SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-RR

Estudo Técnico Preliminar 24/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 08676.001694/2026-17

2. Do Objeto

2.1 A presente contratação tem por objeto a aquisição de uma **solução de segurança eletrônica**, composta por:

a) **Sistema de videomonitoramento digital (CFTV IP)**, destinado ao monitoramento contínuo da superintendência da Polícia Rodoviária Federal em Roraima.

2.2 A solução compreenderá o fornecimento dos equipamentos e materiais necessários à implementação do sistema (CFTV), incluindo componentes eletrônicos, acessórios e softwares de gerenciamento, observada a futura especificação técnica a ser detalhada no Termo de Referência.

2.3 Impõe-se imperioso registrar que, para todos os efeitos da licitação, alinhada de forma excepcional, a proposta das empresas licitantes deverá observar as seguintes exigências:

2.3.1 Todos os itens que compõem o sistema de CFTV deverão ser da marca HIKVISION

2.3.2 A exigência de manutenção da marca dos equipamentos justifica-se pela necessidade de assegurar a compatibilidade e a adequada integração com o atual sistema de CFTV em funcionamento na unidade, o qual não poderá ser substituído e deverá permanecer operacional, sendo apenas agregado e ampliado pelo novo sistema a ser implantado.

2.3.4 Embora equipamentos de outros fabricantes possam apresentar compatibilidade técnica com a solução existente, a adoção de uma nova marca poderá demandar esforços adicionais de configuração, parametrização, testes de interoperabilidade e ajustes nos sistemas de gerenciamento e monitoramento. Dependendo das características dos equipamentos, poderão ainda ser necessários procedimentos específicos para integração de funcionalidades, tratamento de eventos, visualização das imagens, gerenciamento das câmeras, gravação e demais recursos utilizados pela solução atualmente instalada.

2.3.5 A manutenção da mesma marca, portanto, não decorre de uma alegação de incompatibilidade absoluta com produtos de outros fabricantes, mas da necessidade de preservar a continuidade operacional, reduzir riscos de integração e evitar a introdução de complexidade técnica desnecessária em uma infraestrutura de CFTV já existente e em funcionamento.

2.3.6 Adicionalmente, outras unidades da Polícia Rodoviária Federal em Roraima já utilizam sistemas de videomonitoramento da mesma marca. A manutenção do padrão tecnológico favorece a integração e a administração centralizada dos equipamentos, permitindo sua utilização nos mesmos softwares e ferramentas de gerenciamento e monitoramento já empregados pela Instituição, além de facilitar a padronização de configurações, procedimentos operacionais, manutenção e suporte técnico.

2.3.7 Dessa forma, a exigência mostra-se tecnicamente relacionada à necessidade de garantir a continuidade e a eficiência da solução existente, facilitar a integração com a infraestrutura já implantada e preservar a padronização tecnológica adotada em outras unidades da PRF em Roraima, sem implicar que equipamentos de outras marcas sejam, necessariamente, tecnicamente incompatíveis.

2.3.8 As exigências atendem as necessidades de negócios da PRF encontrando supedâneo jurídico nos termos do **art. 41, inciso I, alíneas "b" e "c" da Lei nº 14.133/2021**, verbis:

> *Art. 41. No caso de licitação que envolva o fornecimento de bens, a Administração poderá excepcionalmente:*
>
> *I – indicar uma ou mais marcas ou modelos, desde que formalmente justificado, nas seguintes hipóteses:*
>
> *…*

b) em decorrência da necessidade de manter a compatibilidade com plataformas e padrões já adotados pela Administração;

3. Descrição da necessidade

3.1 A Superintendência da Polícia Rodoviária Federal em Roraima (SPRF-RR) necessita aprimorar, com urgência, as condições de segurança orgânica, segurança física e monitoramento eletrônico de suas instalações e áreas críticas. A inexistência ou insuficiência do sistema de videomonitoramento representa vulnerabilidade relevante para a segurança orgânica, capaz de comprometer a proteção do patrimônio público, dos ativos institucionais e das pessoas.

3.2 A adoção de um sistema de videomonitoramento (CFTV IP) mostra-se indispensável para fortalecer a segurança orgânica e assegurar níveis adequados de proteção, prevenção e governança, pelos motivos a seguir apresentados.

3.2.1 Segurança Institucional e Mitigação de Riscos

3.2.1.1 As instalações, equipamentos e ativos institucionais da SPRF-RR demandam vigilância contínua no âmbito da segurança orgânica. Sem mecanismos adequados de monitoramento e fiscalização, há elevação significativa da exposição a incidentes como:

- furto, dano ou intrusão patrimonial nas instalações públicas;
- acessos e circulações não autorizados em áreas de acesso restrito;
- atos de vandalismo, intrusões ou tentativas de violação do perímetro predial;
- riscos à integridade física de servidores, colaboradores e usuários;
- comprometimento da imagem institucional da PRF perante órgãos de controle e a sociedade.

3.2.2 Conformidade Normativa e Orientações de Controle

3.2.2.1 O reforço da segurança física e eletrônica atende:

- às diretrizes e normas internas relativas à Segurança Orgânica e à proteção patrimonial;
- às boas práticas recomendadas por auditorias internas e externas;
- aos padrões mínimos de vigilância e proteção aplicáveis a ambientes administrativos e operacionais de órgãos públicos policiais.

A implementação do sistema de videomonitoramento contribui diretamente para a aderência a tais exigências.

3.2.3 Monitoramento Perimetral e Rastreabilidade Visual

3.2.3.1 A utilização do sistema de CFTV IP possibilita:

- acompanhamento em tempo real do fluxo de pessoas e veículos nas dependências da SPRF-RR;
- identificação e registro visual de movimentações nas áreas internas e perimetrais;
- dissuasão de condutas ilícitas ou não autorizadas no perímetro predial;
- apoio contínuo às rotinas operacionais de segurança orgânica e controle de acesso físico.

3.2.3.2 O videomonitoramento atua como elemento central da segurança orgânica, garantindo cobertura visual contínua e registro histórico sobre os pontos estratégicos e de maior vulnerabilidade da infraestrutura.

3.2.4 Apoio a Auditorias, Processos e Investigações

3.2.4.1 Em caso de incidentes, anomalias ou ameaças à segurança orgânica, o sistema de CFTV permite:

- reconstituição de eventos por meio de imagens de alta resolução;
- verificação e auditabilidade de ocorrências nas instalações e percursos de circulação;
- suporte às análises de conformidade, apurações disciplinares, investigações e responsabilização;

- incremento da transparência e integridade na gestão dos espaços públicos.

3.2.5 Monitoramento Contínuo (24/7)

3.2.5.1 O sistema de CFTV permite vigilância contínua das áreas perimetrais e internas, possibilitando:

- detecção e resposta rápida a situações atípicas ou suspeitas;
- supervisão permanente de movimentações;
- suporte à atuação operacional e preventiva das equipes de segurança.

3.2.5.2 A presença de monitoramento permanente reduz substancialmente o risco de incidentes e invasões em áreas institucionais críticas.

3.3 Assim, a contratação ora proposta visa elevar o nível de segurança orgânica, física e eletrônica da SPRF-RR, garantir maior conformidade institucional, reduzir riscos ao patrimônio público e assegurar condições adequadas para a proteção e preservação do espaço físico e de seus ocupantes, mediante o fornecimento da solução de videomonitoramento (CFTV IP) descrita neste ETP.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SETIC-RR	DEYCIVANN ARAUJO DE LIMA

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

5.1 Estrutura da Contratação

5.1.1 A presente contratação visa atender às necessidades de segurança física e eletrônica da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal em Roraima (SPRF-RR), mediante a aquisição de

Sistema Integrado de Videomonitoramento Digital (KIT SISTEMA CFTV IP)

5.2 Abrangência da Solução

5.2.1 Sistema de Videomonitoramento – (CFTV IP)

5.2.1.1 O sistema deverá prover vigilância contínua das áreas externas e pontos de interesse na sede da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal em Roraima.

5.2.1.2 As câmeras devem ser posicionadas de modo a eliminar pontos cegos, assegurando gravação contínua em alta resolução, armazenamento seguro e acesso remoto autorizado.

5.3 Capacitação de Usuários

5.3.1 Treinamento – Sistema CFTV

A contratada deverá capacitar os servidores designados para:

a) operação de equipamentos e software de monitoramento;
b) exportação e recuperação de imagens;
c) configuração básica do sistema;
d) procedimentos de verificação e boas práticas de uso.

5.4 Garantia e Suporte Técnico

5.4.1 Garantia – CFTV

A garantia deverá contemplar:

a) suporte técnico durante o período contratual;
b) manutenção corretiva dos equipamentos instalados;
c) substituição de componentes defeituosos;
d) garantia funcional do software e dos dispositivos gravadores.

5.5 Escopo de Entrega

5.5.1 Entrega – Sistema CFTV

A contratada deverá entregar o sistema:

a) totalmente instalado, conectado e configurado;
b) com câmeras posicionadas e testadas;
c) com infraestrutura implantada (cabeamento, conectores, eletrodutos etc.);
d) com NVRs configurados;
e) com relatório de testes e comissionamento;
f) 100% operacional.

5.6 Especificações Técnicas – (CFTV)

Observadas as especificações

5.6.1 Gravador NVR (1 unidade)

Parâmetro	Especificação Mínima	Função
Componente Principal	NVR IP	Recebe o sinal digital das câmeras IP
Armazenamento	Mín. 4 TB	Mantém histórico seguro
Software	Gerenciamento integrado	Processamento e desempenho adequados
Acesso	Acesso remoto seguro	Visualização por equipe autorizada
Licenciamento	Vitalício	Software cliente gratuito

5.6.2 Câmeras IP PoE – Bullet (32 unidades)

Parâmetro	Especificação Mínima	Função
Tipo	Câmera IP	Qualidade de imagem superior
Resolução	≥ 2 MP	Full HD
Bullet	Uso externo e interno	Perímetro e acessos
Fixação	Suporte com acomodação interna	Evita exposição de cabos

5.6.3 Switch PoE (2 unidades)

Componente	Especificação Mínima	Função
Tipo	Switch de rede	Interliga câmeras ao NVR
Tecnologia	PoE	Energia e dados no mesmo cabo
Portas	8 portas	Estabilidade operacional

5.6.3 switch PoE (1 unidade)

Componente	Especificação Mínima	Função
Tipo	Switch de rede	Interliga câmeras ao NVR
Tecnologia	PoE	Energia e dados no mesmo cabo
Portas	16 portas	Estabilidade operacional

5.8 Instalação e Configuração

5.8.1 Vistoria
Recomenda-se vistoria técnica prévia para identificação de pontos de instalação, evitando custos adicionais posteriores.

5.8.2 Instalação

- Montagem dos equipamentos
- Conectorização lógica e elétrica
- Fornecimento e fixação de suportes
- Posicionamento das câmeras
- Instalação da infraestrutura necessária

5.8.3 Configuração

- Programação de gravação
- Configuração dos NVRs
- Ajustes de imagem
- Ativação de alertas e visualização remota

5.9 Infraestrutura (CFTV)

a) Fornecimento de materiais indispensáveis (cabos, eletrodutos, conectores etc.);
b) Cabeamento oculto sempre que possível;
c) Inclusão de acessórios necessários ao correto funcionamento.

5.10 Locais de Execução

- **Sede Administrativa:** Rua Prof. Diomedes, 764 – São Vicente – Boa Vista/RR

6. Levantamento de Mercado

6.1 Objetivo do Levantamento de Mercado

6.1.1 O levantamento de mercado teve por objetivo identificar e comparar as alternativas de contratação para:

- **Solução de monitoramento interno e perimetral (CFTV IP)**, contemplando fornecimento de tecnologia, instalação, configuração, treinamento e garantia;

6.1.2 Foram consideradas as seguintes alternativas:

- **Solução 01:** compra dos bens permanentes (câmeras IP, NVRs, switches, racks e acessórios) e contratação dos serviços de instalação, configuração, testes, treinamento e suporte inicial em um único contrato (**aquisição integrada**).
- **Solução 02:** contratação de serviço contínuo de outsourcing de vigilância e monitoramento, em que a empresa contratada fornece, instala, opera e mantém os equipamentos, sem transferência de propriedade.
- **Solução 03:** aquisição separada dos bens permanentes e contratação independente dos serviços de instalação, configuração, testes e treinamento.

6.2 Critérios para Seleção da Solução

6.2.1 a escolha da solução mais vantajosa deve considerar, entre outros:

- a urgência na mitigação de riscos à segurança orgânica;
- a necessidade de propriedade sobre os ativos de segurança;
- a natureza do recurso financeiro disponibilizado que não admite geração de despesa continuada.

6.3 Análise e Seleção da Solução

6.3.1 Seleção da Aquisição Integrada (Solução 01)

6.3.1.1 A solução de aquisição integrada dos bens permanentes, acompanhada da contratação dos serviços de instalação, configuração, testes e treinamento em um único contrato, apresenta-se como a alternativa mais adequada, conveniente e oportuna para atender à necessidade da SPRF-RR.

6.3.1.2 Essa modalidade garante maior eficiência no processo de implantação do sistema de videomonitoramento e reduz significativamente os riscos operacionais, financeiros e administrativos associados ao objeto.

6.3.1.3 Há plena conformidade financeira com a natureza dos recursos disponibilizados, que determinam que a contratação não gere despesa continuada.

6.3.1.4 A aquisição integrada consolida todos os itens em uma única entrega de bens de capital, com pagamento único após o recebimento definitivo, atendendo ao planejamento orçamentário e evitando compromissos financeiros futuros incompatíveis com as restrições estabelecidas.

6.3.1.5 Do ponto de vista operacional, a aquisição integrada assegura controle e propriedade total do sistema de segurança pela SPRF-RR, característica essencial para áreas de risco elevado e sensíveis, como depósitos de armas e munições.

6.3.1.6 A propriedade plena dos equipamentos — câmeras IP, NVRs, switches e demais componentes — permite que a Superintendência mantenha autonomia sobre o ciclo de vida dos ativos, gerencie substituições, upgrades e ampliações sem dependência contratual típica de modelos de locação ou outsourcing.

6.3.1.7 Outro ponto de destaque é a responsabilidade técnica unificada. Ao centralizar bens e serviços em um único fornecedor, a Administração elimina os riscos de incompatibilidade entre equipamentos de diferentes fabricantes ou instaladores, garantindo que todos os componentes adquiridos sejam plenamente integráveis e compatíveis entre si.

6.3.1.8 Essa abordagem mitiga falhas de interoperabilidade, erros de configuração, divergências de firmware e limitações de software que são comuns quando a compra e a instalação são descentralizadas.

6.3.1.9 A responsabilidade unificada também elimina o recorrente “jogo de empurra”, em que fornecedores diferentes imputam entre si a causa de problemas técnicos, causando atrasos, retrabalho, insegurança e perda de evidências de vídeo em cenários críticos.

6.3.1.10 Com a contratação integrada, a fiscalização e o acompanhamento do contrato tornam-se mais simples, objetivos e eficazes, pois toda a cadeia de entrega — fornecimento dos equipamentos, instalação, configuração, treinamento e suporte inicial — está sob a responsabilidade de uma única empresa.

6.3.1.11 Por fim, a solução integrada permite maior padronização tecnológica, facilita a documentação técnica e operacional, garante uniformidade nas práticas de instalação e assegura que todas as câmeras, gravadores e acessórios sejam configurados segundo os requisitos específicos da PRF, incluindo acesso remoto seguro, padrões de gravação, acionamento por eventos e procedimentos alinhados às normas de segurança institucional.

6.3.1.12 Diante de todos esses fatores, conclui-se que a **Solução 01** representa a escolha mais vantajosa técnica, operacional, econômica e de segurança, oferecendo menor risco, maior eficiência e plena aderência às necessidades críticas da SPRF-RR.

6.3.2 Análise da Locação/Outsourcing (Solução 02)

6.3.2.1 A contratação de serviços contínuos de outsourcing ou locação de videomonitoramento, na qual a empresa contratada fornece, instala, opera e mantém todos os equipamentos sem transferência de propriedade para a Administração, representa alternativa existente no mercado, porém inadequada ao contexto da SPRF-RR.

6.3.2.2 Nesse modelo, o órgão utiliza a solução enquanto durar o contrato, mediante pagamento de parcelas mensais ou periódicas que englobam o uso dos equipamentos, a manutenção e o suporte técnico.

6.3.2.3 Embora a opção possa oferecer menor desembolso inicial, trata-se de modelo que **gera despesa continuada**, característica incompatível com a natureza do recurso disponibilizado, destinado exclusivamente a investimento em bens permanentes.

6.3.2.4 Outro ponto crítico é a ausência de propriedade dos equipamentos pela Administração. Ao término do contrato, os ativos retornam ao fornecedor, deixando a SPRF-RR sem o sistema e exigindo nova contratação para restabelecer o monitoramento — situação impraticável em áreas de segurança crítica.

6.3.2.5 O modelo também cria dependência operacional e tecnológica do fornecedor, que passa a deter controle sobre padrões de gravação, configurações, infraestrutura e lógica de funcionamento do sistema.

6.3.2.6 Essa dependência pode comprometer a governança, especialmente em ambientes de guarda de armamento, nos quais auditorias, perícias ou investigações internas exigem pleno acesso a imagens e informações sem intermediários.

6.3.2.7 Além disso, modelos de outsourcing não permitem amortização patrimonial, já que não resultam em incorporação de bens permanentes ao patrimônio público.

6.3.2.8 Assim, embora tecnicamente possível, a Solução 02 é **menos vantajosa** para a SPRF-RR, por não atender às restrições orçamentárias, não garantir continuidade operacional e enfraquecer a autonomia institucional sobre o sistema de segurança.

6.3.3 Aquisição Separada de Equipamentos e Serviços (Solução 03)

6.3.3.1 A aquisiçaõ parcelada, com compra dos equipamentos em um processo e contratação posterior dos serviços de instalação e configuração em outro, constitui alternativa tecnicamente viável, porém com desvantagens relevantes.

6.3.3.2 A gestão de dois contratos distintos ampliaria a complexidade administrativa, o esforço processual e o tempo total de implantação da solução.

6.3.3.3 A separação entre fornecedor dos equipamentos e executor dos serviços aumenta significativamente o risco de **incompatibilidades técnicas**, incluindo:

- divergências de firmware;
- falhas de comunicação entre dispositivos;
- limitações de software;
- erros de configuração;
- perda de funcionalidades essenciais.

6.3.3.4 É comum, nesse cenário, a ocorrência de “jogo de empurra” entre fornecedores, dificultando a identificação da origem de eventuais falhas e prejudicando a solução rápida de problemas.

6.3.3.5 Para ambientes de segurança crítica — como depósitos de armas e munições — tais riscos são inaceitáveis, pois podem comprometer o funcionamento integral do sistema e a geração de provas audiovisuais.

6.3.3.6 Além disso, o fracionamento da entrega reduz o grau de padronização tecnológica e compromete a interoperabilidade entre câmeras, NVRs, software de gerenciamento e infraestrutura.

6.3.3.7 Embora possível, a Solução 03 é **menos eficiente e menos segura** sob a perspectiva dos princípios da economicidade, eficiência e mitigação de riscos, sendo inferior à contratação integrada.

6.4 Conclusão da Análise das Alternativas de Solução

6.4.1 Após a avaliação técnica, operacional, financeira e de segurança das alternativas apresentadas, conclui-se que:

- **Sistema de CFTV**, a **Solução 01 (aquisição integrada)** é a que melhor atende às necessidades da SPRF-RR, sendo a alternativa mais vantajosa técnica, operacional, econômica e institucional; e

6.4.2 A Solução 01, de aquisição integrada dos bens permanentes com instalação, configuração, testes e treinamento executados por um único fornecedor, alinha-se à natureza orçamentária, garante propriedade e controle total dos ativos de segurança, centraliza a responsabilidade técnica, proporciona maior eficiência na implantação e oferece maior segurança orgânica.

6.4.3 A Solução 02 (outsourcing/locação) foi descartada por gerar despesa continuada, incompatível com a fonte de recurso disponível, além de não garantir propriedade dos equipamentos e criar dependência permanente do fornecedor.

6.4.4 A Solução 03 (aquisição parcelada de equipamentos e serviços) não se mostrou adequada, pois fragmenta a responsabilidade técnica, aumenta o risco de incompatibilidades entre equipamentos e softwares, tende a gerar retrabalho e amplia o prazo e a complexidade administrativa, além de não atender à urgência da demanda.

6.4.6 Assim, conclui-se que:

- a **Aquisição Integrada do KIT SISTEMA CFTV (Solução 01)** é a alternativa tecnicamente mais segura, economicamente mais racional e institucionalmente mais apropriada.

7. Descrição da solução como um todo

7.1 Visão Geral da Contratação

7.1.1 A contratação de **SISTEMA CFTV**, composto por equipamentos de tecnologia IP de uso permanente e todos os serviços necessários à instalação, configuração, testes, comissionamento e treinamento;

7.1.2 O objeto contempla o fornecimento completo de equipamentos, infraestrutura associada, instalação física, configuração lógica, testes, comissionamento e treinamento, assegurando o funcionamento imediato do sistema de videomonitoramento.

7.2 Solução de Videomonitoramento

7.2.1 O escopo da solução de videomonitoramento abrange o fornecimento de todos os equipamentos, softwares, licenças, acessórios e materiais de infraestrutura necessários à construção de um sistema de vigilância interna e perimetral robusto, confiável e adequado às áreas críticas destinadas ao armazenamento de armamento e munições.

7.2.2 O sistema deverá operar integralmente em tecnologia digital (IP), assegurando alta resolução, estabilidade, segurança das gravações e capacidade de operação contínua.

7.2.3 A solução deverá garantir vigilância dos pontos de acesso, áreas internas sensíveis e setores perimetrais, proporcionando:

a) cobertura integral das áreas monitoradas;
b) rastreabilidade de movimentações;
c) prevenção e mitigação de riscos;
d) conformidade com normas internas de segurança e recomendações de órgãos de controle.

7.2.4 A solução integrada inclui, no mínimo, os seguintes componentes:

- câmeras IP externas (bullet) com resolução mínima de 2 MP, ONVIF;
- gravador digital NVR com HDD de 4 TB por unidade e acesso remoto seguro;
- switches PoE de 8 e 16 portas;
- cabos, eletrodutos, conectores e demais itens de infraestrutura;
- softwares de gerenciamento e licenças vitalícias;
- suportes, acessórios de fixação e materiais auxiliares.

7.4 Serviços Especializados Associados

7.4.1 KIT SISTEMA CFTV

A solução incluirá, no mínimo, os seguintes serviços especializados:

a) instalação física e montagem de todos os dispositivos;
b) cabeamento estruturado, conexão, organização e proteção dos pontos de rede;
c) configuração das câmeras, NVRs e software de gerenciamento;
d) ativação das funcionalidades de gravação, visualização, analíticos e alarmes;
e) testes completos e comissionamento técnico;
f) treinamento dos servidores designados quanto ao uso e operação do sistema.

7.5 Integração e Operação Contínua

7.5.1 O sistema de videomonitoramento deverá operar de forma totalmente integrada, com compatibilidade entre hardware, software, infraestrutura e padrões de gravação.

7.5.2 A solução deverá garantir operação contínua (24/7), armazenamento seguro, acesso remoto autorizado e facilidade de auditoria, contribuindo para prevenção, vigilância e investigação.

7.6 Condições de Execução

7.6.1 A execução deverá observar padrões técnicos, operacionais e de segurança compatíveis com a criticidade das áreas monitoradas da SPRF-RR, assegurando eficiência, organização e confiabilidade.

a) Subcontratação

7.6.2.1 CFTV, não será admitida a subcontratação do objeto principal, garantindo responsabilidade técnica única.

b) Entrega e Recebimento

7.6.2.2 A entrega dos equipamentos e serviços deverá observar as etapas de recebimento provisório e definitivo, conforme legislação vigente.
7.6.2.3 O pagamento será autorizado somente após o atesto do pleno funcionamento.

c) Conformidade Técnica

7.6.2.4 Todos os bens e serviços deverão atender às especificações deste ETP.
7.6.2.5 Deverão ser observadas normas técnicas relevantes, incluindo, entre outras:

- NBR 14565 – Cabeamento de telecomunicações;
- NR 10 – Segurança em instalações elétricas;
- ANSI/TIA-568 – Cabeamento estruturado;
- Normas ABNT aplicáveis.

d) Instalação Física

7.6.2.6 A contratada deverá executar, no mínimo:

- vistoria prévia (facultativa);
- montagem completa dos equipamentos;
- passagem de cabos e conectorização;
- acomodação e proteção do cabeamento;
- instalação de eletrodutos, canaletas e suportes;
- alocação dos equipamentos nos racks 5U.

e) Configuração Lógica e Funcional

7.6.2.7 Deverá incluir:

- configuração das câmeras no software de gerenciamento;
- ajustes de gravação e qualidade de imagem;
- programação de alarmes e eventos;
- configuração de acesso remoto seguro;
- padronização de nomenclaturas e endereços IP.

f) Treinamento

7.6.2.8 Abrangerá:

- uso do software de gerenciamento;

- exportação de imagens;
- operação dos NVRs;
- boas práticas de operação.

g) Testes, Comissionamento e Garantia

7.6.2.9 Após a instalação, a contratada deverá:

- realizar testes completos;
- demonstrar pleno funcionamento à fiscalização;
- entregar relatório de comissionamento;
- prestar garantia conforme contrato.

h) Segurança Orgânica

7.6.2.10 O acesso de técnicos às áreas críticas será controlado, mediante identificação e acompanhamento integral dos serviços.

i) Responsabilidade Integral

7.6.2.11 A contratada é integralmente responsável por:

- compatibilidade dos equipamentos fornecidos;
- funcionamento do sistema instalado;
- integridade física da instalação;
- fornecimento de materiais complementares indispensáveis.

7.6.3 – Prazo para Execução e Entrega da Solução

7.6.3.1 A contratada deverá realizar a entrega completa dos equipamentos e concluir todos os serviços, incluindo instalação física, cabeamento, conectorização, configuração, testes e comissionamento, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contado a partir do recebimento da Ordem de Serviço.

7.6.3.2 O prazo proposto está fundamentado na complexidade moderada do objeto, na necessidade de integração dos sistemas de videomonitoramento, no tempo usualmente praticado pelo mercado e na urgência institucional de reforço da segurança física das áreas críticas da SPRF-RR.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

8.1 Visão Geral da Composição da Solução

8.1.1 A contratação prevê o fornecimento de itens classificados como bens permanentes, necessários ao fortalecimento da segurança física e eletrônica das áreas críticas da SPRF-RR:

- **SISTEMA CFTV (videomonitoramento interno e perimetral);**

8.1.2 As quantidades foram dimensionadas com base na análise dos ambientes críticos, rotas de acesso, vulnerabilidades estruturais, características das portas existentes e requisitos funcionais identificados durante o planejamento técnico. A composição apresentada representa o quantitativo mínimo necessário para assegurar cobertura efetiva de vigilância e controle de acesso.

8.2 Composição Detalhada da Solução

Solução de Videomonitoramento Digital (KIT SISTEMA CFTV)

Item	Descrição	Composição	Quantidade
		- 32 câmeras IP (tipo bullet) - 01 gravador NVR 32 canais com HD de 4 TB	

1	Solução de videomonitoramento digital (CFTV) completa e integrada	- 02 switches PoE (8 portas) - 01 switches PoE (16 portas) - Cabos UTP Cat6, conectores RJ45, - Caixas de proteção, conduite externo, suportes, parafusos, buchas e materiais auxiliares - **Serviços de instalação física, configuração, testes, comissionamento e treinamento**	1 conjunto

8.3 Justificativa das Quantidades

8.3.1 O quantitativo foi definido para garantir:

- cobertura total da superintendência;
- monitoramento adequado de acessos internos e externos;
- capacidade de gravação contínua com redundância mínima;
- integração de todos os pontos a um sistema único e padronizado.

8.3.3 Assim, a composição final atende integralmente às necessidades funcionais, garantindo:

- vigilância contínua das áreas sensíveis (CFTV);
- reforço do controle institucional sobre áreas críticas da SPRF-RR.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 35.724,55

9.1 O valor máximo estimado para a contratação, contemplando o fornecimento dos bens permanentes, softwares, acessórios e a prestação dos serviços relativos ao **Sistema de CFTV** (instalação, configuração, testes, comissionamento e treinamento), é de **R$ 35.724,55 (trinta e cinco mil setecentos e vinte e quatro reais e cinquenta e cinco centavos).**

9.2 A formação deste valor considerou:

a) **a pesquisa de preços realizada junto ao mercado**, composta por propostas formais e consultas a fornecedores especializados;
b) **a análise comparativa de soluções equivalentes**, observando padrões mínimos de segurança eletrônica aplicáveis às áreas críticas da SPRF-RR;
c) **a avaliação da compatibilidade técnica** entre os componentes da solução;
d) **a adequação dos preços à realidade atual do mercado de tecnologia de segurança**, respeitando o princípio da economicidade;
e) **a necessidade de assegurar que o orçamento estimado reflita o custo real para aquisição e instalação** sem superestimativas ou valores fictícios.

9.3 O valor estimado apresenta-se compatível com a complexidade, finalidade e abrangência da solução planejada, observando os princípios da **razoabilidade**, **economicidade**, **vinculação ao planejamento** e **compatibilidade com os preços praticados pelo mercado** para bens e serviços de tecnologia de segurança com especificações equivalentes.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

10.1 Estrutura da Contratação

Após análise técnica, operacional e de segurança, definiu-se a seguinte estrutura para a contratação:

- **KIT SISTEMA CFTV:** contratado de forma **integrada** (equipamentos + instalação + configuração + testes + treinamento).

10.1.1 Não será parcelado devido à necessidade de integração técnica completa e responsabilidade única.

10.1.3 Essa configuração atende aos princípios da **economicidade**, **eficiência**, **segregação lógica do objeto**, **competitividade** e **segurança orgânica**.

10.2 Justificativa para a Contratação Integrada

a) Necessidade de Integração Técnica Completa

10.2.1 Os componentes do sistema de videomonitoramento — câmeras IP, NVRs, switches PoE, racks, cabeamento e softwares — dependem de interoperabilidade plena.
O parcelamento entre aquisição e instalação geraria riscos elevados de:

- incompatibilidades técnicas;
- divergências de firmware;
- falhas de comunicação entre dispositivos;
- erros de configuração;
- perda de gravações;
- desempenho comprometido.

A contratação integrada elimina esses riscos e assegura uniformidade tecnológica.

b) Responsabilidade Técnica Única

10.2.2 Ao concentrar o fornecimento dos equipamentos e os serviços de instalação em um único fornecedor, garante-se que a empresa contratada seja integralmente responsável por:

- fornecimento dos componentes;
- instalação física e elétrica;
- conectorização e infraestrutura;
- configuração completa do sistema;
- testes e comissionamento;
- suporte inicial e garantia.

10.2.2.1 Isso elimina o “jogo de empurra” entre fornecedores e aumenta a confiabilidade do sistema.

c) Segurança Orgânica das Áreas Monitoradas

10.2.3 As áreas de instalação são ambientes sensíveis.
O parcelamento aumentaria o número de empresas e técnicos com acesso às áreas críticas, ampliando os riscos operacionais.

10.2.3.1 A contratação integrada reduz significativamente essa exposição e fortalece o controle institucional.

d) Eficiência Administrativa e Operacional

10.2.4 A fragmentação do Item exigiria dois processos distintos (equipamentos e instalação), resultando em:

- maior prazo de tramitação;
- aumento da burocracia;
- mais complexidade na fiscalização;
- risco de descontinuidade entre a compra e a instalação;
- atraso na efetiva mitigação de riscos.

10.2.4.1 Diante da urgência da necessidade, essa alternativa é inadequada.

e) Vantajosidade Econômica

10.2.5 A contratação integrada tende a ser economicamente mais vantajosa, pois:

- fornecedores oferecem valores mais competitivos em pacotes completos;
- reduz custos indiretos de instalação e logística;
- elimina retrabalho e correções posteriores;
- evita desperdício de materiais e deslocamentos.

Resultado: **melhor relação custo-benefício para a Administração**.

10.3 Conclusão

Com base nas análises apresentadas:

- **O Item (CFTV)** deve ser contratado de forma integrada, preservando a integração técnica, a responsabilidade única, a segurança orgânica e a eficiência administrativa.

Essa estrutura proporciona:

- maior aderência às necessidades da SPRF-RR;
- melhor gestão contratual;
- redução de riscos;
- maior vantajosidade econômica e técnica para a Administração Pública.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

11.1 No âmbito da análise realizada, **não foram identificadas contratações correlatas, dependentes ou interdependentes** que condicionem, impactem ou influenciem a execução da presente solução.

11.2 O Sistema de CFTV a ser implantado possui infraestrutura própria, software de gerenciamento independente e funcionamento totalmente local.
Não depende de:

- soluções corporativas de TI;
- plataformas centralizadas de videomonitoramento;
- integrações com sistemas externos;
- contratos anteriores de manutenção ou suporte.

11.4 Caso surjam, no futuro, necessidades adicionais — como expansão do número de câmeras, aumento das áreas monitoradas, ou upgrades tecnológicos — tais demandas deverão ser objeto de **novos estudos, análises e planejamentos específicos**, sem impacto sobre a contratação ora tratada.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

12.1 A presente contratação está integralmente alinhada ao **Planejamento Geral de Contratações (PGC 2025)** da SPRF-RR, devidamente registrado no sistema competente e aprovado pela gestão local.
O item integra o macroprocesso institucional de **fortalecimento da segurança física e aprimoramento do controle de acesso às áreas críticas**.

12.2 A solução contribui diretamente para o cumprimento dos objetivos estratégicos da Polícia Rodoviária Federal, especialmente nas seguintes dimensões:

- **segurança física e proteção de ativos sensíveis**, com foco em armas, munições e equipamentos estratégicos;
- **governança e controle do armamento institucional**, assegurando rastreabilidade e redução de riscos;
- **mitigação de vulnerabilidades operacionais**, por meio de monitoramento contínuo e autenticação biométrica;
- **atendimento a recomendações de órgãos de controle**, auditorias e normativos internos relativos à custódia segura.

12.3 A contratação observa integralmente as diretrizes de natureza e aplicação do recurso, em especial quanto:

- à **natureza orçamentária dos recursos**, classificados como **investimentos de capital**;
- à vedação de geração de despesa continuada;
- ao direcionamento para **infraestrutura, segurança orgânica e modernização tecnológica das unidades**;
- à conformidade com padrões internos de gestão de riscos e segurança institucional.

12.4 A implementação do Sistema de CFTV, reforça o compromisso da SPRF-RR com:

- a **integridade física dos ambientes críticos**;
- a **melhoria dos mecanismos de vigilância e controle**;
- o aumento da **rastreabilidade de acessos**;
- o fortalecimento da **eficiência operacional e segurança orgânica**;
- o aprimoramento da **capacidade de resposta e prevenção de incidentes** relacionados à instituição.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

13.1 A contratação do **KIT SISTEMA CFTV**, classificado como **bens permanentes essenciais**, representa medida estratégica de fortalecimento da segurança institucional na Superintendência da Polícia Rodoviária Federal em Roraima (SPRF-RR).
A solução proporcionará benefícios diretos, imediatos e mensuráveis, mitigando riscos operacionais e elevando o nível de governança sobre áreas críticas.

13.2 Principais Benefícios Esperados

a) Aumento da Segurança Patrimonial

13.2.1 Melhoria da Infraestrutura e da Segurança Física

A implantação do sistema de CFTV em pontos internos e perimetrais fortalece a infraestrutura de segurança dos ambientes destinados ao armazenamento de armas, munições e demais materiais sensíveis, atendendo a recomendações de órgãos de controle e às melhores práticas institucionais.

13.2.2 Prevenção de Furtos, Desvios e Atos de Vandalismo

O monitoramento contínuo (24h por dia), com gravação em alta resolução, inibe condutas ilícitas, reduz tentativas de violação e aumenta a capacidade de resposta em situações de risco.
A probabilidade de perda, extravio ou desvio de armamento — bens de alto valor e relevância estratégica — é significativamente reduzida.

13.2.3 Monitoramento Visual Vinculado às Rotinas Operacionais

As câmeras instaladas em pontos estratégicos permitem verificar, em tempo real ou de forma retrospectiva:

- quem acessou o ambiente;
- como se deu o fluxo de entrada ou saída;
- se houve movimentação suspeita nas áreas de guarda.

c) Suporte a Auditorias, Fiscalizações e Investigações

13.2.5 Evidências Técnicas para Investigação de Incidentes

Imagens estáveis e de alta definição fornecem evidências essenciais para:

- investigações internas;
- procedimentos administrativos;
- sindicâncias e auditorias;
- apurações conduzidas por órgãos de controle.

13.2.6 Facilitação da Auditoria das Rotinas de Guarda

O sistema contribui para a fiscalização das rotinas de guarda e movimentação de materiais, conferindo:

- maior transparência;
- registro detalhado de acessos;
- possibilidade de identificação de comportamentos irregulares;
- melhoria da governança operacional.

d) Reforço da Segurança Institucional e da Credibilidade

13.2.7 Redução de Vulnerabilidades e Riscos Operacionais

A utilização de videomonitoramento contínuo reduz vulnerabilidades históricas associadas à gestão de ativos, mitigando riscos de:

- acessos não autorizados;
- falhas de supervisão;
- incidentes de segurança;
- responsabilidade institucional.

13.2.8 Aprimoramento da Governança e da Confiabilidade

Os mecanismos de vigilância e controle:

- aumentam o nível de maturidade institucional;
- reforçam a credibilidade e a integridade da gestão de ativos;
- demonstram alinhamento com padrões avançados de segurança;
- contribuem para a imagem institucional da PRF em Roraima como unidade comprometida com rigor, transparência e eficiência.

14. Providências a serem Adotadas

14.1 Até o momento, **não há providências adicionais pendentes**, além da continuidade regular do processo de contratação nos termos da **Lei nº 14.133/2021** e das normas internas da Polícia Rodoviária Federal.

14.2 Os próximos passos consistem em:

a) **elaboração do Termo de Referência (TR)**, com base nas informações consolidadas neste Estudo Técnico Preliminar;
b) **validação técnica** pela área demandante, assegurando aderência aos requisitos funcionais e operacionais identificados;
c) **análise jurídica** pela unidade competente, conforme previsto no fluxo processual;
d) **instrução e abertura do procedimento licitatório**, observando-se os princípios da economicidade, transparência e competitividade.

14.3 Concluídas essas etapas, o processo seguirá para a fase de seleção do fornecedor e contratação, conforme rito aplicável.

15. Possíveis Impactos Ambientais

15. Sustentabilidade Ambiental e Impactos Ambientais da Contratação

15.1 A presente contratação envolve, majoritariamente, **bens eletrônicos de tecnologia** (câmeras, NVRs, switches e acessórios), os quais geram impactos ambientais específicos ao longo de seu ciclo de vida. Tais impactos são mitigados mediante exigências técnicas e contratuais previstas neste ETP. Os principais pontos são:

15.1.1 Geração de Resíduos Eletrônicos (E-lixo)

Impacto inerente ao término da vida útil dos equipamentos eletrônicos (câmeras, gravadores, switches e demais componentes).

Mitigação

Conforme a **Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (Lei nº 12.305/2010)**, será exigido que os bens fornecidos possuam:

- mecanismos claros de **logística reversa**;
- certificações ambientais aplicáveis;
- comprovação de que o fornecedor realiza a destinação final ambientalmente adequada dos equipamentos substituídos ou descartados.

15.1.2 Geração de Resíduos da Instalação

Inclui sobras de cabos, conectores, embalagens, eletrodutos, pilhas ou baterias e materiais consumíveis utilizados na instalação dos equipamentos.

Mitigação (Responsabilidade da Contratada)

A Contratada deverá:

- recolher e destinar corretamente todos os resíduos gerados na instalação e configuração dos equipamentos;
- adotar destinação ambientalmente adequada, conforme legislação aplicável;
- evitar descarte irregular em áreas internas ou externas da Administração;
- apresentar, quando solicitado, documentos que comprovem a destinação ambientalmente correta.

15.2 Critérios de Sustentabilidade Aplicados conforme IN SLTI/MP nº 01/2010

Atendendo à Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010, foram incluídos nas especificações técnicas critérios de sustentabilidade aplicáveis à aquisição dos bens permanentes, tais como:

15.2.1 Composição dos Bens

Serão valorizadas propostas que ofereçam produtos constituídos, total ou parcialmente, por materiais:

- reciclados;
- renováveis;
- atóxicos;
- de menor impacto ambiental.

15.2.2 Certificação e Menor Impacto Ambiental

Sempre que aplicável, será exigido que os bens fornecidos:

- atendam a requisitos ambientais reconhecidos pelo **INMETRO**;
- possuam certificações de eficiência, segurança e sustentabilidade;
- apresentem menor impacto ambiental em relação a produtos similares.

15.2.3 Embalagens Ambientalmente Adequadas

As embalagens dos bens devem:

- utilizar materiais recicláveis ou de menor impacto;
- empregar o menor volume possível;
- ser adequadas ao transporte e armazenamento, evitando geração excessiva de resíduos.

15.2.4 Restrição ao Uso de Substâncias Perigosas (RoHS)

Será exigida declaração de conformidade com a **Diretiva RoHS**, garantindo que os bens não contenham substâncias perigosas acima dos limites permitidos, como:

- Chumbo (Pb);
- Mercúrio (Hg);
- Cromo hexavalente (Cr VI);
- Cádmio (Cd);
- Bifenilpolibromados (PBBs);
- Éteres difenílicos polibromados (PBDEs).

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara a VIABILIDADE desta contratação com base na análise e nas conclusões apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar (ETP).

A viabilidade da contratação da Solução de Monitoramento Interno e Perimetral (KIT SISTEMA CFTV) para a SPRF-RR é justificada pelos seguintes pontos técnicos, econômicos e estratégicos:

Necessidade Comprovada: A contratação é essencial para mitigar os riscos à segurança pública e patrimonial, conforme detalhado no Item 3 (Descrição da Necessidade), alinhando a SPRF-RR aos padrões de segurança institucional.

Conveniência e Oportunidade: A aquisição de bens permanentes é a solução mais adequada, conveniente e oportuna, pois proporciona o controle total e a propriedade do sistema de segurança, evitando custos contínuos de locação.

Alternativa Única (Não Parcelamento): A solução de fornecimento e instalação por um único contratado foi justificada como a mais vantajosa, pois garante a integração técnica, a responsabilidade única pela garantia e a segurança orgânica nas áreas sensíveis (Item 10).

Viabilidade Econômica: O Levantamento de Mercado (Item 6) e a Estimativa de Valor (Item 9) demonstraram a compatibilidade do preço máximo de R$ 30.000,00 com os valores praticados no mercado, confirmando a economicidade da aquisição.

Conformidade: O objeto e a solução proposta atendem aos requisitos técnicos, de qualidade e sustentabilidade, observando a legislação vigente, especialmente a Lei nº 14.133/2021.

Portanto, a aquisição do SISTEMA CFTV se apresenta como a solução técnica e economicamente mais vantajosa para atender à necessidade da SPRF-RR.

17. 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.

DEYCIVANN ARAUJO DE LIMA

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 27/10/2026 às 11:40:28.

CHARLES MAITSON DE BARROS ARAUJO

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 26/10/2026 às 17:45:09.

BRUNA TAKAKO CAMPANER SAKAZAKI

Membro da comissão de contratação