

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Processo SGPe **DETRAN 57097/2026**

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/função	Matrícula	E-mail
Renann Inácio Rita -1º Sgt BM	Diretor	0926579-1-01	ditidiretor@detran.sc.gov.br

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O Departamento Estadual de Trânsito de Santa Catarina – Detran/SC necessita promover a modernização, ampliação e fortalecimento da sua infraestrutura de videomonitoramento institucional, visando garantir maior confiabilidade, disponibilidade e segurança no armazenamento e gerenciamento das imagens captadas pelas câmeras de segurança instaladas nas dependências da autarquia.

A atual infraestrutura apresenta limitação operacional quanto à capacidade de armazenamento, processamento e suporte às tecnologias modernas de inteligência artificial aplicadas à segurança eletrônica, comprometendo a eficiência das ações de monitoramento preventivo, identificação de ocorrências e suporte às atividades institucionais de segurança patrimonial e operacional.

A necessidade tornou-se ainda mais relevante diante do aumento da circulação de pessoas nas dependências do órgão e da crescente demanda por mecanismos tecnológicos de segurança capazes de proporcionar maior controle, rastreabilidade e capacidade de resposta em situações de risco.

Nesse contexto, faz-se necessária a contratação de solução composta pelo fornecimento de Gravadores de Vídeo em Rede (NVR), discos rígidos específicos para sistemas de CFTV e serviços especializados de instalação física e configuração lógica da solução, contemplando funcionalidades avançadas de inteligência artificial, tais como:

- reconhecimento e detecção facial;
- contagem de pessoas;
- leitura de placas veiculares (LPR/ANPR);
- geração de mapa de calor;



- classificação humano/veículo;
- detecção inteligente perimetral.

A solução deverá operar de forma contínua, segura e integrada à infraestrutura tecnológica existente do Detran/SC, observando as boas práticas de segurança da informação e os padrões técnicos definidos pela equipe de Tecnologia da Informação da autarquia.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Compras (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A presente demanda não está prevista no Plano de Contratações Anual vigente.

A contratação decorre de necessidade superveniente relacionada à modernização e ampliação da infraestrutura de videomonitoramento institucional do Detran/SC, especialmente diante da necessidade de implementação de recursos avançados de inteligência artificial e expansão da capacidade de armazenamento das imagens de segurança.

A solução mostra-se indispensável para garantir a continuidade operacional dos sistemas de monitoramento, a proteção patrimonial, a segurança dos servidores e dos cidadãos que utilizam as dependências do órgão.

4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A solução deverá contemplar o fornecimento, instalação, configuração e pleno funcionamento dos seguintes itens:

a) Gravadores de Vídeo em Rede (NVR)

Quantidade: 02 unidades.

Requisitos mínimos:

- suporte mínimo para 32 canais IP com áudio;
- sistema operacional Linux embarcado;
- compressão H.265+, H.265, H.264+ e H.264;
- compatibilidade com protocolo ONVIF;
- resolução mínima de gravação de 16MP;
- throughput mínimo de 256 Mbps;
- saídas HDMI e VGA;
- suporte mínimo para 4 discos SATA;
- acesso remoto;
- suporte a inteligência artificial;
- reconhecimento facial;
- detecção facial;
- contagem de pessoas;
- leitura de placas (ANPR/LPR);

- mapa de calor;
- classificação humano/veículo;
- múltiplas entradas e saídas de alarme;
- portas de rede Gigabit Ethernet;
- acesso via HTTPS;
- compatibilidade com IPv4 e IPv6;
- garantia mínima de 12 meses.

b) Discos Rígidos para CFTV

Quantidade: 04 unidades.

Requisitos mínimos:

- capacidade de 10TB;
- padrão 3,5”;
- interface SATA;
- tecnologia CMR;
- operação contínua 24x7;
- velocidade mínima de 7200 RPM;
- cache mínimo de 512MB;
- garantia mínima de 5 anos.

c) Serviços de instalação e configuração

A contratação deverá contemplar:

- instalação física dos equipamentos;
- montagem em rack padrão 19”;
- configuração de rede e endereçamento IP;
- ativação de redundância e/ou balanceamento de carga;
- configuração de acesso seguro via HTTPS;
- parametrização das políticas de gravação;
- configuração de alertas operacionais;
- testes de funcionamento e validação técnica;
- entrega da solução plenamente operacional.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Item	Quantidade
Gravador de Vídeo em Rede (NVR)	02 unidades
Disco Rígido 10TB	04 unidades



Serviço de instalação e configuração

01 serviço

O quantitativo foi dimensionado considerando:

- a necessidade de expansão do parque atual de videomonitoramento;
- a capacidade de armazenamento requerida;
- a necessidade de redundância operacional;
- a retenção segura das imagens;
- a implementação de recursos avançados de inteligência artificial;
- a operação contínua 24 horas por dia, 7 dias por semana.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Foi realizado levantamento de mercado mediante análise de contratações públicas similares, consultas a fornecedores especializados e pesquisa em soluções disponíveis no segmento de segurança eletrônica corporativa.

As soluções identificadas no mercado demonstraram ampla disponibilidade de equipamentos compatíveis com os requisitos técnicos definidos pelo Detran/SC, especialmente no segmento de sistemas de videomonitoramento IP com inteligência artificial embarcada.

Foram avaliadas as seguintes alternativas:

Solução 1 – Aquisição de equipamentos e contratação de instalação especializada

Consiste na aquisição definitiva dos equipamentos e contratação de empresa especializada para instalação e configuração.

Vantagens:

- maior controle da infraestrutura;
- integração com ambiente existente;
- redução de custos recorrentes;
- possibilidade de expansão futura;
- autonomia administrativa.

Desvantagens:

- necessidade de investimento inicial.

Solução 2 – Locação de solução de videomonitoramento

Consiste na contratação mensal de solução locada.

Vantagens:

- menor investimento inicial;
- manutenção normalmente inclusa.

Desvantagens:

- maior custo no longo prazo;
- dependência contratual contínua;
- menor autonomia técnica.

Após análise técnica e econômica, verificou-se que a Solução 1 apresenta maior vantajosidade para a Administração Pública, considerando o ciclo de vida dos equipamentos, a economicidade da aquisição definitiva e a possibilidade de integração permanente à infraestrutura tecnológica do órgão.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Com base na pesquisa de preços realizada junto a fornecedores do mercado, contratações públicas similares, Painel Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e Banco de Preços, foi estimado o valor global da contratação em:

Valor estimado: R\$25.509,00 (vinte e cinco mil, quinhentos e nove reais).

A composição do valor estimado é a seguinte:

ITEM	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
Disco Rígido (HD) 10TB	04 unidades	R\$ 18.396,00
Gravador Digital de Imagens NVD/NVR	02 unidades	R\$ 6.118,00
Serviço de Instalação e Configuração	01 serviço	R\$ 995,00
Valor Global Estimado	-	R\$ 25.509,00

8. Comparativo das soluções

Critério	Aquisição Definitiva	Locação
Vantajosidade econômica	Atende	Parcial
Controle da infraestrutura	Atende	Parcial
Expansão futura	Atende	Parcial
Dependência contratual	Baixa	Alta
Custo de longo prazo	Menor	Maior
Integração com ambiente existente	Atende	Atende

Diante da análise comparativa, conclui-se que a aquisição definitiva apresenta melhor relação custo-benefício para a Administração.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

9. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A solução escolhida consiste na contratação de empresa especializada para fornecimento de:

- 02 Gravadores de Vídeo em Rede (NVR);
- 04 Discos Rígidos de 10TB;
- serviços de instalação, montagem e configuração da solução.

A contratação compreenderá a entrega integral da solução em pleno funcionamento, incluindo instalação física em rack padrão 19”, parametrização lógica, configuração segura de rede e validação operacional pela equipe técnica do Detran/SC.

10. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)



A contratação deverá ocorrer em lote único, considerando a natureza integrada da solução.

O parcelamento da contratação poderá comprometer:

- a compatibilidade técnica entre os equipamentos;
- a responsabilidade pela instalação;
- a garantia operacional;
- a integração da solução;
- o suporte técnico unificado.

Dessa forma, a contratação em lote único mostra-se técnica e economicamente mais vantajosa para a Administração.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não foram identificadas contratações interdependentes indispensáveis para viabilização da solução.

A solução será integrada à infraestrutura tecnológica existente do Detran/SC, não demandando obras civis ou aquisições complementares relevantes.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Antes da contratação, deverão ser adotadas as seguintes providências:

- definição dos pontos de instalação;
- validação da infraestrutura de rede;
- disponibilização de rack e energia elétrica;
- definição do plano de endereçamento IP;
- acompanhamento técnico pela equipe de TI;
- designação de fiscais do contrato.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Os principais impactos ambientais estão relacionados ao descarte futuro de equipamentos eletrônicos e componentes de armazenamento.

Como medidas mitigadoras, deverão ser observadas:

- destinação ambientalmente adequada dos resíduos eletrônicos;
- preferência por equipamentos com certificações internacionais;
- utilização de equipamentos energeticamente eficientes;
- cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

14. Resultados pretendidos (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

com a contratação, espera-se: ampliação da capacidade de videomonitoramento;

- aumento da segurança institucional;
- melhoria da confiabilidade no armazenamento das imagens;
- modernização da infraestrutura tecnológica;
- suporte a recursos avançados de inteligência artificial;
- maior eficiência operacional;
- aumento da capacidade de prevenção e investigação de ocorrências;
- melhoria da proteção patrimonial e dos usuários do órgão.

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Após análise técnica e econômica, conclui-se que a contratação é viável, necessária e adequada ao atendimento das necessidades institucionais do Detran/SC.

A solução escolhida apresenta compatibilidade com os objetivos estratégicos do órgão, atende aos requisitos de segurança, disponibilidade e desempenho exigidos pela Administração Pública e demonstra vantajosidade técnica e econômica para o interesse público.

Florianópolis, data da última assinatura

Equipe de Planejamento
Renann Inácio Rita – 1º Sgt BM
Diretor
Diretoria de Tecnologia e Inovação- DITI
(assinado digitalmente)



Assinaturas do documento



Código para verificação: **MX5B2A87**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



RENANN INÁCIO RITA (CPF: 037.XXX.389-XX) em 02/06/2026 às 14:34:00

Emitido por: "SGP-e", emitido em 11/04/2019 - 13:25:45 e válido até 11/04/2119 - 13:25:45.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/REUUkFOXzMyOTFfMDAwNTcwOTdfNTcxMDBfMjAyNI9NWDVCMkE4Nw==> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **DETRAN 00057097/2026** e o código **MX5B2A87** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.