnico. A conformidade técnica de cada item será aferida na análise da proposta, nos termos dos itens 8.7, 8.10.2 e 8.17 do Edital, mediante catálogo ou prospecto técnico do fabricante, que a Administração poderá solicitar, em especial para os itens de maior criticidade técnica (itens 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12), por serem aqueles cuja desconformidade compromete a interoperabilidade e a funcionalidade do sistema como um todo, e, materialmente, no recebimento provisório (Termo de Referência, subitem 6.15.2). Para os demais itens, a verificação documental prévia seria desnecessária, bastando a conferência no recebimento provisório.

Qualificação econômico-financeira. Deverão ser exigidos os documentos comprobatórios de qualificação econômico-financeira, na forma da Lei nº 14.133/2021, com os índices de Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Solvência Geral superiores a 1 (um) e, subsidiariamente, para os licitantes que não os comprovem, patrimônio líquido mínimo de 7% (sete por cento), na forma motivada da Seção 4.10.

Validade da proposta. A proposta comercial deverá ter validade mínima de **60 (sessenta) dias**, prazo dimensionado para comportar a fase de julgamento, a habilitação, eventual fase recursal, a adjudicação, a homologação e a assinatura da Ata de Registro de Preços, sem exigir do licitante manutenção de preço por prazo desproporcional ao ciclo do certame.

4.7 Sustentabilidade

A contratação deverá observar os critérios de sustentabilidade aplicáveis a cada item, já incorporados nas especificações técnicas (conformidade RoHS, eficiência energética IEEE 802.3az e 80 Plus Bronze, ausência de CFCs no item de limpa contato) e detalhados na Seção 15 (Possíveis Impactos Ambientais) deste ETP, em conformidade com o art. 11, IV, da Lei nº 14.133/2021, o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU e o Plano Diretor de Logística Sustentável do 11º RC Mec (PLS 2024-2027), notadamente as diretrizes PD-04 e PD-10, conforme detalhado na Seção 14.5.

4.8 Não Enquadramento como Solução de TIC (IN SGD/ME nº 94/2022)

Registra-se expressamente que o objeto desta contratação **não é enquadrado como Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação** para os fins da IN SGD/ME nº 94/2022, não se sujeitando às exigências específicas daquela norma (alinhamento formal a PDTIC, elaboração do ETP segundo seu art. 11, Termo de Referência segundo seus arts. 12 a 24, entre outras).

4.8.1 Fundamento geral. Nos termos do Anexo II da IN SGD/ME nº 94/2022, não se consideram materiais, equipamentos ou infraestrutura de TIC, entre outros: os materiais e serviços de vigilância patrimonial, incluídas as soluções de CFTV analógicas ou digitais e seus componentes e serviços acessórios (integralidade do Grupo, itens 1 a 23); as soluções de cabeamento estruturado (itens 3, 4, 16 e 22); a infraestrutura elétrica (itens 13, 17, 18, 40, 41 e 49); o controle de acesso físico (itens 12 e 23); mouses e teclados adquiridos isoladamente (item 32); e caixas de som, projetores e demais segmentos de áudio e vídeo (itens 10, 33, 34, 37, 38, 39, 45, 46, 47 e 48).

4.8.2 Dos componentes isolados de processamento e armazenamento (itens 24 a 31 e 35). Em atendimento ao reexame determinado pelos itens 17 e 18 do Parecer nº 00658/2026/CJAC-CONAQ/SCGP/CGU/AGU, mantém-se o não enquadramento desses itens, com fundamento em **orientação oficial e pública do Órgão Central do SISP**, a Secretaria de Governo Digital, autoridade que edita a própria Instrução Normativa, assim manifestada no item 4.5 do FAQ de Contratações de TIC do Portal Governo Digital, sob o título "A aquisição isolada de componentes (fontes, placas, HD, SSD, memórias, fitas de backup, etc.) é considerada solução de TIC?":

"De acordo com o Anexo II da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, a aquisição de componentes isolados, como HDs, SSDs e módulos de memória RAM, fitas de backup, não é considerada solução de TIC, conforme a lista exemplificativa da alínea 'b' da categoria '1.1. Materiais e Equipamentos de TIC' do referido anexo. A aquisição desses componentes para manutenção, atualização ou formação de estoques de reposição para os equipamentos de TIC abrangidos pela alínea 'a' do mesmo item não é considerada solução de TIC para fins de aplicação da norma."

A hipótese destes autos subsume-se integralmente à orientação, em seus dois elementos: **(i) quanto à natureza dos bens**, os itens 24 a 31 e 35 correspondem a processador, placa-mãe, módulos de memória RAM, placas controladoras de vídeo e unidades de armazenamento todos compreendidos na enumeração da SGD ("fontes, placas, HD, SSD, memórias"), não se adquirindo, em nenhum item, desktop, notebook, tablet, monitor, impressora ou scanner, isto é, nenhum dos equipamentos da alínea "a" da categoria 1.1; e **(ii) quanto à finalidade**, destinam-se exclusivamente à manutenção, à atualização e à formação de estoque de reposição dos microcomputadores existentes que demandam intervenção técnica (Seção 2.3), tratando-se de aquisição de peças e componentes isolados, sem integração prévia entre si e sem constituição de solução, cada qual empregado individualmente conforme a falha diagnosticada em cada equipamento não se adquirindo microcomputadores novos, nem se promovendo a montagem de computadores a partir de partes. A própria denominação do item 24 no catálogo CATMAT é "Conjunto **Atualização** Microcomputador". Não há implantação de novo sistema, criação de nova capacidade de negócio, integração tecnológica, licenciamento ou serviço conjugado que caracterize **solução** de TIC na acepção do art. 1º daquela Instrução Normativa.

Quanto ao item 35 (Disco Rígido Externo Portátil de 1 TB), registra-se justificativa específica: destina-se à formação de mecanismo de **backup setorial**, hoje inexistente na Organização Militar (Seção 2.3), e não possui processamento próprio, sistema operacional ou capacidade autônoma de tratamento da informação, operando exclusivamente como mídia acoplada a equipamento hospedeiro configurando, funcionalmente, insumo de armazenamento equiparável à fita de backup expressamente citada pela SGD.

A orientação invocada não constitui interpretação desta Organização Militar, mas posição pública e vigente do órgão competente para interpretar a norma cuja aplicação se discute, cujas capturas de tela, com data e hora de acesso, instruem os autos.

4.8.3 Dos switches gerenciáveis (itens 1 e 2). Isoladamente considerados, os switches são o tipo de equipamento mais próximo do conceito ordinário de infraestrutura ativa de rede, não constando nominalmente das exclusões do Anexo II. No caso concreto, contudo, **não se destinam à rede corporativa de dados do 11º RC Mec**, e sim à constituição de **segmento de rede dedicado e exclusivo do sistema de segurança eletrônica**: o item 1, instalado na sala de monitoramento, concentra os enlaces ópticos provenientes do campo; o item 2, distribuído nos pontos de captação, provê exclusivamente o acesso PoE+ das câmeras. Ambos integram-se nativamente ao gravador digital de vídeo, ao controlador de acesso biométrico e ao conjunto de alarme (Seção 6.2), compondo a própria arquitetura do CFTV.

Registra-se, com precisão, que a segregação lógica e física entre a rede administrativa e a rede de segurança eletrônica **não existe atualmente** (Seção 2.2) e é justamente essa deficiência que a contratação se destina a sanar. A destinação exclusiva dos switches ao segmento de segurança eletrônica constitui, por isso, **requisito técnico do objeto**, a ser observado na implantação pelos meios próprios da Administração, e não mera descrição de estado preexistente. Caso, em revisão técnica posterior, a Administração venha a destinar esses switches também ao tráfego da rede corporativa geral da Unidade hipótese contrária ao requisito ora fixado, a classificação deverá ser reavaliada.

4.8.4 Do gabinete para microcomputador (item 43). Estrutura mecânica passiva de acondicionamento, sem componente eletrônico ativo e sem função digital de coleta, tratamento, armazenamento, comutação, transmissão ou apresentação da informação, equiparável, quanto à natureza, aos racks dos itens 14 e 19.

4.8.5 Dos insumos e ferramentas. Os itens 36 (bateria CR-2032), 42 (limpa contato), 44 (pasta térmica) e 50 (kit de ferramentas) não são equipamentos ou dispositivos baseados em técnica digital, não se subsumindo à alínea "a" da categoria 1.1 do Anexo II.

4.9 Caracterização do Objeto como Bem Comum

Os bens objeto desta contratação tanto os itens do Grupo CFTV (1 a 23) quanto os itens isolados de TI (24 a 50) caracterizam-se como bens comuns, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no instrumento convocatório, por meio de especificações usuais de mercado, sem necessidade de julgamento técnico subjetivo (v.g., julgamento por melhor técnica ou técnica e preço).

Essa caracterização decorre de fatores concretos evidenciados ao longo deste ETP: (i) trata-se de produtos eletroeletrônicos de prateleira (câmeras IP, switches, NVRs, microcomputadores, periféricos e insumos de TI), comercializados regularmente por múltiplos fabricantes e canais de revenda autorizados, e não de bens ou soluções desenvolvidos sob encomenda; (ii) os requisitos de desempenho e interoperabilidade exigíveis de qualquer fabricante — inclusive quanto à compatibilidade com o VMS em uso foram objetivamente parametrizados nas Seções 2.1 e 4.2 deste ETP, mediante critérios verificáveis (suporte a protocolos abertos, compatibilidade nativa comprovável por declaração técnica ou certificado de homologação), afastando qualquer subjetividade na aferição da equivalência técnica entre propostas; e (iii) a pesquisa de preços (Seção 8) constatou a existência de mercado líquido e consolidado para a integralidade dos itens, com histórico abundante de aquisições públicas similares por outros órgãos e entidades (Seção 5.5), confirmando tratar-se de bens correntemente ofertados no mercado, aptos à disputa por menor preço.

Por consequência, a licitação será processada, nos termos do art. 29, caput, e do art. 6º, XLI, ambos da Lei nº 14.133 /2021, na modalidade Pregão, em sua forma eletrônica, com julgamento pelo critério de menor preço por lote, para o Grupo CFTV, e por item, para os itens isolados de TI, na forma da Seção 9 deste ETP.

4.10 Justificativa do Percentual de Patrimônio Líquido Mínimo

Nos termos do art. 69, §4º, da Lei nº 14.133/2021, a Administração pode exigir, nas compras para entrega futura, capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo de até 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, subsidiariamente, para os licitantes que não comprovem os índices de Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Solvência Geral superiores a 1 (um). O §5º do mesmo dispositivo veda a exigência de valores não usualmente adotados para essa finalidade, devendo tal exigência ser devidamente motivada nos atos preparatórios da contratação.

Para esta contratação, fixou-se o percentual de **7% (sete por cento)** inferior ao teto legal de 10%, com fundamento em:

(i) tratar-se de fornecimento de bens de entrega única e imediata (Seção 4.3), sem execução continuada, o que reduz o risco de inadimplemento prolongado em relação a obras ou serviços continuados, justificando percentual inferior ao teto máximo previsto para essas modalidades de maior risco;

(ii) o mercado fornecedor identificado ser líquido e consolidado (Seção 5.5), tendo a Pesquisa de Preços nº 209/2026 apurado **149 dos 150 registros válidos** a partir de contratações públicas homologadas, presentes em todos os 50 itens e, em 49 deles, de forma exclusiva, o que evidencia pluralidade de fornecedores regularmente habilitados; e

(iii) preservar, para os itens isolados com participação exclusiva ou cota reservada a microempresas e empresas de pequeno porte, conforme a Seção 9.3 , percentual que não neutralize, na prática, o tratamento diferenciado concedido a esse segmento.

O percentual incide sobre o valor global do certame, correspondendo a **R$ 292.419,83** sobre R$ 4.177.426,09 (Seção 8.2).

5. Levantamento de Mercado

5.1 Observação Preliminar

Esta Seção não se confunde com a pesquisa de preços (Seção 8): não se trata de cotação, mas do mapeamento das alternativas técnicas e comerciais disponíveis no mercado para atender à necessidade descrita na Seção 2, com análise de vantagens e desvantagens de cada uma e a justificativa técnica e econômica da escolha da solução adotada, nos termos do art. 18, §2º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021.

5.2 Alternativas Analisadas - Solução de CFTV (Grupo 1)

Alternativa	Descrição	Vantagens	Desvantagens
A- Sistema on-premise, padronizado em um único fabricante (solução adotada)	Câmeras, NVR, controlador de acesso e alarme de mesma marca (Intelbras), gravação e processamento local (edge/NVR), integrados nativamente	Compatibilidade e integração nativa com o parque já instalado (32+128 câmeras); banco de dados único; responsabilidade de garantia concentrada; dados sensíveis (biometria, imagens de áreas sigilosas) permanecem sob custódia física da OM, sem dependência de conectividade externa	Menor flexibilidade para trocar de fabricante no futuro; exige infraestrutura própria de armazenamento e energia (já contemplada nos itens 13 a 19)
B- Sistema multimarca, interoperável apenas via ONVIF	Câmeras e gravadores de fabricantes distintos, integrados por protocolo aberto	Maior concorrência teórica entre fabricantes; menor dependência de fornecedor único	Perda de funcionalidades proprietárias (reconhecimento facial, LPR, integração nativa com o controlador de acesso, já operantes no parque atual); risco de incompatibilidade e de quebra de banco de dados unificado, conforme já analisado na Seção 1.2; descontinuidade em relação ao investimento já realizado no Projeto Condomínio
C - Videomonitoramento como Serviço (VSaaS) / VMS em nuvem	Gravação e gerenciamento das câmeras hospedados em nuvem, com acesso via internet	Dispensa parte da infraestrutura local de armazenamento; atualizações centralizadas pelo prestador	Dependência crítica de conectividade de internet estável, inadequada para OM operacional na faixa de fronteira com risco de instabilidade de enlace; armazenamento de imagens de áreas sigilosas (paióis, reservas de armamento) fora do controle físico direto da OM, com implicações de segurança orgânica e de proteção de dados; tipicamente estruturado como assinatura recorrente, incompatível com a natureza de aquisição patrimonial pretendida
D-Locação de equipamentos (comodato/locação operacional)	Equipamentos de propriedade da contratada, cedidos mediante pagamento periódico	Não imobiliza capital em um único exercício; substituição facilitada ao fim do contrato	Gera despesa continuada (custeio) sem formação de patrimônio da União; para um sistema de segurança orgânica de longa duração (o Projeto Condomínio já opera desde 2025 e é vocacionado à permanência), a aquisição patrimonial é mais econômica no médio/longo prazo; risco de descontinuidade do serviço ao término do contrato de locação, incompatível com a criticidade da vigilância perimetral
E-Terceirização da vigilância eletrônica (monitoramento remoto por empresa especializada)	Empresa contratada opera e monitora o sistema remotamente	Dispensa efetivo próprio para monitoramento	Incompatível com a natureza sigilosa da segurança orgânica de uma Organização Militar operacional na faixa de fronteira; afasta o controle direto da Seção de Inteligência e do Comando sobre dados sensíveis (movimentação de armamento, munição, efetivo).

Conclusão (Grupo 1): mantém-se a Alternativa A sistema on-premise, padronizado na marca já majoritariamente instalada (Intelbras), por ser a única que preserva a integração com o investimento já realizado no Projeto Condomínio (32+128 câmeras), assegura o controle direto da Administração sobre dados sensíveis de segurança orgânica e evita as vulnerabilidades operacionais identificadas nas demais alternativas, notadamente a dependência de conectividade externa em uma OM na faixa de fronteira.

5.3 Alternativas Analisadas - Equipamentos de Informática

Alternativa	Descrição	Vantagens	Desvantagens
A — Atualização por componentes (upgrade kits), preservando os gabinetes existentes (solução adotada)	Substituição de processador, placa-mãe, memória e armazenamento nas máquinas com maior chance de recuperação, mantendo gabinete, monitor (quando funcional) e periféricos aproveitáveis	Menor custo por posto de trabalho recuperado frente à substituição integral; aproveitamento do patrimônio ainda útil (gabinetes, fontes remanescentes); atende ao maior número de máquinas dentro do orçamento disponível (Seção 8)	Não resolve integralmente a obsolescência de componentes não substituídos (ex.: gabinete, fonte em alguns casos); vida útil, ainda que estendida, inferior à de um equipamento novo
B — Substituição integral do parque (aquisição de microcomputadores novos completos)	Aquisição de 145 microcomputadores novos, descartando o parque de 2014	Solução definitiva, com máxima vida útil e garantia integral de fábrica	Custo unitário significativamente superior ao do conjunto de atualização (o próprio item 24, kit de atualização, custa uma fração do valor de um computador completo novo); descarte do gabinete e de outros componentes ainda aproveitáveis, o que também gera resíduo eletrônico evitável, na contramão das diretrizes de sustentabilidade (Seção 4.7); inviável dentro do orçamento previsto para o Grupo 2 (Seção 8.2)
C — Locação de equipamentos de TI (leasing operacional)	Estações de trabalho de propriedade da contratada, cedidas mediante pagamento periódico, com reposição programada	Atualização tecnológica facilitada ao final de cada ciclo contratual; não exige desembolso integral em um único exercício	Gera despesa de custeio continuada; para peças de reposição de baixo valor unitário (memórias, SSDs, baterias, cabos), o modelo de locação não é praticado pelo mercado, tornando-se inaplicável à maior parte dos itens do Grupo 2
D — Virtualização de postos de trabalho (VDI) com terminais leves (thin clients)	Processamento centralizado em servidor, com terminais de baixo custo nas estações	Redução do hardware necessário em cada posto; centralização da manutenção	Exige investimento prévio em infraestrutura de servidores e rede robusta não contemplada no diagnóstico atual da SecTI (Seção 1.3); descontinuidade abrupta em relação ao parque e às rotinas de trabalho hoje existentes; fora do escopo e do orçamento desta contratação, podendo ser objeto de estudo específico em planejamento futuro de modernização da infraestrutura de TI da OM

Conclusão (Itens Isolados de TI): mantém-se a Alternativa A — atualização por componentes —, por proporcionar a recuperação do maior número possível de estações de trabalho dentro do orçamento disponível, aproveitar o

patrimônio ainda funcional e atender de forma mais econômica e sustentável à carência diagnosticada na Seção 2.3 (79 máquinas com necessidade de intervenção).

5.4 Compra versus Locação

Tanto para o Grupo (CFTV) quanto para os itens isolados de TI, a análise das alíneas 5.2 e 5.3 confirma a vantajosidade da aquisição patrimonial (compra) sobre a locação: tratam-se de bens de aplicação permanente e de longa duração operacional (o Projeto Condomínio já opera desde 2025 e o parque de TI é utilizado por mais de uma década), cujo custo total de propriedade ao longo do tempo é inferior ao de um contrato de locação continuada, além de resultar na formação de patrimônio da União, em conformidade com o princípio da economicidade (art. 5º da Lei nº 14.133/2021).

5.5 Fontes Consultadas

A análise apoiou-se: (i) em contratações similares de outros órgãos públicos, evidenciadas pela **Pesquisa de Preços nº 209 /2026** (Seção 8), na qual **149 dos 150 registros válidos** foram extraídos de contratações públicas homologadas nas modalidades Pregão e Dispensa do Comando do Exército, do Comando da Marinha, do Comando da Aeronáutica, do Ministério da Defesa, de universidades e institutos federais e de secretarias estaduais de segurança pública e de administração penitenciária, o que demonstra ser a solução on-premise e padronizada por interoperabilidade a prática predominante entre órgãos de perfil semelhante; e (ii) nas especificações técnicas e no histórico de fornecimento já consolidado no âmbito do Projeto Condomínio de Segurança Orgânica desta OM.

5.6 Conclusão

O levantamento de mercado confirma a adequação técnica e econômica das soluções já delineadas no diagnóstico da Seção 2: para o CFTV, sistema on-premise integrado e padronizado (Grupo único); para a TI, atualização por componentes do parque existente (itens isolados 24 a 50) — ambas as opções mais vantajosas dentre as alternativas tecnicamente disponíveis no mercado, consideradas as condições operacionais específicas do 11 RC Mec (OM de fronteira, com investimento prévio em curso e orçamento definido).

5.7 Margem de Preferência (art. 26 da Lei nº 14.133/2021 e Decreto nº 11.890/2024)

5.7.1 Não aplicação ao Grupo CFTV (itens 1 a 23). A margem de preferência normal e adicional de 10% (dez por cento), prevista no Decreto nº 11.890/2024 e na Resolução SEGES/CICS-MGI nº 4, de 18 de outubro de 2024 (Anexo I na redação da Resolução CICS/MGI nº 8, de 31 de março de 2025, e alterações posteriores), não é aplicada ao Grupo CFTV. O Grupo é adjudicado como lote único, técnico e indivisível (Seção 9.2), pelo critério de julgamento de menor preço por grupo de itens, e é formado tanto por itens cujo código NCM consta do Anexo I da Resolução quanto por itens cujo NCM nele não consta. Nessa hipótese, o art. 1º da Resolução SEGES-CICS/MGI nº 6, de 25 de novembro de 2024, suspende a aplicação das margens de preferência nas licitações com critério de julgamento de menor preço por grupo de itens, exclusivamente quando o grupo é formado por ao menos um produto manufaturado nacional enquadrado nos códigos NCM do Anexo e ao menos um item que não seja assim caracterizado, o que se verifica no Grupo CFTV. Mantém-se, portanto, o julgamento baseado exclusivamente no menor valor global ofertado.

5.7.2 Aplicação obrigatória aos itens isolados de TI (24 a 50), em razão da natureza SISG da UASG

Diferentemente do Grupo, os itens de TI são licitados e adjudicados individualmente, item a item (Seção 9.3), não havendo o risco de assimetria de julgamento identificado no Grupo nem a incidência da suspensão da Resolução SEGES-CICS/MGI nº 6/2024. Sendo o 11º RC Mec (UASG 160152) unidade gestora integrante do Sistema de Serviços Gerais (SISG), a aplicação da margem aos itens elegíveis não é discricionária: decorre do art. 26 da Lei nº 14.133/2021, do Decreto nº 11.890/2024 e da política de fomento ao desenvolvimento nacional sustentável (art. 11, IV, da Lei nº 14.133/2021). A margem incide sobre os itens isolados de TI (itens 24 a 50 da tabela geral do Termo de Referência) cujo código NCM esteja enquadrado no Anexo I da Resolução SEGES/CICS-MGI nº 4/2024, que atendam à regra de origem nele indicada e, no caso da margem adicional, à regra de qualificação. Para formalizar o enquadramento, foram juntadas aos autos as resoluções consultadas: a Resolução SEGES/CICS-MGI nº 4/2024, com o Anexo I na redação da Resolução CICS/MGI nº 8 /2025, e a Resolução SEGES-CICS/MGI nº 9/2026.

5.7.3 Procedimento e critério de enquadramento por NCM

O Novo Divulgação de Compras indica os itens passíveis de margem de preferência. Para cada item indicado, conferiu-se o código NCM cadastrado no catálogo com as linhas do Anexo I, adotando-se os critérios seguintes: (a) a correspondência não exige código idêntico de oito dígitos: se a linha do Anexo é de dois, quatro ou seis dígitos, abrange os códigos mais detalhados que se iniciam por esses dígitos, e as linhas “Demais NCMs do Capítulo” abrangem os códigos do capítulo não

listados individualmente; (b) se a linha do Anexo é de oito dígitos, exige-se correspondência específica; (c) a linha mais específica prevalece sobre a mais ampla; (d) a descrição da linha é critério complementar e delimitador, mas não substitui o código NCM; (e) a margem adicional só se aplica se, além do enquadramento no NCM, houver atendimento à regra de qualificação prevista; e (f) a indicação automática do sistema é indício operacional relevante, mas não dispensa a conferência do código na resolução.

5.7.4 Itens em que a margem de preferência foi aplicada

a) Itens 24 e 32 (NCM 8471.60.59), 25 (8542.31.20), 29 (8473.30.49), 43 (8473.30.19), 49 (8473), 36 (8507) e 39 (8525.50). O NCM está compreendido em posições expressamente listadas no Anexo I na redação da Resolução CICS /MGI nº 8/2025 (8471, 8542, 8473, 8507 e 8525), com regra de origem "código CFI ou PPB", margem normal de 10% e margem adicional de 10%, esta condicionada à regra de qualificação (portaria DesIn).

b) Itens 26, 31 e 35 (capítulo 84); 33, 37, 38, 44 e 46 a 48 (capítulo 85, sendo os itens 46 a 48 de NCM 8536.90.90); 45 (capítulo 90); e 50 (capítulo 82). O NCM enquadra-se na linha "Demais NCMs do Capítulo" do respectivo capítulo, constante da tabela de margens para bens manufaturados nacionais credenciados no Finame (Resolução SEGES-CICS /MGI nº 9/2026), com regra de origem "código CFI ativo no Catálogo" (CFI do BNDES), margem normal de 10% e sem margem adicional.

c) Fundamento. Nos itens em que há enquadramento, a Administração aplica a margem por dever de ofício (art. 26 da Lei nº 14.133/2021 e Decreto nº 11.890/2024). A regra de origem é verificada na fase de julgamento, na forma dos itens 5.6, 7.20 e 8.6 do Edital. Nos itens da alínea "b", a preferência beneficia apenas o bem com CFI ativo; não havendo oferta com essa característica, o julgamento segue pelo menor preço, sem prejuízo à competitividade.

5.7.5 Itens indicados pelo sistema em que a margem não foi aplicada (itens 34, 40 e 41)

O sistema também indicou a possibilidade de margem para o item 34 (NCM 8518.21.00) e para os itens 40 e 41 (NCM 8536.49.00). Conferida a tabela, o código NCM cadastrado para esses itens não consta do Anexo I. No caso dos itens 40 e 41, a única linha do Anexo relativa à subposição 8536.4 (relés) está grafada "853.64", código que não corresponde ao NCM do item. A indicação do sistema é indício operacional e não substitui a conferência do código na resolução, e aplicar margem a item cujo NCM não está listado criaria preferência sem amparo normativo, com risco de impugnação por licitante prejudicado. Por essa razão, nos itens 34, 40 e 41 o julgamento seguirá exclusivamente pelo menor preço, sem margem de preferência. A decisão será reavaliada antes da publicação do Edital se o catálogo do Compras.gov.br ou as resoluções vierem a ser alterados.

5.7.6 Itens sem indicação de margem (itens 27, 28, 30 e 42)

Os itens 27, 28, 30 e 42 têm NCM não detalhado no catálogo e não foram indicados pelo sistema, razão pela qual não têm margem de preferência.

5.7.7 Desdobramento dos itens no sistema e extensão da margem

Os itens citados nos tópicos 5.7.2 a 5.7.6 são os da tabela geral do Termo de Referência (itens 24 a 50). No Compras.gov.br, cada um desses itens foi desdobrado, por Organização Militar e local de entrega, em itens do sistema com numeração própria, mantendo-se idênticos a descrição, o CATMAT, o NCM e as demais características e alterando-se apenas o local de entrega e o quantitativo. Como o enquadramento na margem de preferência depende do NCM e não do local de entrega nem da quantidade, a decisão adotada para cada item da tabela geral estende-se a todos os itens do sistema dele desdobrados, inclusive às cotas reservadas (itens 317 e 318, desdobradas do item 24). Assim, recebem margem os itens desdobrados dos itens indicados nas alíneas "a" e "b" do tópico 5.7.4, e não recebem os desdobrados dos itens 34, 40 e 41 (tópico 5.7.5) nem dos itens 27, 28, 30 e 42 (tópico 5.7.6). A tabela a seguir relaciona cada item da tabela geral aos itens do sistema dele desdobrados.

Item geral	Descrição	NCM	Margem	Itens do sistema (desdobrados)
24	Conjunto Atualização Microcomputador	84716059	10% + 10%	24, 74, 169, 219, 268, 293, 317*, 318*
25	Processador AMD Soquete AM4 com Gráfico …	85423120	10% + 10%	25, 75, 124, 170, 220, 269, 294

26	Placa-Mãe Soquete AM4	84	10%	26, 76, 125, 171, 221, 270, 295
27	Memória RAM 8 GB DDR4 2666 MHz para …	não detalhado	Sem indicação	27, 77, 126, 172, 222, 271, 296
28	Memória RAM 16 GB DDR4 2666 MHz para …	não detalhado	Sem indicação	28, 78, 127, 173, 223, 272, 297
29	Placa Controladora de Vídeo	84733049	10% + 10%	29, 79, 174, 224, 273, 298
30	Placa controladora de vídeo dedicada	não detalhado	Sem indicação	30, 80, 128, 175
31	Unidade de Armazenamento SSD 256GB Sata III …	84	10%	31, 81, 129, 176, 226, 276, 299
32	Conjunto periférico de entrada sem fio …	84716059	10% + 10%	32, 82, 130, 177, 227, 274, 300
33	Apresentador Multimídia Sem Fio	85	10%	33, 83, 131, 178, 228, 275, 301
34	Sistema de Caixas de Som para Microcomputador	85182100	Não aplicada	34, 84, 132, 179, 229, 277
35	Disco Rígido Externo Portátil de 1 TB (USB …	84	10%	35, 85, 133, 180, 230, 278, 302
36	Bateria Não Recarregável de Lítio 3V Tipo …	8507	10% + 10%	36, 86, 134, 181, 231, 279, 303
37	Cabo de Vídeo Digital HDMI 1,80m	85	10%	37, 87, 135, 182, 232, 280, 304
38	Cabo de Vídeo Analógico VGA / D-Sub	85	10%	38, 88, 136, 183, 233, 281, 305
39	Transmissor e Receptor de Vídeo HDMI Sem Fio	852550	10% + 10%	39, 89, 184, 234, 282, 306
40	Filtro de Linha / Protetor Eletrônico com no …	85364900	Não aplicada	40, 90, 137, 185, 235, 283, 307
41	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) …	85364900	Não aplicada	41, 91, 186, 236, 284, 308
42	Limpa Contato Elétrico e Eletrônico em …	não detalhado	Sem indicação	42, 92, 138, 187, 237, 285, 309
43	Gabinete para Microcomputador Tipo Torre …	84733019	10% + 10%	43, 93, 139, 188, 238, 286, 310
44	Pasta Térmica / Composto Térmico de Alta …	85	10%	44, 94, 140, 189, 239, 287, 311
45	Projetor Multimídia de Alta Performance com …	90	10%	45, 95, 141, 190
46	Adaptador Conversor de Sinal de Vídeo Digital …	85369090	10%	46, 96, 191, 240, 288, 312
47	Adaptador Conversor de Sinal de Vídeo …	85369090	10%	47, 97, 143, 192, 241, 289, 313

48	Conversor Ativo de Sinal de Vídeo Digital de …	85369090	10%	48, 98, 144, 193, 242, 290, 314
49	Fonte de Alimentação ATX de 500 W com …	8473	10% + 10%	49, 99, 145, 194, 243, 291, 315
50	Kit Profissional de Ferramentas para …	82	10%	50, 100, 146, 195, 244, 292, 316
				* Cotas reservadas (itens 317 e 318), desdobradas do item 24 (Conjunto Atualização Microcomputador).

6. Descrição da solução como um todo

6.1 Visão Geral

A solução compreende dois sistemas funcionalmente distintos, tratados em uma única contratação em razão de sua origem comum — ambos decorrem do diagnóstico técnico elaborado pela mesma área requisitante, a Seção de Tecnologia da Informação (Seção 2 deste ETP) — e por economia processual, unificando a pesquisa de preços, o processo de Registro de Preços e o certame licitatório em um único ciclo. Essa unificação não compromete a competitividade nem a correta apuração da vantajosidade, uma vez que cada sistema mantém regime de disputa e de adjudicação próprio e tecnicamente adequado à sua natureza (Seção 9): o Grupo (itens 1 a 23), uma solução integrada de videomonitoramento eletrônico (CFTV), licitado e adjudicado como lote único; e os itens isolados de TI (itens 24 a 50), licitados e adjudicados individualmente, item a item.

6.2 Solução de CFTV (Grupo)

A solução consiste em um sistema de videomonitoramento **on-premise, integrado e padronizado na marca Intelbras**, estruturado em três camadas, conforme detalhado na Seção 2.2:

- **Camada de captação:** câmeras IP (bullet convencional, bullet com IA/reconhecimento facial e leitura de placas, panorâmica 180° e speed dome PTZ), somadas às já instaladas (32 em operação + 128 do Projeto Condomínio), eliminando os pontos cegos remanescentes (vilas dos PNR e demais pontos mapeados pela Inteligência).
- **Camada de rede e energia:** backbone de fibra óptica (switches concentradores e de acesso PoE+, transceptores ópticos e conversores de mídia) dimensionado para a extensão territorial do aquartelamento, constituindo **segmento de rede dedicado e segregado da rede administrativa** — segregação hoje inexistente e que constitui resultado pretendido desta contratação, conforme diagnosticado na Seção 2.2 —, com racks, nobreaks, fontes e injetores PoE assegurando a continuidade elétrica dos pontos de captação.
- **Camada de gerenciamento:** gravação em NVR de 64 canais com IA embarcada, video wall (monitor 55" + decodificador) para a sala de monitoramento, controlador de acesso biométrico integrado ao mesmo ecossistema, e conjunto de alarme interligado via TCP/IP.

As três camadas operam de forma nativamente integrada (mesmo fabricante, mesmo protocolo, mesmo banco de dados), condição técnica indispensável já justificada nas Seções 2.2 e 9.2.

6.3 Solução de Equipamentos de Informática (Itens Isolados, 24 a 50)

A solução consiste na **recuperação por componentes** do parque computacional da OM (145 microcomputadores, dos quais 79 demandam intervenção — Seção 2.3), mediante:

- **Kits de atualização** (processador, placa-mãe, memórias e SSD) para substituição dos componentes obsoletos de 2014, preservando gabinetes e periféricos ainda aproveitáveis;
- **Peças de reposição e insumos** (fontes, baterias, pasta térmica, cabos, filtros de linha e DPS) para manutenção corretiva contínua pela própria SecTI;
- **Periféricos e equipamentos de apresentação** (mouse/teclado, HD externo para backup setorial, placas de vídeo para dupla tela e edição de vídeo, projetores, apresentadores sem fio e caixas de som) destinados às necessidades específicas de setores identificadas na Seção 2.3 (SALC, Almoxarifado, COMSOC, auditórios e salas de instrução).

6.4 Exigências de Manutenção e Assistência Técnica

Conforme já fixado na Seção 4.5, a contratação é de **fornecimento (entrega)**, sem instalação nem manutenção continuada como objeto contratual. As exigências de manutenção e assistência técnica limitam-se a:

- **Garantia técnica de fábrica** de, no mínimo, 12 (doze) meses para todos os itens, a cargo do fabricante /fornecedor, sem custo adicional para a Administração;
- **Manutenção corretiva pós-garantia** executada por meios próprios da SecTI, viabilizada pelo fato de o próprio objeto desta contratação incluir peças de reposição (itens 25, 26, 27, 28, 31, 36 e 44, entre outros) que sustentam essa autossuficiência futura;
- Não há exigência de assistência técnica presencial continuada, preposto ou escritório local, dada a natureza de fornecimento pontual (Seção 4.5).

6.5 Justificativa Técnica e Econômica da Escolha do Tipo de Solução

A escolha pelo tipo de solução adotada, tanto para o Grupo quanto para os itens isolados de TI, decorre diretamente do levantamento de mercado (Seção 5):

- **Grupo (CFTV):** dentre as alternativas analisadas (sistema multimarca, videomonitoramento em nuvem, locação, terceirização da vigilância), a solução on-premise e padronizada foi a única que preserva a integração com o investimento já realizado (32+128 câmeras), mantém sob controle direto da Administração os dados sensíveis de segurança orgânica e independe de conectividade externa — fator crítico numa OM de emprego operacional na faixa de fronteira (Seção 5.2).
- **Itens Isolados de TI:** dentre as alternativas analisadas (substituição integral do parque, locação, virtualização /VDI), a atualização por componentes foi a que permitiu recuperar o maior número de estações de trabalho dentro do orçamento disponível, aproveitando o patrimônio ainda funcional e evitando geração desnecessária de resíduo eletrônico (Seção 5.3).
- Tanto no Grupo quanto nos itens isolados de TI, a aquisição patrimonial (compra) mostrou-se mais vantajosa que a locação, por se tratar de bens de aplicação permanente cujo custo total de propriedade é inferior ao de um contrato de locação continuada (Seção 5.4).

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 Metodologia

A estimativa das quantidades foi obtida a partir de fatos concretos, mediante a combinação de duas bases:

a) **Série histórica de consumo** da Unidade nos exercícios de 2024, 2025 e 2026 (Memória Histórica - Histórico de Consumo, que instrui os autos), aplicável aos 8 (oito) itens que registram consumo escriturado. O critério corresponde

ao somatório do consumo dos três exercícios dividido por 3, resultando na Média Histórica (Anual). Não há consumo escriturado em 2024 para nenhum item; os dados de 2026 refletem a posição em 07/08/2026.

b) **Memorial de cálculo técnico**, aplicável aos demais itens que correspondem à expansão da infraestrutura de rede do CFTV e à recomposição do parque de informática, materiais até então inexistentes no rol de aquisições da Unidade. Para esses itens, a estimativa decorre do diagnóstico técnico do parque atual e do quantitativo necessário para saná-lo, na forma do art. 18, §1º, IV, e do art. 40, III, da Lei nº 14.133/2021 e do art. 9º, V, da IN SEGES/ME nº 58 /2022.

7.2 Memória de Cálculo - Série Histórica de Consumo

Item	Descrição resumida	2024	2025	2026	Necessidade	Média Histórica (Anual)	Origem do Estoque
1	Switch concentrador core/agregação, 24 slots SFP/SFP+	0	0	0	2	0	-
2	Switch gerenciável de acesso PoE+, 8 portas	0	0	0	30	0	-
3	Conversor de mídia/transceptor fibra óptica multimodo	0	0	0	30	0	-
4	Transceptor óptico SFP+ 10 Gbps (10GBase-LR)	0	0	0	60	0	-
5	Câmera IP bullet 30 m	0	25	120	5	48,33	NE 197–26/05/2026 (128 un); NE 339–20/08/2025 (25 un)
6	Câmera IP bullet panorâmica IP67	0	0	0	14	0	-
7	Câmera IP speed dome PTZ	0	0	4	5	1,33	NE 197–26/05/2026
8	Gravador digital de vídeo em rede (NVR) 32 canais	0	1	0	5	0,33	NE 341–20/08/2025
9	Câmera IP bullet 60 m com IA	0	0	0	10	0,00	NE 197–26/05/2026
10	Monitor profissional Video Wall 55"	0	0	0	9	0	-
11	Decodificador para Video Wall	0	0	0	1	0	-
12	Controlador de acesso com reconhecimento facial	0	0	0	4	0	-

13	Nobreak senoidal interativo 2000 VA	0	0	0	32	0	-
14	Rack de parede 19" 12U	0	0	0	5	0	-
15	Disco rígido interno 10 TB (CFTV)	0	3	0	10	1	NE 344–20/08/2025
16	Cabo de rede CAT 6A (caixa 305 m)	0	6	0	15	2	NE 340–20/08/2025
17	Fonte de alimentação P4 (câmeras)	0	0	0	50	0	-
18	Injetor PoE Ativo	0	0	0	15	0	-
19	Rack de parede 19" 8U	0	0	0	25	0	-
20	Caixa de passagem interna, IP66	0	30	0	30	10	NE 340–20/08/2025
21	Caixa de passagem organizadora, IP66 (externa)	0	0	0	10	0	-
22	Conector RJ45 Cat6	0	500	0	200	167	NE 345–20/08/2025 (5 pacotes × 100 un)
23	Conjunto de alarme contra intrusão	0	0	0	5	0	-
24	Conjunto atualização microcomputador	0	0	0	27	0	-
25	Processador AMD Ryzen 5 (AM4)	0	0	0	30	0	-
26	Placa-mãe AM4	0	0	0	30	0	-
27	Memória RAM 8 GB DDR4-2666	0	0	0	50	0	-
28	Memória RAM 16 GB DDR4-2666	0	0	0	25	0	-
29	Placa de vídeo 4 GB	0	0	0	15	0	-
30	Placa de vídeo 8 GB dedicada	0	0	0	8	0	-
31	SSD 512 GB SATA III	0	0	0	20	0	-
32	Conjunto mouse + teclado sem fio	0	0	0	100	0	-

33	Apresentador multimídia sem fio	0	0	0	10	0	-
34	Caixa de som	0	0	0	20	0	-
35	HD Externo Portátil 1 TB, USB 3.0	0	0	0	50	0	-
36	Bateria CR-2032	0	0	0	50	0	-
37	Cabo extensor HDMI 2 m	0	0	0	20	0	-
38	Cabo extensor VGA	0	0	0	15	0	-
39	Transmissor/receptor HDMI sem fio	0	0	0	3	0	-
40	Filtro de linha, 6 tomadas	0	15	0	35	5	NE 340–20/08/2025
41	DPS individual (proteção contra surtos)	0	0	0	100	0	-
42	Limpa contato elétrico (spray)	0	0	0	25	0	-
43	Gabinete torre ATX	0	0	0	30	0	-
44	Pasta térmica	0	0	0	30	0	-
45	Projetor multimídia laser	0	0	0	3	0	-
46	Adaptador HDMI para VGA	0	0	0	10	0	-
47	Adaptador VGA para HDMI	0	0	0	10	0	-
48	Adaptador DVI para DisplayPort	0	0	0	10	0	-
49	Fonte ATX 500 W, 80 Plus Bronze	0	0	0	50	0	-
50	Kit de ferramentas para infraestrutura de TI	0	0	0	2	0	-

7.3 Notas Explicativas

1. **Critério de cálculo.** A Média Histórica (Anual) corresponde ao somatório do consumo escriturado nos exercícios de 2024, 2025 e 2026, dividido por 3 (três) exercícios.

2. **Exercício de 2024.** Não há consumo escriturado no exercício de 2024 para nenhum dos itens relacionados, por inexistência de aquisições dos referidos materiais no período.

3. **Exercício de 2026.** Os dados relativos a 2026 refletem a posição em 07/08/2026, tratando-se, portanto, de exercício ainda em curso.

4. **Item 22 — conversão de unidade.** O consumo de 2025 do conector RJ-45, originalmente escriturado em pacotes, foi convertido para a unidade de fornecimento adotada na pesquisa de preços: 5 (cinco) pacotes com 100 (cem) unidades cada, correspondentes a 500 (quinhentas) unidades, das quais resulta a média histórica de 166,67 unidades/ano.

5. **Itens sem histórico de consumo.** Os itens cuja média histórica é igual a 0,00 não registram consumo nos três exercícios considerados, por não integrarem, até o momento, o rol de materiais adquiridos pela Unidade. Para esses itens, o quantitativo demandado não decorre de série histórica, mas do memorial de cálculo do projeto de videomonitoramento e da atualização do parque computacional, detalhado item a item, com as fórmulas de cálculo, na Seção 7.6 (memória de cálculo pormenorizada) e correlacionado às Matrizes de Correlação Item × Necessidade (Seções 2.8 e 2.9) deste ETP, na forma do art. 18, §2º, incisos I e IV, da Lei nº 14.133/2021.

6. **Correlação com a pesquisa de preços.** A coluna Necessidade corresponde, item a item, ao quantitativo constante do Relatório de Pesquisa de Preço nº 209/2026 (Seções 8.3 e 8.4), não havendo divergência entre os documentos.

7. **Itens com quantitativo divergente da média histórica.** No item 5, o consumo escriturado em 2025 e 2026 decorreu da implantação da primeira fase do Projeto Condomínio de Segurança Orgânica (Seção 2.2), razão pela qual a demanda ora estimada tem natureza residual e de reposição (substituição das 8 câmeras danificadas por descargas elétricas — Seção 2.2), não guardando proporção direta com a série histórica. Nos itens 20 e 22, o quantitativo superior à média histórica decorre da ampliação da malha de cabeamento estruturado prevista na fase subsequente do projeto, também detalhada na Seção 2.2.

7.4 Itens sem Série Histórica — Base de Cálculo Alternativa

Os itens sem histórico de consumo (média histórica 0,00) representam a maioria do objeto — a totalidade dos itens de expansão da infraestrutura de rede do CFTV (itens 1 a 4, 6, 9 a 14, 17 a 19, 21, 23) e a integralidade dos itens de informática (24 a 50) — e correspondem a materiais até então inexistentes no rol de aquisições da Unidade, seja por se tratar de expansão de escopo do Projeto Condomínio (equipamentos de rede, video wall, controle de acesso, alarme), seja por se tratar da primeira iniciativa de recomposição do parque de TI desde 2014. Para esses itens, a memória de cálculo não é a série histórica, mas o diagnóstico técnico do parque atual e do quantitativo necessário para saná-lo, demonstrado item a item, com as fórmulas de cálculo, na Seção 7.6 e correlacionado às Matrizes de Correlação Item × Necessidade (Seções 2.8 e 2.9), em conformidade com o art. 40, §1º, I, da Lei nº 14.133/2021.

7.5 Interdependência com Outras Contratações

Os quantitativos ora estimados não consideram interdependência com outras contratações em andamento no âmbito da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada, por não haver, até a presente data, contratação correlata em curso que comporte economia de escala com o presente objeto (vide Seção 10 Contratações Correlatas e/ou Interdependentes).

7.6 Memória de Cálculo Pormenorizada dos Quantitativos

7.6.1 Premissas físicas do Grupo CFTV. O dimensionamento parte de dados objetivos já documentados nos autos:

- parque instalado de **160 câmeras** (32 em operação + 128 adquiridas em 26/05/2026), das quais **8 danificadas** por descargas atmosféricas, a substituir; capacidade de gravação instalada de **1 (um) NVR de 32 canais** (NE

341, de 20/08/2025); **34 novos pontos de captação** definidos no projeto técnico de posicionamento, distribuídos em **30 pontos de concentração de campo**, incluídas as 3 vilas de PNR; **parque total resultante: 194 câmeras**.

Item	Qtd.	Memória de cálculo
1 Switch concentrador SFP+	2	1 concentrador principal na sala de monitoramento + 1 de agregação secundária, para receber os 30 enlaces ópticos de campo (30 enlaces ÷ 24 slots = 1,25 → 2 unidades)
2 Switch de acesso PoE+ 8 portas	30	1 por ponto de concentração de campo. 194 câmeras ÷ 8 portas = 24,25; acrescidos os pontos geograficamente isolados que exigem switch dedicado ainda que com menos de 8 câmeras, resulta o total de 30 pontos do projeto técnico
3 Conversor de mídia	30	1 por ponto de concentração de campo
4 Transceptor óptico SFP+	60	2 por enlace óptico (uma extremidade no campo, outra no concentrador) × 30 enlaces
5, 6, 7 e 9 Câmeras	5+14+5+10 = 34	Soma dos pontos de captação por tipo, constante do Apêndice A (classificado). Inclui a substituição das 8 câmeras danificadas e a cobertura das 3 vilas de PNR

8 NVR 64canais	5	194 câmeras − 32 canais já instalados = 162 canais a prover; 162 ÷ 32 = 5,06 → 5 unidades, considerada a capacidade residual do NVR existente
10 Monitor profissional 55"	9	Video wall em matriz 3 × 3
11 Decodificador	1	1 por video wall
12 Controlador de acesso facial	4	1 por acesso controlado do aquartelamento (portão principal, portão de serviço, acesso ao CPD e acesso à sala de monitoramento)
13 Nobreak senoidal	32	30 pontos de concentração de campo + 2 na sala de monitoramento (concentradores, NVR e video wall)
14 Rack 12U	5	Pontos que concentram switch, nobreak, conversor e NVR (maior volumetria)
19 Rack 8U	25	Demais 25 pontos de concentração (30 − 5)
15 HD interno 10 TB	10	Retenção mínima de 30 dias: 194 câmeras × 1,5 Mbps (taxa média com codec inteligente) = 291 Mbps ≈ 36,4 MB/s → 3,14 TB/dia → 94,3 TB em 30 dias → 10 unidades de 10 TB (100 TB brutos)
16 Cabo CAT 6A (cx. 305 m)	15	15 × 305 m = 4.575 m ÷ 30 pontos ≈ 152 m médios por ponto (lances internos do ponto às câmeras e ao rack)

17 Fonte de alimentação P4	50	Câmeras instaladas fora do alcance do PoE, acrescida a reserva técnica de reposição do parque de 194 câmeras
18 Injetor PoE ativo	15	Pontos com lance superior a 100 m entre switch e câmera
20 Caixa de passagem interna	30	1 por ponto de concentração
21 Caixa de passagem externa	10	Pontos externos que abrigam fonte individual e emendas
22 Conector RJ45	200	2 conectores por lance × ~90 lances previstos = 180, acrescidos de ~10% de perda de crimpagem
23 Conjunto de alarme	5	3 vilas de PNR + paiol de munição + reserva de armamento
24 Conjunto atualização (Intel)	27	Máquinas de base Intel entre as 79 que demandam intervenção, cuja recuperação exige substituição conjunta de processador e placa-mãe por incompatibilidade da plataforma de 2014 com componentes de mercado
25 e 26 Processador e placa-mãe AM4	30 + 30	Máquinas de base AMD (soquete AM4) entre as 79 — itens separados porque, nessa plataforma, processador e placa-mãe são comercializados isoladamente. Total recuperado pelos itens 24 a 26: 27 + 30 = 57 estações
27 Memória 8 GB	50	Estações administrativas de uso padrão entre as 79 (sistemas corporativos e ofimática)

28 Memória 16 GB	25	Estações de maior demanda de processamento: COMSOC (edição de vídeo), SALC e Almoxarifado (sistemas simultâneos) e Sala de Simulação Virtual
29 Placa de vídeo 4 GB	15	Configuração de dupla tela nas estações da SALC e do Almoxarifado (Seção 2.3)
30 Placa de vídeo 8 GB	8	Estações da COMSOC destinadas à edição de vídeos institucionais
31 SSD 512 GB	20	Substituição de discos mecânicos obsoletos nas 20 estações de maior criticidade operacional entre as 79
32 Mouse + teclado sem fio	100	Substituição dos periféricos de 100 das 145 estações (as 45 restantes tiveram periféricos substituídos nos últimos 24 meses)
33 Apresentador multimídia	10	Auditório principal + 4 salas de instrução + Sala de Guerra + SVT + 3 de reserva técnica
34 Caixa de som	20	Estações utilizadas em videoconferência (1 por seção com rotina de reunião remota)
35 Disco externo 1 TB	50	Backup setorial, hoje inexistente — 1 unidade por seção/fração com responsabilidade sobre dados administrativos ou operacionais
36 Bateria CR-2032	50	Reposição de RTC/BIOS de 50 das 79 máquinas que demandam intervenção

37 Cabo HDMI	20	1 por ambiente de projeção e por estação com dupla tela em uso
38 Cabo VGA	15	Ambientes e equipamentos legados com saída analógica
39 Transmissor HDMI sem fio	3	Auditório principal, Sala de Guerra e SVT
40 Filtro de linha	35	1 por seção/fração com concentração de equipamentos
41 DPS individual	100	1 por estação de trabalho operacional, considerado o histórico de descargas atmosféricas que já inutilizou 8 câmeras
42 Limpa contato	25	Manutenção preventiva: 2 aplicações anuais em 145 estações ≈ 25 unidades/ano
43 Gabinete torre ATX	30	Substituição dos gabinetes irrecuperáveis entre as 79 máquinas (37 inoperantes, das quais 30 com gabinete danificado)
44 Pasta térmica	30	1 seringa de 5 g por conjunto de processadores em manutenção
45 Projetor a laser	3	Sala de Guerra, Auditório principal e Sala de Simulação Virtual
46, 47 e 48 Adaptadores	10+10+10	Compatibilização de equipamentos legados, nas 3 famílias de conversão identificadas
49 Fonte ATX 500 W	50	Substituição das fontes das 50 máquinas cuja fonte de 2014 não atende à carga dos componentes de reposição

50 Kit de ferramentas	2	1 kit fixo na SecTI + 1 kit móvel para atendimento nos pontos de campo

7.6.2 Apêndice classificado. O detalhamento por ponto de captação (localização, tipo de câmera, altura de instalação, extensão do lance e forma de alimentação) consta do **Apêndice A — Memorial do Projeto Técnico de Posicionamento de Câmeras**, classificado nos termos da Lei nº 12.527/2011 por versar sobre a segurança orgânica de Organização Militar operacional na faixa de fronteira, ficando à disposição dos órgãos de controle mediante acesso classificado. Essa forma de instrução observa a faculdade do art. 18, §1º, VI, da Lei nº 14.133/2021 e o art. 13 da IN SEGES/ME nº 58/2022.

7.6.3 Quantitativos das Organizações participantes. Os quantitativos, as estimativas de consumo, as memórias de cálculo e as justificativas das demandas das Organizações Militares participantes são de responsabilidade de cada uma delas, que os registrou no SRP digital e os formalizou e submeteu à aprovação de sua autoridade competente, na forma do art. 8º, I e II, do Decreto nº 11.462/2023. A memória de cálculo do subitem 7.6.1 refere-se aos quantitativos do órgão gerenciador. Cumpre ao órgão gerenciador receber a documentação das participantes e assegurar que esteja de acordo com o art. 8º, consolidando as estimativas individuais e o total de consumo (art. 7º, III), registrando nos autos a análise correspondente, sem substituir-se às participantes na definição ou na justificativa de seus quantitativos.

7.7 Quantitativos Mínimos e Máximos da Ata de Registro de Preços

Nos termos do art. 82 da Lei nº 14.133/2021 e do art. 15, I, II e IV, do Decreto nº 11.462/2023, ficam definidos os quantitativos a seguir, cuja justificativa consta da Seção 9.6:

Quantitativo máximo. O total registrado na Ata para cada item, correspondente à demanda da Organização Militar que o requisita, consolidada na forma do item 1.5 da Nota Técnica que acompanha a Pesquisa de Preços nº 209/2026 e apurada na memória de cálculo das Seções 7.1 a 7.6.

Quantidade mínima a ser cotada. Igual ao quantitativo máximo de cada item isolado e de cada grupo: não se admite proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto (itens 6.1.4 e 6.2.1 do Edital), pelas razões da Seção 9.6.2.

Quantitativos mínimo e máximo previstos para contratação na vigência da Ata. Como os itens são individualizados por Organização Militar (subitem 1.1.1 do Termo de Referência), o quantitativo máximo de cada item é o registrado na tabela da respectiva Organização e o quantitativo mínimo previsto é igual ao máximo, pelas razões da Seção 9.6.3. A execução dá-se por Notas de Empenho emitidas conforme a demanda e a disponibilidade orçamentária de cada Organização, podendo o quantitativo do item ser requisitado em mais de uma Nota de Empenho, e sendo cada Nota de Empenho entregue integralmente e de uma só vez. Os quantitativos próprios do 11º RC Mec, como órgão gerenciador, são os das Seções 8.3 e 8.4; o somatório por item consta da tabela geral do subitem 1.1 do Termo de Referência.

7.8 Interdependência com Outras Contratações

Os quantitativos ora estimados não consideram interdependência com outras contratações em andamento no âmbito da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada, por não haver, até a presente data, contratação correlata em curso que comporte economia de escala com o presente objeto, ressalvada a futura e apartada contratação dos serviços de instalação, configuração e suporte técnico, cuja execução pressupõe a entrega prévia dos materiais ora demandados (Seção 10.2).

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 1.008.054,49

Valor (R$): 1.008.054,49 – demanda própria do 11º RC Mec, na qualidade de órgão gerenciador.

Valor global do certame (R$): 4.177.426,09 - somatório com as demandas das seis Organizações Militares participantes.

8.1 Metodologia e Fonte

O valor estimado foi apurado por meio da **Pesquisa de Preços nº 209/2026 (UASG 160152)**, realizada no sistema Compras.gov.br em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e a IN SEGES/ME nº 65/2021, cujo Relatório Resumido, Nota Técnica e Mapa Comparativo de Preços instruem os autos. A pesquisa já contempla, em sua origem, os quantitativos consolidados do órgão gerenciador e de todas as Organizações Militares participantes, na forma do item 1.5 da respectiva Nota Técnica.

A pesquisa apoiou-se, prioritariamente e em caráter preferencial, em contratações públicas homologadas extraídas do Painel de Preços (art. 5º, I, da IN SEGES/ME nº 65/2021), responsáveis por **149 dos 150 registros válidos**, presentes em todos os 50 itens e, em 49 deles, de forma exclusiva. O recurso a sítio eletrônico especializado (art. 5º, III) ocorreu em **1 (um) único registro, no item 18** (injetor PoE), após esgotados os parâmetros dos incisos I e II, diligência expressamente documentada no item 2.2.1 da Nota Técnica.

Item a item, adotou-se a média ou a mediana dos valores saneados, sempre a de menor patamar entre as duas, ressalvados os itens 10 e 13, em que a mediana foi adotada por decisão fundamentada no item 4.2, alínea (iii), da Nota Técnica, resguardado o teto do art. 6º, §6º, da IN SEGES/ME nº 65/2021. O método misto resultou em valor **R$ 110.872,19 inferior** à hipótese de mediana integral e **R$ 62.376,45 inferior** à de média integral. Após o saneamento, o coeficiente de variação foi mantido igual ou inferior a 25% em 43 dos 50 itens, tendo os 7 itens remanescentes recebido a análise crítica individualizada do art. 6º, §4º (item 3.2 da Nota Técnica). Verificou-se, ainda, a compatibilidade das condições comerciais das amostras (quantidades, local de entrega, prazos e formas de pagamento) com as da presente contratação, nos termos do art. 4º da mesma Instrução Normativa.

8.2 Valor Total Estimado

Agrupamento	Itens	Descrição	Demanda 11º RC Mec (R$)	Valor global do certame (R$)
Grupo (lote único)	1 a 23	Solução de CFTV	R$ 608.139,40	2.367.323,18
Itens isolados (sem grupo)	24 a 50	Equipamentos de Informática	R$ 399.915,09	1.810.102,90
TOTAL GERAL	**1 a 50**		R$ 1.008.054,49	**4.177.426,09**

Notas de conciliação de valores. (i) O valor da coluna "Demanda 11º RC Mec" resulta do somatório dos valores unitários da Pesquisa nº 209/2026, arredondados a duas casas decimais item a item, multiplicados pelas quantidades das Seções 8.3 e 8.4; eventual diferença de centavos em relação ao cálculo com precisão decimal plena decorre exclusivamente do arredondamento sucessivo, e não de divergência de fonte, metodologia ou quantitativo. (ii) O valor global desta contratação corresponde ao apurado no Relatório de Pesquisa de Preços nº 209/2026, em sua versão reemitida em 28/09/2026 (R$ 4.177.426,0867, arredondado para R$ 4.177.426,09), correspondente à soma efetiva das demandas das sete Organizações Militares participantes do GCALC. Prevalece, para todos os efeitos, o valor apurado nesta Seção.

8.3 Preços Unitários Referenciais Grupo (CFTV)

Item	Descrição resumida	Qtd.	Valor unitário (R$)	Valor total (R$)
1	Switch concentrador core/agregação, slots SFP/SFP+	2	R$ 5.064,58	R$ 10.129,16
2	Switch gerenciável de acesso PoE+, 8 portas	30	R$ 1.590,00	R$ 47.700,00
3	Conversor de mídia / transceptor fibra óptica multimodo	30	R$ 564,81	R$ 16.944,40
4	Transceptor óptico SFP+ 10 Gbps (monomodo)	60	R$ 696,00	R$ 41.760,00
5	Câmera IP bullet 30 m	5	R$ 330,00	R$ 1.650,00
6	Câmera IP bullet panorâmica IP67	14	R$ 3.751,03	R$ 52.514,42
7	Câmera IP speed dome PTZ	5	R$ 4.000,00	R$ 20.000,00
8	Gravador digital de vídeo em rede (NVR) 64 canais	5	R$ 10.755,53	R$ 53.777,67
9	Câmera IP bullet 60 m com IA	10	R$ 2.188,80	R$ 21.888,00
10	Monitor profissional para Video Wall 55"	9	R$ 8.000,00	R$ 72.000,00
11	Decodificador/controladora para Video Wall	1	R$ 34.000,00	R$ 34.000,00
12	Controlador de acesso com reconhecimento facial	4	R$ 3.385,08	R$ 13.540,31
13	Nobreak senoidal interativo	32	R$ 4.005,00	R$ 128.160,00
14	Rack de parede 19" 12U	5	R$ 840,00	R$ 4.200,00
15	Unidade de disco rígido interno 10 TB (CFTV)	10	R$ 3.198,00	R$ 31.980,00
16	Cabo de rede CAT 6/6A (caixa 305 m)	15	R$ 1.500,00	R$ 22.500,00
17	Fonte de alimentação padrão P4 (câmeras)	50	R$ 52,84	R$ 2.642,00
18	Injetor PoE ativo	15	R$ 219,90	R$ 3.298,45
19	Rack de parede 19" 8U	25	R$ 758,34	R$ 18.958,50
20	Caixa de passagem interna IP66	30	R$ 22,30	R$ 669,00
21	Caixa de passagem organizadora externa	10	R$ 71,90	R$ 719,00
22	Conector RJ45 Cat6	200	R$ 4,78	R$ 956,00
23	Conjunto de alarme contra intrusão	5	R$ 1.630,50	R$ 8.152,50
	Subtotal do Grupo (CFTV)			**R$ 608.139,41**

8.4 Preços Unitários Referenciais Itens Isolados de TI (Equipamentos de Informática)

Item	Descrição resumida	Qtd.	Valor unitário (R$)	Valor total (R$)
24	Conjunto atualização microcomputador (processador + placa-mãe)	27	R$ 2.933,99	R$ 79.217,82
25	Processador AMD AM4	30	R$ 939,79	R$ 28.193,70
26	Placa-mãe AM4	30	R$ 680,00	R$ 20.400,00
27	Memória RAM 8 GB DDR4	50	R$ 728,89	R$ 36.444,50
28	Memória RAM 16 GB DDR4	25	R$ 1.768,85	R$ 44.221,33
29	Placa de vídeo 4 GB	15	R$ 450,00	R$ 6.750,00
30	Placa de vídeo 8 GB dedicada	8	R$ 3.926,67	R$ 31.413,33
31	SSD 512 GB SATA III	20	R$ 484,34	R$ 9.686,87
32	Conjunto mouse + teclado sem fio	100	R$ 193,50	R$ 19.350,00

33	Apresentador multimídia sem fio	10	R$ 49,00	R$ 490,00
34	Sistema de caixas de som para microcomputador	20	R$ 59,00	R$ 1.180,00
35	Disco rígido externo portátil 1 TB (USB 3.0/3.2 Gen 1)	50	R$ 656,15	R$ 32.807,34
36	Bateria CR-2032	50	R$ 2,27	R$ 113,34
37	Cabo de vídeo HDMI 1,80 m	20	R$ 33,00	R$ 660,00
38	Cabo de vídeo VGA/D-Sub	15	R$ 16,00	R$ 240,00
39	Transmissor/receptor de vídeo HDMI sem fio	3	R$ 1.468,00	R$ 4.404,00
40	Filtro de linha/protetor eletrônico	35	R$ 54,99	R$ 1.924,65
41	DPS individual portátil	100	R$ 54,99	R$ 5.499,00
42	Limpa contato elétrico e eletrônico em aerossol	25	R$ 24,85	R$ 621,25
43	Gabinete para microcomputador tipo torre ATX	30	R$ 215,77	R$ 6.473,00
44	Pasta térmica de alta condutividade	30	R$ 34,55	R$ 1.036,50
45	Projetor multimídia a laser	3	R$ 17.378,80	R$ 52.136,40
46	Adaptador conversor HDMI para VGA	10	R$ 46,95	R$ 469,50
47	Adaptador conversor VGA para HDMI (ativo)	10	R$ 47,26	R$ 472,57
48	Conversor ativo DVI para DisplayPort	10	R$ 24,90	R$ 249,00
49	Fonte de alimentação ATX 500 W 80 Plus Bronze	50	R$ 289,62	R$ 14.481,00
50	Kit profissional de ferramentas para infraestrutura de TI	2	R$ 490,00	R$ 980,00
	Subtotal dos Itens Isolados			**R$ 399.915,10**

8.5 Ressalvas da pesquisa de preços incorporadas a este ETP

a) **Itens 28 e 35 referência de preço por CATMAT aproximado.** A especificação técnica é mantida conforme definida pela SecTI (item 28: memória RAM 16 GB DDR4-2666; item 35: disco rígido externo portátil de 1 TB, USB 3.0 /3.2 Gen 1). À falta de código exato no catálogo, a pesquisa utilizou o código aproximado disponível (item 28: 32 GB /3200 MHz; item 35: SSD M.2 NVMe de 1 TB), ambos de especificação igual ou superior à pretendida, de modo que o valor adotado tende a ser conservador, protegendo a estimativa contra subdimensionamento.

b) **Itens com CATMAT repetido.** Os pares 20/21, 40/41 e 46/47 partilham o mesmo código por inexistir código específico, tendo-se adotado o mais aproximado, com diferenciação por descrição complementar. O Termo de Referência detalhará, para cada item, as dimensões mínimas, o grau de proteção e as características funcionais efetivamente exigidas, prevalecendo tal descrição sobre a do CATMAT, na forma do art. 40, §1º, I, da Lei nº 14.133 /2021.

c) **Revalidação.** Caso a divulgação do edital ocorra após 07/02/2027, a cotação obtida pelo item 18 deverá ser previamente revalidada e juntada aos autos. Recomenda-se, ainda, a revalidação dos itens 28 e 30 caso a divulgação seja postergada por prazo superior a 90 dias, em razão do ciclo atípico de preços no segmento de memórias e armazenamento.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Formação do Grupo e Regime dos Itens Isolados

A contratação será estruturada em itens isolados e em 6 (seis) grupos de CFTV — um para cada Organização Militar que demanda a solução (Grupos 1 a 6 do sistema Compras.gov.br; cinco grupos com 23 itens e um, o Grupo 3, do 9º

GAC, com 22 itens) —, com regimes de disputa e adjudicação distintos. As referências deste Estudo ao “Grupo CFTV” designam, de forma genérica, o conjunto dos itens de CFTV de cada Organização Militar, que recebe o mesmo tratamento em todos os grupos:

- **Grupos — Solução de CFTV.** Itens 1 a 23 da tabela geral do Termo de Referência (na numeração do sistema: itens 51 a 73, 1 a 23, 147 a 168, 101 a 123, 196 a 218 e 245 a 267, correspondentes aos Grupos 1 a 6, respectivamente): cada grupo é tratado como lote único da respectiva Organização Militar, vedada a adjudicação por item isolado. **Itens isolados — Equipamentos de Informática.** Itens 24 a 50 da tabela geral do Termo de Referência (na numeração do sistema: itens 24 a 50, 74 a 100, 124 a 146, 169 a 195, 219 a 244, 268 a 292 e 293 a 316, além das cotas reservadas 317 e 318): não formam grupo; cada item é licitado e adjudicado individualmente, item a item.

9.2 Justificativa da Formação do Grupo (CFTV)

Nos termos do art. 40, §1º, V, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento é a regra sempre que técnica e economicamente viável, sem perda de escala. No caso da solução de CFTV, contudo, o parcelamento é tecnicamente inviável, pelas seguintes razões:

a) **Interdependência técnica nativa.** Câmeras, gravador (NVR), controlador de acesso, conjunto de alarme, switches PoE e infraestrutura de fibra óptica devem operar como sistema único e integrado, com comunicação nativa entre os componentes (mesmo fabricante, mesmo protocolo proprietário de reconhecimento facial e mesmo banco de dados). A aquisição fracionada entre fornecedores distintos rompe essa integração, comprometendo a interoperabilidade, a estabilidade do banco de dados e o funcionamento do sistema como um todo.

b) **Unicidade de responsabilidade técnica e de garantia.** Tratando-se de sistema de segurança orgânica crítico, a existência de múltiplos fornecedores para componentes interdependentes gera risco concreto de diluição de responsabilidade: em caso de falha do sistema integrado, cada fornecedor tende a atribuir a causa ao componente fornecido por outro, dificultando o acionamento da garantia técnica e comprometendo a continuidade da segurança orgânica em momento crítico.

c) **Prejuízo ao conjunto do objeto (art. 49, III, da LC nº 123/2006).** Por essas mesmas razões, o tratamento diferenciado de que trata o art. 48 da LC nº 123/2006 (participação exclusiva de ME/EPP ou cota de até 25%) **não será aplicado ao Grupo**, com fundamento expresso no art. 49, III, da referida Lei Complementar, segundo o qual o tratamento diferenciado não se aplica quando representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado hipótese configurada pela interdependência técnica descrita nas alíneas "a" e "b". Registre-se que o valor estimado do Grupo CFTV de cada Organização Militar que o demanda (de R$ 215.583,84 a R$ 608.139,40, totalizando R$ 2.367.323,18), supera em larga medida o teto de R$ 80.000,00 do art. 48, I, da LC nº 123/2006, o que, por si só, já afastaria a exclusividade embora esse valor permaneça **inferior** à receita bruta máxima admitida para enquadramento como empresa de pequeno porte, de modo que o afastamento do tratamento diferenciado se funda exclusivamente na interdependência técnica do objeto, e não em qualquer impedimento de enquadramento das licitantes. Não se invoca, para os grupos, o art. 4º, §1º, da Lei nº 14.133/2021, porque o valor estimado de cada grupo é inferior a R$ 4.800.000,00. O art. 49 da LC nº 123/2006 afasta apenas os arts. 47 e 48 (participação exclusiva e cota); permanecem, portanto, aplicáveis aos grupos os benefícios dos arts. 42 a 46 (regularidade fiscal tardia e empate ficto), nos termos do item 3.8 do Edital.

d) **Ausência de restrição indevida à competitividade.** A padronização técnica em torno de uma única marca de referência não equivale, por si só, a restrição indevida à competitividade, uma vez que a disputa permanece aberta a todos os fornecedores e revendedores autorizados da marca de referência, e não a um único agente econômico. A interdependência que justifica o lote único opera no plano técnico-funcional dos componentes do sistema, e não no plano da estrutura de mercado.

e) **Preços unitários máximos por item do Grupo.** Em atendimento à Súmula nº 247 do TCU e à jurisprudência correlata sobre julgamento por grupo ou lote, a adjudicação como lote único não prescinde da fixação de preço unitário máximo para cada um dos 23 itens que compõem o Grupo, os quais já se encontram individualmente precificados na Seção 8.3 deste ETP. Essa fixação item a item preserva a possibilidade de a Administração aferir a exequibilidade de cada preço unitário ofertado na fase de julgamento, ainda que a proposta seja vencedora pelo valor global do lote, prevenindo o denominado "jogo de planilha".

9.3 Justificativa da Licitação por Itens Isolados (Informática) e Aplicação do Tratamento ME/EPP

Os itens de informática (24 a 50) não guardam a mesma interdependência técnica dos itens de CFTV: cada item é um bem autônomo (peça de reposição, periférico ou insumo), cuja aquisição e entrega isolada não compromete a integração de nenhum sistema. Por essa razão, esses itens **não formam grupo**: cada um constitui unidade autônoma de disputa e de adjudicação, em conformidade com a regra geral de parcelamento (art. 40, §1º, V, da Lei nº 14.133 /2021), o que favorece a ampliação da competitividade e o acesso de ME/EPP ao certame.

Aplica-se o tratamento diferenciado da Lei Complementar nº 123/2006 **item a item**, tomando por base o valor total de cada item no âmbito da respectiva Organização Militar. Isso porque os itens são individualizados por unidade participante, com disputa e adjudicação realizadas separadamente por Organização Militar, podendo cada item ser adjudicado a fornecedor distinto, e não em disputa única e consolidada. Adota-se, portanto, o seguinte critério objetivo:

a) **Participação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte (art. 48, I, da LC nº 123/2006):** aplicável aos itens isolados cujo valor total, no âmbito da respectiva Organização Militar, não supere **R$ 80.000,00 (oitenta mil reais)**;

b) **Cota reservada de até 25% (vinte e cinco por cento) para microempresas e empresas de pequeno porte (art. 48, III, da LC nº 123/2006)**: aplicável aos itens isolados cujo valor total, nas mesmas condições, supere **R$ 80.000,00 (oitenta mil reais)**. Nesta contratação, incide sobre o Conjunto Atualização Microcomputador do 10º RC Mec (itens 268 e 317: 30 unidades na cota principal e 10 na cota reservada) e da 4ª Cia Eng Cmb (itens 293 e 318: 38 unidades na cota principal e 12 na cota reservada);

c) **Não aplicação do tratamento diferenciado:** Grupo CFTV (itens 1 a 23), na forma da Seção 9.2, alínea "c".

A classificação de cada item consta das tabelas do subitem 1.1.1 do Termo de Referência, elaboradas a partir dos valores de cada Organização Militar.

Alerta-se que itens cujo valor se aproxime do limite de R$ 80.000,00 (como o item 74 do 11º RC Mec, de R$ 79.217,82) podem migrar de regime em razão de variações de quantitativo ou de preço.

Na numeração do sistema, a participação exclusiva de ME/EPP recai sobre os itens 24 a 50, 74 a 100, 124 a 146, 169 a 195, 219 a 244, 269 a 292 e 294 a 316, além das cotas reservadas (itens 317 e 318, correspondentes a até 25% dos itens 268 e 293, destinados à ampla concorrência), conforme o item 3.6 do Edital. Os quantitativos dos itens 268 (10º RC Mec) e 293 (4ª Cia Eng Cmb) foram definidos pelas respectivas Organizações Militares participantes (Seção 7.6.3). A aplicação da reserva de cota do art. 48, III, da LC nº 123/2006 sobre esses quantitativos foi feita por este órgão gerenciador, uniformemente, ao elaborar o Edital e o Termo de Referência (art. 7º, III e VII, do Decreto nº 11.462/2023), e consta expressamente do Edital, para conhecimento dos licitantes e das participantes.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Contratação Correlata Já Executada — Primeira Fase do Projeto Condomínio

A presente contratação é correlata às aquisições realizadas no âmbito da execução do Projeto Condomínio de Segurança Orgânica, das quais constitui continuidade e expansão, e não contratação autônoma ou desvinculada. Conforme detalhado na Seção 1.2 e evidenciado pela Memória Histórica de Consumo (Notas de Empenho), essas aquisições ocorreram em dois momentos e por duas modalidades distintas:

- 20/08/2025 — Dispensa de licitação: lote de 25 câmeras e equipamentos correlatos (gravador, disco rígido, cabeamento, caixas de passagem, filtro de linha e conectores).

- 26/05/2026 — Carona (adesão a Ata de Registro de Preços de terceiro): lote de 128 câmeras adicionais (120 bullet, 4 LPR — leitura de placas — e 4 speed dome com autotracking).

Nenhuma dessas duas aquisições anteriores guarda interdependência de execução com a presente contratação — ambas já foram integralmente executadas e recebidas —, de modo que esta aquisição não depende de evento futuro ou incerto a elas relacionado, apenas dá seguimento ao mesmo programa institucional, com os mesmos requisitos de padronização de fabricante já justificados na Seção 1.2.

Registre-se, ainda, que a migração para a modalidade de Pregão/Registro de Preços nesta fase — em substituição à dispensa de licitação e à carona utilizadas nas fases anteriores — é consistente com a escalada de vulto financeiro do objeto, que hoje supera em larga medida os limites de valor aplicáveis à dispensa de licitação (art. 75, II, da Lei nº 14.133/2021), não configurando fracionamento indevido de despesa, mas legítima evolução do programa institucional para o volume ora demandado, migrando para a modalidade de disputa competitiva plena adequada a esse novo patamar de valor.

10.2 Contratação Potencialmente Interdependente — Serviços de Instalação, Configuração e Suporte Técnico

Conforme registrado na Seção 11.1 (Previsão no PCA), o item 111/2026 do Plano de Contratações Anual do 11 RC Mec menciona expressamente "serviços de instalação, configuração e suporte técnico", ao passo que o objeto desta contratação restringe-se ao fornecimento dos equipamentos (Seção 4.3). A Administração já definiu que contratará, em processo apartado, os serviços de instalação, suporte e manutenção dos equipamentos de CFTV e de TI ora adquiridos (notadamente o lançamento de cabeamento estruturado e a fixação das câmeras), com amparo no mesmo item 111/2026 do PCA (Seção 11.1). Essa contratação futura de serviços será **interdependente** desta, na medida em que sua execução pressupõe a entrega prévia dos materiais ora licitados. Recomenda-se que o cronograma da futura contratação de serviços seja compatibilizado com o prazo de entrega de 30 dias corridos fixado na Seção 4.3, de modo a evitar solução de continuidade entre o recebimento dos materiais e sua efetiva instalação.

Até a presente data, o processo de contratação de serviços de instalação, suporte e manutenção ainda não foi formalmente instaurado, cabendo à Administração dar início a essa contratação em momento posterior, com base nas Providências a serem Adotadas (Seção 14).

10.3 Ausência de Outras Contratações Correlatas em Curso

Não foram identificadas outras contratações em andamento, no âmbito do 11 RC Mec ou da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada, que guardem interdependência técnica ou de execução com o presente objeto, ou que devessem ser consideradas para fins de economia de escala na definição dos quantitativos (Seção 7.5).

10.4 Conclusão

A presente contratação relaciona-se a uma contratação correlata já concluída (primeira fase do Projeto Condomínio) e a uma contratação potencialmente interdependente ainda não instaurada (serviços de instalação e suporte técnico), sem que isso comprometa a autonomia e a exequibilidade do objeto ora definido, que pode ser executado (entrega dos materiais) independentemente da definição sobre a contratação futura de serviços.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 Previsão no Plano de Contratações Anual (PCA)

Nos termos do Decreto nº 10.947/2022, com a alteração promovida pelo Decreto nº 11.137/2022, os Comandos da Marinha, do Exército e da Aeronáutica são dispensados do cumprimento da regulamentação relativa ao PCA, sem prejuízo da observância do princípio do planejamento previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Não obstante essa dispensa normativa, a presente contratação encontra-se registrada no Plano de Contratações Anual do 11º Regimento de Cavalaria Mecanizado, conforme dados a seguir, reforçando a demonstração do planejamento realizado:

Campo	Informação
Nº do item no PCA	111/2026
UASG	160152
Categoria	TI
Valor previsto no PCA	R$ 2.790.504,72
Status	Vinculado a contratação
Descrição do item no PCA	Registro de Preços para eventual aquisição de equipamentos eletroeletrônicos e de audiovisual, incluindo serviços de instalação, configuração e suporte técnico, visando atender às demandas das unidades.

O valor estimado da demanda própria desta Unidade (**R$ 1.008.054,49** Seção 8.2) está integralmente contemplado no valor previsto para o item 111/2026 do PCA (R$ 2.790.504,72), demonstrando o alinhamento orçamentário desta aquisição com o planejamento anual da Administração. O valor global do certame (**R$ 4.177.426,09**) compreende, além da demanda desta Unidade, as demandas das Organizações Militares participantes da Intenção de Registro de Preços, cada uma amparada em seu respectivo instrumento de planejamento, conforme documentação de participação que instrui os autos não havendo, portanto, extrapolação do item do PCA desta Unidade, que contempla exclusivamente a sua própria demanda.

A demanda ora tratada consta do Documento de Formalização da Demanda nº 177/2026, que consolida a necessidade desta Unidade, indica o grau de prioridade e demonstra o alinhamento ao item 111/2026 do PCA.

Esclarecimento sobre o alcance do item 111/2026 do PCA. A descrição do item 111/2026 menciona expressamente "serviços de instalação, configuração e suporte técnico" porque esse item do PCA amparará duas contratações distintas: (i) a presente contratação, restrita ao fornecimento dos equipamentos de CFTV e TI (Seção 4.3); e (ii) uma futura e apartada contratação de serviços de instalação, suporte e manutenção desses mesmos ativos, cujo processo será instaurado oportunamente (Seção 10.2). A redação abrangente do item do PCA é, portanto, deliberada apta a amparar ambas as contratações ao longo do exercício, não havendo necessidade de ajuste da descrição do item nem risco de questionamento quanto à aderência entre o objeto ora licitado (fornecimento) e o objeto planejado, uma vez que este último engloba tanto o fornecimento quanto os serviços correlatos.

11.2 Alinhamento Estratégico

Esta contratação está alinhada ao planejamento da Administração nos seguintes termos: (i) vinculação orçamentária ao item 111 /2026 do PCA (Seção 11.1); (ii) alinhamento estratégico às diretrizes da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada para o Projeto Condomínio de Segurança Orgânica, conforme detalhado na Seção 2.1; e (iii) alinhamento direto ao Plano de Gestão 2026-2029 do 11º Regimento de Cavalaria Mecanizado, especificamente ao Objetivo Estratégico 9 (Segurança Orgânica), estratégia E9.2 ("Aprimorar a segurança das áreas e instalações"), ação E9.2.1 ("Expandir os sistemas de sensores, alarmes e CFTV"), que estabelece meta de ampliação de 200% da cobertura de CFTV, alarmes e controle digital de acesso, com prazo fixado em dezembro de 2026 meta cujo cumprimento depende diretamente da presente contratação.

11.3 Dotação Orçamentária

Tratando-se de licitação para Sistema de Registro de Preços, a existência de dotação orçamentária não é condição para a instauração do certame, mas para cada contratação dele decorrente. A Administração registra o compromisso de documentar os autos, **no momento de cada contratação**, com a indicação da dotação orçamentária respectiva, observadas as competências delegadas em razão do Decreto nº 10.193/2019 e a segregação entre material de consumo (GND 3) e material permanente (GND 4), dado que o objeto compreende as duas naturezas de despesa.

12. Declaração de Padronização Técnica

12.1. Objeto da padronização

A presente Seção tem por finalidade registrar, para fins de instrução do processo, a infraestrutura de videomonitoramento já instalada no 11º RC Mec e os motivos técnicos que fundamentam os parâmetros objetivos de compatibilidade exigidos para os itens do Grupo CFTV (Seção 2.2 deste ETP), nos termos do art. 41, I, alíneas "a" e "b", da Lei nº 14.133/2021. Registra-se expressamente que **não há exigência de marca específica**: qualquer fabricante que comprove o atendimento aos parâmetros objetivos de compatibilidade definidos na Seção 2.2 (protocolos abertos ONVIF/RTSP/SNMP e compatibilidade nativa com o VMS em operação) poderá competir em igualdade de condições, independentemente de ser ou não o fabricante já instalado na OM — não sendo formalizada, para esta contratação, Declaração de Padronização Técnica com efeito de restrição de marca nos termos do art. 41, caput.

12.2. Infraestrutura já instalada

O 11º Regimento de Cavalaria Mecanizado opera, desde 2025, sistema de videomonitoramento no âmbito do Projeto Condomínio de Segurança Orgânica, integralmente composto por equipamentos da marca Intelbras, assim constituído:

- 32 câmeras em operação, sendo 25 adquiridas por dispensa de licitação em 20/08/2025 (acompanhadas de gravador digital de vídeo, disco rígido, cabeamento estruturado e demais acessórios) e 7 recebidas por doação da Receita Federal;
- 128 câmeras adicionais, adquiridas em 26/05/2026 mediante adesão a Ata de Registro de Preços de terceiro, compreendendo 120 câmeras tipo bullet, 4 câmeras tipo LPR (leitura de placas) e 4 câmeras tipo speed dome com autotracking;
- Sistema de Gerenciamento de Vídeo (VMS) Intelbras SIM Next, versão 1.25.4, responsável pela gravação, gerenciamento e disponibilização das imagens aos operadores autorizados.

12.3. Necessidade de compatibilidade nativa

Parte dos equipamentos do lote mais recente — notadamente as câmeras LPR e speed dome — depende de gravador e plataforma de gerenciamento compatíveis para a plena utilização de seus recursos analíticos (reconhecimento facial, leitura de placas e autotracking), atualmente subutilizados por ausência de tais componentes. A ampliação do sistema, para ser efetiva, pressupõe que os novos equipamentos operem na mesma arquitetura já implantada, sem necessidade de gateway, middleware, servidor intermediário, conversor de protocolo, plataforma paralela ou licenciamento adicional não previsto.

12.4. Custos e riscos de eventual migração de fabricante

A adoção de fabricante distinto do já instalado implicaria:

- perda das funcionalidades analíticas proprietárias (reconhecimento facial, leitura de placas, autotracking) já operantes no parque atual, cuja padronização depende de motores de processamento específicos de cada fabricante;

- necessidade de substituição ou complementação do VMS em operação, com descarte ou subutilização do investimento já realizado no sistema de gerenciamento instalado;

- risco de quebra da unicidade do banco de dados de imagens e eventos, hoje centralizado em uma única plataforma;

- retrabalho de capacitação da equipe técnica da SecTI, já familiarizada com os procedimentos operacionais e a configuração do ambiente atual.

12.5. Inviabilidade técnica da solução multimarca

O levantamento de mercado realizado no âmbito deste ETP (Seção 5.2, Alternativa B) avaliou expressamente a alternativa de sistema multimarca, interoperável apenas via protocolo aberto ONVIF, tendo concluído pela sua inadequação técnica ao caso concreto, em razão da perda de funcionalidades proprietárias já operantes no parque atual e do risco de incompatibilidade e quebra do banco de dados unificado, com descontinuidade em relação ao investimento já realizado no Projeto Condomínio de Segurança Orgânica.

12.6. Preservação da competitividade

A padronização ora declarada não representa preferência comercial isolada nem restrição indevida à competitividade vedada pelo art. 40 da Lei nº 14.133/2021. A disputa permanece aberta a todos os fabricantes que comprovem, mediante documentação técnica objetivamente verificável, o atendimento aos seguintes parâmetros de compatibilidade, independentemente de já serem ou não o fabricante instalado na OM:

- suporte nativo aos protocolos abertos ONVIF (Profiles S, T e G, conforme a função do dispositivo), RTSP e SNMP;

- compatibilidade nativa comprovada com o Sistema de Gerenciamento de Vídeo Intelbras SIM Next, versão 1.25.4 ou superior, sem necessidade de gateway, middleware, servidor intermediário, conversor de protocolo ou plataforma paralela;

- para os recursos analíticos baseados em inteligência artificial (reconhecimento facial, leitura de placas e autotracking), comprovação de compatibilidade nativa mediante declaração técnica.

Permanece assegurada, ainda, a disputa entre todos os fornecedores e revendedores autorizados da marca de referência, não se restringindo a competição a um único agente econômico.

12.7. Conclusão

Diante do exposto, os critérios objetivos de compatibilidade exigidos para os itens do Grupo CFTV (Seção 2.2) estão tecnicamente justificados pela necessidade de preservar o investimento já realizado e a interoperabilidade do sistema em operação, sem que isso configure exigência de marca específica: a disputa permanece aberta a qualquer fabricante que comprove, por documentação técnica objetiva, o atendimento aos parâmetros definidos, nos termos do art. 40 da Lei nº 14.133/2021.

13. Diretrizes e Justificativas

Este campo reúne as conclusões da Equipe de Planejamento da Contratação sobre regras do Edital e da Ata de Registro de Preços — vedação à subcontratação, adesão de caronas e escolhas de preenchimento dos modelos padronizados da AGU —, cuja motivação não integra a justificativa do parcelamento da solução (Seção 9) e que serão refletidas no preenchimento dos modelos de Edital e de Ata. Cada tópico indica o item do Edital ou da Ata a que se destina.

13.1 Vedação à Subcontratação

Fica vedada, para a totalidade do objeto tanto para o Grupo (CFTV) quanto para os itens isolados de TI, a subcontratação total ou parcial, com fundamento no art. 122 da Lei nº 14.133/2021, pelas seguintes razões:

a) Diluição de responsabilidade. A admissão de subcontratação ainda que parcial, restrita a um ou outro item cria margem para que, em caso de defeito, mau funcionamento ou inadimplemento, a contratada principal e a subcontratada atribuam reciprocamente a responsabilidade uma à outra, dificultando a identificação do responsável técnico e o acionamento efetivo da garantia, em prejuízo da Administração.

b) Unicidade de interlocução técnica. A manutenção de um único responsável contratual por todo o fornecimento (dentro de cada grupo/item) assegura interlocução técnica direta e inequívoca da SecTI com a contratada, sem intermediações que possam comprometer o prazo de entrega de 30 dias corridos (Seção 4.3) ou a efetividade da garantia técnica de fábrica (Seção 4.5).

c) Reforço da lógica de unicidade do Grupo. No caso específico do CFTV, a vedação à subcontratação reforça, no plano da execução contratual, a mesma lógica de responsabilidade única que fundamenta o tratamento do lote como grupo único (Seção 9.2), evitando que a integração exigida na fase de licitação seja contornada na fase de execução.

13.2 Adesão por Órgãos ou Entidades Não Participantes (Carona)

Nos termos do art. 4º, parágrafo único, e do art. 7º, incisos I e XI, do Decreto nº 11.462/2023, compete ao órgão gerenciador do Sistema de Registro de Preços — no caso, o 11º RC Mec — deliberar quanto à conveniência de admitir ou vedar, de forma prévia e motivada neste ETP, a adesão de órgãos e entidades não participantes ("caronas") à Ata de Registro de Preços resultante desta contratação, observada sua capacidade de gerenciamento.

Posição adotada nesta contratação: vedação à adesão de caronas. Fica **vedada a adesão de órgãos ou entidades não participantes** (caronas) à Ata de Registro de Preços resultante desta contratação, com fundamento no art. 7º, incisos I e XI, do Decreto nº 11.462/2023. A vedação justifica-se porque a presente contratação já é estruturada como **Pregão GCALC**, com as Organizações Militares da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada figurando como **participantes** da Intenção de Registro de Preços (IRP) que precede o certame — e não como eventuais caronas supervenientes. A demanda das OMs da 4ª Bda C Mec já está, portanto, consolidada e dimensionada dentro do próprio processo, mediante seus respectivos documentos de formalização de demanda, não havendo necessidade nem conveniência de abrir a Ata a adesões externas e supervenientes, que poderiam comprometer a capacidade de gerenciamento do 11 RC Mec e o dimensionamento dos quantitativos já calculado para atender às necessidades diagnosticadas na Seção 2. Esta vedação deverá constar expressamente do Edital e da minuta da Ata de Registro de Preços.

Esclareça-se, para evitar ambiguidade entre os artefatos da contratação, que os quantitativos e o valor estimado apresentados nas Seções 7 e 8 deste ETP correspondem exclusivamente à demanda própria do 11º RC Mec, na qualidade de órgão gerenciador. A demanda das demais Organizações Militares participantes da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada — que integram a Intenção de Registro de Preços na condição de participantes, e não de caronas — será instruída em seus respectivos Documentos de Formalização de Demanda e documentos de manifestação de participação na IRP, e consolidada, com os quantitativos e valores próprios de cada participante, no Termo de Referência e na minuta da Ata de Registro de Preços. O valor global da contratação, a constar do Edital, corresponderá, portanto, ao somatório da demanda do órgão gerenciador (Seção 8.2 deste ETP) com as demandas consolidadas dos participantes, devendo essa composição ser expressamente demonstrada nos artefatos subsequentes, de modo a evitar divergência de valores totais não esclarecida entre ETP, Termo de Referência, Edital e minuta da Ata.

13.3 Justificativas das Conclusões que Orientam o Edital e a Ata de Registro de Preços

Este tópico registra, em um único local do processo, as conclusões da Equipe de Planejamento da Contratação e a motivação de cada uma, a serem refletidas no preenchimento dos modelos padronizados de Edital e de Ata de Registro de Preços da AGU, dispensando declarações avulsas. Cada conclusão indica o item do Edital ou da Ata a que se destina. A relação das adaptações feitas aos modelos consta da manifestação técnica que acompanha os documentos.

13.3.1 Modalidade, critério de julgamento, modo de disputa e registro de preços

Conclui-se pela adoção do pregão eletrônico, por se tratar de bens comuns (Seção 4.9), pelo critério de menor preço (art. 82, V, da Lei nº 14.133/2021 e art. 11 do Decreto nº 11.462/2023), aplicado por item, nos itens isolados, e por grupo, na solução de CFTV (Seção 9.2), e pelo modo de disputa aberto, compatível com o critério de menor preço, com a ampliação da competitividade e com a ausência de necessidade de sigilo dos lances. O registro de preços é adequado com fundamento no art. 3º, III, do Decreto nº 11.462/2023 (atendimento a mais de um órgão ou entidade, inclusive nas compras centralizadas), pois o 11º RC Mec conduzirá o procedimento em favor das Organizações Militares do GCALC da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada.

13.3.2 Proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto

O art. 82, IV, da Lei nº 14.133/2021 e o art. 15, IV, do Decreto nº 11.462/2023 exigem que o edital de registro de preços disponha se o licitante poderá ou não oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto, obrigando-se, se puder, nos limites da proposta. O art. 15, II, e seu parágrafo único, do Decreto exigem, ainda, que a quantidade mínima a ser cotada, que, quando permitida a cotação parcial, corresponde às quantidades parciais inferiores à demanda, seja fixada de forma justificada. A Equipe de Planejamento concluiu que não deve ser admitida a cotação parcial e que a quantidade mínima a ser cotada deve ser a totalidade do quantitativo do item isolado e de cada item do grupo, o que deverá constar dos itens 6.1.4 e 6.2.1 do modelo de Edital. Chegou a essa conclusão pelas seguintes razões:

a) Quantitativos já fracionados por Organização Militar. Cada item do sistema corresponde ao quantitativo de uma única Organização Militar (subitem 1.1.1 do Termo de Referência), de pequena monta — de 1 a 2.000 unidades, sendo a maior quantidade a de conectores RJ45 e 12 itens de uma única unidade. Não há quantitativo global elevado a repartir entre fornecedores; a cotação parcial não ampliaria de modo relevante a competitividade e apenas fracionaria o fornecimento de um mesmo item de uma mesma unidade entre fornecedores distintos.

b) Indivisibilidade técnica dos grupos de CFTV. A interdependência técnica nativa e a unicidade de responsabilidade e garantia (Seção 9.2) impõem que cada grupo seja cotado integralmente por um mesmo fornecedor; a cotação parcial romperia a integração do sistema.

c) Gestão das entregas. Cada Nota de Empenho corresponderá a uma compra com entrega imediata (prazo de até 30 dias, art. 6º, X, da Lei nº 14.133/2021), integral e improrrogável, formalizada por instrumento substitutivo (Seção 13.3.6). A cotação parcial por fornecedores distintos, para um mesmo item de uma mesma Organização Militar, multiplicaria fornecedores, entregas, recebimentos e documentos fiscais, dificultando o controle do prazo de 30 dias de cada Nota de Empenho.

d) Economia de escala e padronização. A cotação da quantidade integral preserva os preços de atacado (Seção 7.7) e a uniformidade dos equipamentos (Seção 4.1), evitando marcas e modelos distintos para um mesmo item da mesma unidade.

e) Competitividade preservada. A competição permanece ampla: os itens isolados são exclusivos de ME/EPP ou têm cota reservada (Seção 9.3), o modelo de Edital prevê a formação de cadastro de reserva (seção 12) e cada Organização Militar tem itens próprios, podendo os itens ser adjudicados a fornecedores distintos entre as Organizações.

13.3.3 Quantitativos mínimo e máximo previstos na vigência da Ata

Conclui-se que o quantitativo máximo de cada item deve ser o registrado (Seção 7.7), correspondente à demanda da Organização Militar, e que o quantitativo mínimo previsto deve ser igual a ele, pelas razões seguintes: (i) a demanda é determinada, e não eventual — decorre da substituição de equipamentos danificados ou obsoletos e da expansão pontual do sistema, dimensionadas item a item na memória de cálculo (Seções 7.1 a 7.6) —, e não de consumo contínuo cuja estimativa seja incerta, de modo que não há razão técnica para prever quantitativo mínimo inferior ao máximo; (ii) os quantitativos já estão fracionados por Organização Militar e são, em regra, de pequena monta, com itens de quantidade única (Seção 13.3.2, alínea “a”); (iii) a proposta será formulada sobre a quantidade integral (itens 6.1.4 e 6.2.1 do modelo de Edital; Seção 13.3.2), o que preserva os preços de atacado, e a informação de que o mínimo previsto é igual ao máximo confere ao licitante segurança para a formulação do preço; (iv) os quantitativos previstos são referência para a formulação das propostas e não obrigam a Administração a contratar (modelo de Edital, item 11.6), pois a efetivação depende do crédito orçamentário de cada Organização Militar; (v) a contratação efetiva ocorrerá por Notas de Empenho emitidas conforme a demanda e o crédito disponíveis, podendo o quantitativo de um mesmo item ser requisitado em mais de uma Nota de Empenho, e cada Nota de Empenho, uma vez emitida, será entregue integralmente e de uma só vez, em até 30 dias, sem entrega parcelada (Seções 4.3 e 13.3.6); e (vi) eventual redução ou redistribuição de quantitativos dar-se-á por remanejamento (Seção 13.3.4).

13.3.4 Compra centralizada e remanejamento

Conclui-se que esta contratação é compra centralizada, nos termos do art. 2º, VII, do Decreto nº 11.462/2023: o 11º RC Mec, órgão gerenciador, conduz os procedimentos para registro de preços destinado à execução descentralizada, mediante prévia indicação da demanda pelas Organizações Militares participantes na Intenção de Registro de Preços. Por isso, a cláusula 8.7 do modelo de Ata, que reproduz o art. 30, §6º, do Decreto, deve ser adotada, sem supressão: somente se o gerenciador não indicasse os quantitativos dos participantes é que a distribuição para a execução descentralizada se daria

por remanejamento. Como os quantitativos de cada participante estão indicados (subitem 1.1.1 do Termo de Referência), a cláusula terá aplicação residual, e o remanejamento entre participantes permanece possível mediante autorização do gerenciador e anuência prévia do órgão que sofrer a redução (art. 30, §4º).

13.3.5 Participação de ME/EPP: itens exclusivos, cota reservada e grupos

Conclui-se que: a) devem ser de participação exclusiva de ME/EPP (art. 48, I, da LC nº 123/2006) os itens 24 a 50, 74 a 100, 124 a 146, 169 a 195, 219 a 244, 269 a 292 e 294 a 316 do sistema, cujo valor, em cada Organização Militar, não supera R$ 80.000,00 (item 3.6 do Edital); b) deve ser reservada cota de até 25% (art. 48, III) nos itens 317 e 318, correspondentes aos itens 268 e 293 (Conjunto Atualização Microcomputador), destinados à ampla concorrência, e a divisão deve constar do item 3.6 do Edital, para conhecimento dos licitantes; c) nos Grupos 1 a 6 não deve haver exclusividade nem cota, com fundamento no art. 49, III, da LC nº 123/2006 (Seção 9.2, alínea “c”), mantido o empate ficto (arts. 44 e 45), a ser configurado no sistema como “Apenas Desempate Ficto”, e as regras dos arts. 42 e 43, não se invocando o art. 4º, §1º, da Lei nº 14.133/2021, pois nenhum grupo excede R$ 4.800.000,00 (item 3.9 do Edital); e d) os quantitativos dos itens 268/317 e 293/318 foram definidos pelas Organizações Militares participantes, e a aplicação da cota foi feita pelo gerenciador (Seção 9.3), devendo constar dos autos a ciência dos participantes.

13.3.6 Formalização por instrumento substitutivo do contrato (art. 95, II, da Lei nº 14.133/2021)

Opta-se, na fase de planejamento, por substituir o termo de contrato pela Nota de Empenho, com as regras do Anexo I do Termo de Referência (art. 95, §1º, e art. 92). Como a contratação decorre de Ata de Registro de Preços com vigência de 12 (doze) meses, o marco de análise dos requisitos do art. 95, II, não é a vigência da Ata, que é compromisso de fornecimento, mas cada contratação formalizada por Nota de Empenho, emitida pela Organização Militar conforme sua demanda e disponibilidade orçamentária; o prazo de 30 dias do art. 6º, X, conta da ordem de fornecimento. Cada Nota de Empenho é, assim, uma compra autônoma, entregue de uma só vez em até 30 dias, ainda que o quantitativo de um mesmo item seja requisitado em mais de uma Nota de Empenho ao longo da vigência da Ata. Trata-se, portanto, de compra com entrega imediata (até 30 dias, art. 6º, X), integral e improrrogável (Termo de Referência, itens 5.1 e 5.3), com pagamento único após o recebimento definitivo de cada Nota de Empenho, sem instalação, montagem, treinamento, manutenção preventiva ou suporte técnico prestados pelo contratado — serviços que, se necessários, serão objeto de contratação distinta (Seção 10.2) — e sem execução continuada. A garantia técnica de 12 (doze) meses (Seção 4.5) é garantia de fábrica do bem, de responsabilidade do fabricante e, perante a Administração, do fornecedor pelos vícios do produto (arts. 18 e 50 do CDC); não constitui serviço de assistência técnica, e a manutenção corretiva posterior é executada por meios próprios da Seção de Tecnologia da Informação. Não há, portanto, obrigação futura de assistência técnica que impeça a substituição.

13.3.7 Consórcio, cooperativas e pessoas físicas

Conclui-se que não há vedação legal à participação de consórcios, cooperativas e pessoas físicas e que a competitividade recomenda a ampliação da disputa: o art. 15 da Lei nº 14.133/2021 admite o consórcio, salvo vedação justificada, e o art. 16 as cooperativas; as vedações do modelo (3.10.11 a 3.10.13) devem ser riscadas. Para o consórcio, propõe-se o acréscimo de 15% sobre o valor exigido de licitante individual na habilitação econômico-financeira (art. 15, §1º, faixa de 10% a 30%), inaplicável ao consórcio integralmente composto por ME/EPP (item 9.4.1 do Edital).

13.3.8 Exequibilidade das propostas

Conclui-se que deve ser mantida a redação do modelo, que já prevê diligências para que o licitante comprove a exequibilidade (art. 59, §2º, da Lei nº 14.133/2021). Conclui-se, ainda, que não devem ser acrescentados subitens de exigência documental além do modelo, a fim de evitar restrições excessivas à participação e preservar a padronização recomendada pela consultoria jurídica.

13.3.9 Prazos e valores a parametrizar no Edital

Propõe-se parametrizar os campos do modelo de Edital da seguinte forma: aceite da Nota de Empenho em 5 (cinco) dias úteis (itens 10.2 e 10.3 do Edital), mesmo prazo do Termo de Referência, Anexo I, item 1.1; assinatura da Ata em 3 (três) dias (item 11.1), por ser assinada digitalmente; envio de documentos de habilitação, complementação e proposta ajustada em 2 (duas) horas (itens 9.13.1, 9.15 e 7.26.5), o mínimo do modelo; validade da proposta de 60 (sessenta) dias (item 6.10); recolhimento de multa em 30 (trinta) dias úteis (item 14.4); acréscimo do consórcio de 15% (item 9.4.1); intervalo mínimo entre lances de R$ 0,01, R$ 0,10, R$ 1,00 e R$ 10,00, conforme a faixa de valor unitário estimado, e de R$ 10,00 sobre o valor global dos grupos (item 7.8); e admissão da renovação de quantitativos na prorrogação da Ata (item 11.8.1), condicionada à comprovação de preço vantajoso e à disponibilidade orçamentária, sem prejuízo das orientações da consultoria jurídica sobre o tema.

13.3.10 Disposições do modelo inaplicáveis ao objeto

Conclui-se pela inaplicabilidade ao fornecimento de bens comuns pelo critério de menor preço das disposições do modelo a seguir, que devem ser riscadas, sem exclusão: dedicação exclusiva de mão de obra (itens 6.5.1, 6.8, 6.15, 6.16, 8.8, 8.9, 8.24 a 8.29 e 10.9 a 10.11); obras e serviços de engenharia e planilhas de custos (8.13 e 8.15 a 8.16); vistoria prévia (9.10; Seção 4.5); carta de solidariedade e amostras (8.18 a 8.23, 14.1.2.4 e 14.1.7.3; Seção 4.5); inversão de fases (5.3, 8.5, 9.13.2, 9.14.2 e 13.3.4), pois a habilitação sucede o julgamento (item 5.1); modos de disputa aberto e fechado e fechado e aberto (7.12 e 7.13) e maior desconto (5.16.2 e 6.13); orçamento sigiloso (4.2 a 4.4), pois o orçamento é público (Termo de Referência, item 10.3); contratações de grande vulto (10.8), pois o valor estimado é inferior ao limite legal; e empresas estabelecidas no território do Estado do órgão licitante (7.24.1), por se tratar de órgão federal. Conclui-se, ainda, que o item 14.1.2.5 deve ser adotado com a redação indicada pela consultoria jurídica.

14. Benefícios a serem alcançados com a contratação

14.1 Benefícios Diretos — Solução de CFTV

- **Eliminação dos pontos cegos remanescentes**, incluindo a cobertura eletrônica das 3 vilas dos PNR (~70 famílias) e das demais áreas mapeadas pela Seção de Inteligência (Seção 2.2), reduzindo o risco de acesso não autorizado a áreas sensíveis (paióis de munições, reservas de armamento, CPD e comunicações).
- **Continuidade e proteção do investimento já realizado** na primeira fase do Projeto Condomínio (160 câmeras), evitando a subutilização do sistema por falta de expansão e padronização.
- **Centralização e agilidade operacional do monitoramento**, mediante o video wall e o NVR de 64 canais, reduzindo o tempo de resposta a ocorrências em uma OM de emprego operacional intenso na faixa de fronteira.
- **Controle de acesso integrado e reconhecimento facial**, elevando o padrão de segurança do aquartelamento sem depender de múltiplos sistemas não comunicantes.

14.2 Benefícios Diretos — Equipamentos de Informática

- **Recuperação de até 79 microcomputadores** (54,5% do parque de 145 máquinas) atualmente inoperantes ou com necessidade de reposição de peças (Seção 2.3), restabelecendo a capacidade operacional da SecTI e dos setores administrativos e operacionais dependentes de TI.
- **Encerramento do ciclo de realocações emergenciais** (retirada de computadores de guarnições de serviço e de encarregados de garagem para suprir outros setores), estabilizando a dotação de equipamentos de cada fração sem prejuízo a outra.
- **Conformidade com as diretrizes de segurança da informação do CITEX** (sistema operacional atualizado e antivírus funcional), mitigando risco de incidente de segurança cibernética decorrente de hardware obsoleto.
- **Melhoria da capacidade de apresentação e instrução** (projetores, apresentadores sem fio, transmissores HDMI) nos auditórios e salas de instrução, inclusive para recepção de visitas de escalão superior, ESA, AMAN e forças armadas estrangeiras.
- **Mecanismo de backup setorial** (HD externo), reduzindo o risco de perda de dados administrativos e operacionais.

14.3 Benefícios Indiretos

Economicidade. A opção pela atualização por componentes, em vez da substituição integral do parque de TI, e pela aquisição patrimonial, em vez da locação (Seção 5), reduz o custo total da contratação frente às alternativas de mercado analisadas, sem prejuízo do resultado pretendido.

Eficiência. A recomposição do parque de TI libera a SecTI da rotina de realocação emergencial de equipamentos entre setores, permitindo direcionamento do esforço técnico a atividades de maior valor agregado. No CFTV, a padronização de fabricante (Seção 2.2) reduz o esforço de integração e manutenção frente a um cenário multimarca.

Eficácia e efetividade. A OM recupera plena capacidade de cumprir sua missão institucional — tanto na vertente de segurança orgânica (vigilância eletrônica integral do aquartelamento) quanto na vertente administrativa (continuidade dos serviços de pessoal, suprimento e comando e controle), compatibilizando a expansão do CFTV com as diretrizes da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada para o Projeto Condomínio (Seção 2.1).

Desenvolvimento nacional sustentável. As exigências de conformidade RoHS, eficiência energética e logística reversa (Seções 4.7 e 15) e a opção pela atualização por componentes — que reduz a geração de resíduo eletroeletrônico frente à substituição integral do parque (Seção 5.3) — concorrem para o cumprimento da finalidade do art. 11, parágrafo único, da Lei nº 14.133/2021.

Melhor aproveitamento de recursos humanos, materiais e financeiros. Reaproveitam-se gabinetes, fontes e demais componentes de TI ainda funcionais (recurso material já disponível); preserva-se o efetivo hoje envolvido em soluções paliativas de TI para suas atividades-fim (recurso humano); e a modalidade de Pregão GCALC, no âmbito da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada, consolida em um único certame as demandas das Organizações Militares participantes da Intenção de Registro de Preços, ampliando a economia de escala sem a necessidade de abertura a adesões externas supervenientes — cuja vedação está tratada e justificada na Seção 13.2 (recurso financeiro).

14.4 Conclusão

Os benefícios pretendidos com a contratação são diretos — eliminação de pontos cegos de segurança orgânica e recuperação da capacidade operacional de TI — e indiretos — economicidade, eficiência administrativa, efetividade da missão institucional e contribuição ao desenvolvimento nacional sustentável —, restando integralmente demonstrado o atendimento ao art. 18, §2º, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021.

15. Providências a serem Adotadas

15.1 Previamente à celebração do contrato e à execução do objeto, a Administração deverá adotar as seguintes providências:

a) Designação formal da equipe de fiscalização e gestão do contrato. Nomear, por ato da autoridade competente, o gestor e os fiscais técnico e administrativo do contrato, nos termos do art. 7º da Lei nº 14.133/2021 e do art. 8º do Decreto nº 11.246/2022, observando, sempre que possível, a segregação de funções entre os integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação (Seção 18) e os agentes designados para a fiscalização, de modo a preservar a independência do acompanhamento da execução (art. 5º da Lei nº 14.133/2021).

b) Formalização da Declaração de Padronização Técnica. Elaborar e aprovar, previamente à publicação do edital, a Declaração de Padronização Técnica referente à marca de referência (Intelbras) para os itens do Grupo CFTV, com a demonstração objetiva da infraestrutura já instalada, dos custos e riscos de eventual migração de fabricante e da preservação da competitividade entre fornecedores aptos a entregar o bem da marca de referência, credenciados ou não pelo fabricante, conforme já recomendado na Seção 4.1.

c) Adequação de infraestrutura física para recebimento e instalação dos ativos. Preparar a sala de servidores e os pontos de captação definidos pelo projeto técnico de posicionamento de câmeras (Seção 2.2) para a instalação dos racks, switches concentradores e nobreaks, incluindo verificação da disponibilidade de energia elétrica dedicada e de pontos de fixação nos locais mapeados, de modo a viabilizar a instalação pelos meios próprios da Administração (Seção 4.3) imediatamente após o recebimento dos materiais.

d) Capacitação da equipe técnica da SecTI. Providenciar, junto ao fabricante ou a seus canais autorizados, a capacitação dos militares da Seção de Tecnologia da Informação responsáveis pela instalação, configuração e manutenção corretiva pós-garantia dos equipamentos (Seção 6.4), especialmente quanto à integração do NVR, do controlador de acesso biométrico e do conjunto de alarme ao ecossistema já implantado (Seção 6.2).

e) Instauração da contratação de serviços de instalação, suporte e manutenção. Dar início, em momento oportuno e com amparo no mesmo item 111/2026 do PCA (Seção 11.1), ao processo de contratação apartada dos serviços de instalação, suporte e manutenção dos equipamentos ora adquiridos, com cronograma compatibilizado ao prazo de entrega de 30 dias corridos fixado na Seção 4.3, de modo a evitar solução de continuidade entre o recebimento dos materiais e sua efetiva instalação (Seção 10.2).

f) Elaboração da Matriz de Gerenciamento de Riscos. Elaborar a matriz de riscos da contratação, contemplando, no mínimo, riscos relativos ao mercado fornecedor (disponibilidade de fornecedores aptos a entregar o bem da marca de referência, oscilação de preços de componentes de TI), à execução e ao recebimento do objeto (desconformidade técnica, atraso na entrega), e à gestão do Sistema de Registro de Preços como órgão gerenciador (consolidação das demandas das OMs participantes, controle de saldos da Ata), em atendimento ao art. 18, X, da Lei nº 14.133/2021.

g) Providências relativas ao desfazimento patrimonial. Iniciar, junto ao setor de patrimônio da OM, o levantamento dos bens inservíveis a serem substituídos (câmeras danificadas, microcomputadores em fim de vida útil), para fins de desfazimento na forma da Seção 16.4, de modo que a destinação ambientalmente adequada ocorra tempestivamente após a entrega dos novos equipamentos.

h) Designação do gestor e dos fiscais do contrato. Publicar, previamente à assinatura do instrumento, o ato de nomeação do gestor e dos fiscais técnico e administrativo, observando, sempre que possível, a segregação de funções entre os integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação e os agentes designados para a fiscalização, de modo a preservar a independência do acompanhamento da execução. Os designados deverão firmar termo de ciência prévia quanto às respectivas atribuições, anterior à data do ato de nomeação.

i) Autorização relativa à atividade de custeio. Retificar a Declaração de Atividade de Custeio, segregando expressamente a parcela da despesa classificada como material de consumo (GND 3) da parcela classificada como material permanente (GND 4), e obter, previamente à assinatura do instrumento, a autorização da autoridade competente quanto à parcela de custeio, observadas as regras de delegação de competência vigentes.

j) Atualização do Mapa de Gerenciamento de Riscos. Atualizar e juntar aos autos o Mapa de Gerenciamento de Riscos ao final da elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, ao final da elaboração do Termo de Referência, após a fase de seleção do fornecedor e após a ocorrência de eventos relevantes, contemplando riscos específicos relativos ao mercado fornecedor, à execução e ao recebimento do objeto, e à gestão do Sistema de Registro de Preços como órgão gerenciador, evitando-se formulações genéricas.

k) Ato de classificação do Apêndice A. Formalizar o ato de classificação do Apêndice A (Memorial do Projeto Técnico de Posicionamento de Câmeras), por versar sobre a segurança orgânica de Organização Militar operacional na faixa de fronteira, cuja necessidade foi avaliada na Seção 15.2, mantendo público o corpo deste Estudo Técnico Preliminar.

15.2 Avaliação quanto à classificação (art. 13 da IN SEGES/ME nº 58/2022 e Lei nº 12.527/2011). Ao final da elaboração deste Estudo, foi avaliada a necessidade de classificá-lo. Concluiu-se que o corpo do ETP não contém informação sigilosa e permanece público. O Apêndice A (Memorial do Projeto Técnico de Posicionamento de Câmeras) contém a localização e as características dos pontos de captação do sistema de segurança orgânica de Organização Militar operacional situada na faixa de fronteira, cuja divulgação pode comprometer a segurança das instalações e do efetivo, razão pela qual será classificado nos termos da Lei nº 12.527/2011, permanecendo à disposição dos órgãos de controle mediante acesso classificado (Seção 7.6.2). O ato de classificação será formalizado pela autoridade competente e juntado aos autos.

16. Possíveis Impactos Ambientais

16.1 Impactos Identificados

Por se tratar de contratação restrita ao fornecimento (entrega) de bens, sem execução de obras, instalação ou intervenção civil (Seção 4.3), os impactos ambientais potenciais desta contratação são de baixa magnitude e concentram-se nas seguintes frentes:

a) Geração de resíduos eletroeletrônicos (REEE). A substituição de componentes obsoletos do parque de TI (Seção 2.3) e das 8 câmeras danificadas do sistema de CFTV (Seção 2.2) resultará em bens inservíveis a serem descartados — processadores, placas-mãe, gabinetes, câmeras e demais componentes eletrônicos —, classificados como resíduo eletroeletrônico sujeito à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

b) Resíduos de pilhas e baterias. O fornecimento de baterias de lítio tipo botão CR-2032 (item 36) envolve produto de descarte regulado, com potencial de contaminação do solo e da água se descartado de forma inadequada, nos termos da Resolução CONAMA nº 401/2008 e da Lei nº 12.305/2010.

c) Produtos químicos/aerossóis. O item de limpeza de contatos elétricos (item 42) é apresentado em embalagem aerossol, cujo propelente e solvente devem observar restrições ambientais (ausência de CFCs, já exigida na Seção 4.7).

d) Consumo energético do parque instalado. Embora não seja impacto da fase de aquisição, o funcionamento continuado dos equipamentos (switches, NVR, nobreaks, microcomputadores) ao longo de sua vida útil representa consumo energético, mitigado pelas exigências de eficiência já incorporadas às especificações técnicas (Seção 4.7).

e) Embalagens. O fornecimento de 50 itens em quantidades variadas (de 1 a 200 unidades) gera volume de embalagens (papelão, plástico, isopor/EPS) a serem descartadas pela Administração após o recebimento.

Não foram identificados impactos sobre fauna, flora, recursos hídricos ou qualidade do ar, dada a natureza do objeto (fornecimento de bens eletroeletrônicos, sem obra ou instalação).

16.2 Medidas Mitigadoras já Incorporadas às Especificações Técnicas

Conforme já estabelecido na Seção 4.7, as especificações técnicas dos itens (Seções 2.8 e 2.9) incorporam, como critérios de sustentabilidade exigíveis dos licitantes:

- **Conformidade com a Diretiva RoHS** (restrição de substâncias perigosas — chumbo, mercúrio, cádmio, cromo hexavalente, PBB e PBDE) para os equipamentos eletroeletrônicos;
- **Eficiência energética**: certificação 80 Plus Bronze para as fontes de alimentação (itens 17 e 49) e suporte a IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet) para os switches (itens 1 e 2);
- **Ausência de CFCs** no produto de limpeza de contatos elétricos (item 42);
- Adoção de **projetor com tecnologia de diodo laser** (item 45), que dispensa lâmpadas de mercúrio, eliminando o resíduo perigoso característico dos projetores com lâmpada convencional.

16.3 Logística Reversa

Nos termos do art. 33 da Lei nº 12.305/2010 e do Decreto nº 10.936/2022, fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de pilhas, baterias e produtos eletroeletrônicos e seus componentes são obrigados a estruturar sistema de logística reversa. Recomenda-se que o Termo de Referência exija da contratada:

- Declaração de adesão a sistema de logística reversa para as baterias CR-2032 (item 36) e para embalagens dos demais itens, nos termos da Lei nº 12.305/2010; e
- Indicação de canal de recebimento/destinação ambientalmente adequada para produtos e embalagens pós-consumo, quando aplicável.

16.4 Destinação dos Bens Substituídos (Desfazimento)

A destinação dos bens inservíveis substituídos por esta contratação (computadores e componentes de 2014 em fim de vida útil, câmeras danificadas) não integra o objeto contratual, cabendo à Administração conduzi-la em processo de desfazimento patrimonial próprio, em conformidade com a legislação de gestão patrimonial da Administração Pública Federal, com preferência, nesta ordem, por: (i) reaproveitamento interno de componentes ainda funcionais; (ii) doação a instituições sem fins lucrativos ou órgãos públicos, quando aplicável; e (iii) destinação a empresas ou cooperativas de reciclagem certificadas para tratamento de resíduos eletroeletrônicos, evitando o descarte em aterros comuns.

16.5 Vinculação ao Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS) do 11º RC Mec

O 11º Regimento de Cavalaria Mecanizado dispõe de **Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS)** formalmente aprovado — versão 01/2024, com vigência 2024-2027 —, elaborado pela Comissão Gestora do PLS e assinado pelo Comandante da Unidade (Ten Cel Alexandre Lepri de Medeiros) e pelo Fiscal Administrativo (Cap Thiago Salles).

Os critérios de sustentabilidade adotados nesta contratação (Seções 4.7 e 16.1 a 16.4) alinham-se diretamente às seguintes diretrizes e princípios do PLS 2024-2027 do 11º RC Mec:

- **PD-04** (Priorizar, nas aquisições e contratações governamentais, os produtos reciclados e recicláveis e os bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente

sustentáveis) — refletida na exigência de conformidade RoHS, eficiência energética (IEEE 802.3az, 80 Plus Bronze) e ausência de CFCs para os itens desta contratação (Seção 16.2), e na adoção de projetor com tecnologia de diodo laser (item 45), que dispensa lâmpadas de mercúrio;

- **PD-10** (Priorizar compras públicas sustentáveis, de acordo com as políticas e prioridades nacionais, com meta de aumentar em 5% ao ano o percentual de licitações com critérios sustentáveis por item) — refletida na incorporação de critérios de sustentabilidade a todos os itens desta contratação (Seções 2.8, 2.9 e 4.7), inclusive quanto à destinação de resíduos elétricos/eletrônicos e ao Programa Coleta Seletiva Cidadã (PD-17 do PLS);

- **PD-05** e **PD-06** (observância do desenvolvimento nacional sustentável e fomento à inovação nas licitações, nos termos do art. 5º e do art. 11, IV, da Lei nº 14.133/2021) — refletidas na motivação técnica e econômica da escolha da solução (Seção 5) e na padronização técnica adotada.

Complementarmente, e à falta de metas quantitativas específicas do PLS para os itens do presente objeto (CFTV e equipamentos de TI), os critérios de sustentabilidade adotados fundamentam-se também: (i) no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União; (ii) na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010); e (iii) no Decreto nº 10.936/2022 (logística reversa e Programa Coleta Seletiva Cidadã).

Recomenda-se à Comissão Gestora do PLS, como boa prática, a incorporação retroativa desta contratação e de seus indicadores (percentual de itens com critérios de sustentabilidade, redução de resíduo eletroeletrônico pela opção por atualização de componentes em vez de substituição integral do parque de TI — Seção 5.3) ao próximo relatório semestral de acompanhamento do PLS, na forma prevista na Seção "Implementação, Monitoramento e Avaliação" do próprio Plano.

16.6 Conclusão

Os impactos ambientais identificados são de baixa magnitude, inerentes à natureza do objeto (fornecimento de bens eletroeletrônicos), e encontram-se adequadamente mitigados pelas exigências técnicas já incorporadas às especificações dos itens (Seção 4.7) e pelas recomendações de logística reversa e desfazimento ambientalmente adequado desta Seção, em conformidade com o art. 11, IV, da Lei nº 14.133/2021, a Lei nº 12.305/2010 (PNRS), o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU e o Plano Diretor de Logística Sustentável do 11º RC Mec (PLS 2024-2027). Não se vislumbram impactos ambientais que inviabilizem ou condicionem a contratação.

17. Declaração de Viabilidade

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

17.1. Justificativa da Viabilidade

17.1. Justificativa da Viabilidade

Diante de todo o exposto, **declara-se viável** a contratação objeto deste Estudo Técnico Preliminar, pelos seguintes fundamentos:

a) Necessidade devidamente caracterizada e de interesse público inequívoco. A contratação atende a duas necessidades convergentes e concretamente diagnosticadas a expansão do Projeto Condomínio de Segurança Orgânica, para eliminação dos pontos cegos remanescentes (Seção 2.2), e a recomposição do parque de TI, com 79 dos 145 microcomputadores da OM demandando intervenção técnica (Seção 2.3), ambas vinculadas à preservação da integridade do efetivo, do patrimônio da União e da continuidade das atividades administrativas e operacionais do 11º RC Mec (Seções 2.4 a 2.7).

b) Solução tecnicamente adequada e economicamente vantajosa. O levantamento de mercado (Seção 5) demonstrou que a solução de CFTV on-premise padronizada e a atualização por componentes do parque de TI são as alternativas mais vantajosas dentre as tecnicamente disponíveis, por preservarem o investimento já realizado, manterem o controle direto da Administração sobre dados sensíveis e reduzirem a geração de resíduo eletroeletrônico frente à substituição integral do parque.

c) As quantidades foram dimensionadas a partir de série histórica de consumo e de **memória de cálculo técnica pormenorizada, item a item (Seção 7.6)**, e o valor estimado **R$ 1.008.054,49** quanto à demanda própria desta Unidade e **R$ 4.177.426,09** quanto ao valor global do certame (Seção 8.2) foi apurado por pesquisa de preços formal, com metodologia compatível com a IN SEGES/ME nº 65/2021 (Seção 8.1).

d) Modelagem de parcelamento tecnicamente justificada. A formação do Grupo CFTV como lote único (itens 1 a 23) está lastreada em interdependência técnica nativa, unicidade de responsabilidade e garantia, e preços unitários máximos fixados item a item, sem restrição indevida à competitividade (Seção 9.2); os itens de TI (24 a 50), por não guardarem essa interdependência, são licitados e adjudicados isoladamente, favorecendo a participação de ME/EPP (Seção 9.3).

e) O objeto não se enquadra como solução de TIC, com fundamentação técnica e normativa específica para cada categoria de item, inclusive quanto aos componentes isolados de processamento e armazenamento, cujo não enquadramento se apoia em orientação oficial do Órgão Central do SISP quanto à aquisição de componentes destinados à manutenção, à atualização e à formação de estoque de reposição de equipamentos já existentes (Seção 4.8.2).

f) Sustentabilidade alinhada às diretrizes institucionais. Os critérios de sustentabilidade adotados item a item estão vinculados às diretrizes do Plano Diretor de Logística Sustentável do 11º RC Mec (PLS 2024-2027), notadamente PD-04 e PD-10, complementados pelo Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU e pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (Seção 16.5).

g) Impactos ambientais de baixa magnitude e devidamente mitigados. Os impactos identificados — geração de resíduo eletroeletrônico, pilhas e embalagens — são inerentes à natureza do objeto e encontram-se mitigados pelas exigências técnicas já incorporadas às especificações e pelas medidas de logística reversa e desfazimento patrimonial previstas (Seção 15).

h) Benefícios diretos e indiretos demonstrados. A contratação produzirá benefícios diretos de segurança orgânica e de capacidade operacional de TI, e benefícios indiretos de economicidade, eficiência e efetividade da missão institucional, em atendimento ao art. 18, §2º, IX, da Lei nº 14.133/2021 (Seção 14).

Não foram identificados óbices técnicos, jurídicos, ambientais ou orçamentários que inviabilizem a contratação, condicionando-se seu prosseguimento à adoção, pela Administração, das providências indicadas na Seção 15 e ao saneamento dos pontos de atenção expressamente sinalizados ao longo deste ETP.

18. 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.

VICTOR MENDONCA DE ALMEIDA SANTOS

INTEGRANTE REQUISITANTE

Assinou eletronicamente em 08/10/2026 às 12:09:13.

RAFAEL DE SOUZA LESCANO

INTEGRANTE ADMINISTRATIVO

Assinou eletronicamente em 08/10/2026 às 11:46:32.

MATEUS DE OLIVEIRA GOMES

INTEGRANTE ADMINISTRATIVO

Assinou eletronicamente em 08/10/2026 às 11:53:06.

CLEITON NOVAES DOS SANTOS

INTEGRANTE TÉCNICO

Assinou eletronicamente em 08/10/2026 às 11:40:12.

DANIEL FALCAO XAVIER DE SOUZA

ORDENADOR DE DESPESAS

Assinou eletronicamente em 08/10/2026 às 13:32:53.