



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Registro de preços para eventual aquisição de equipamentos para pontos de videomonitoramento instalados.

Secretaria Municipal das Obras, Trânsito e Segurança - SEMOT.

Data	Versão	Descrição	Autor
09.04.2026	1ª	Abertura de processo licitatório, por meio de ata de registro de preços, para eventual aquisição de equipamentos para pontos de videomonitoramento instalados.	• Everton Luís Lima Reis.
07.05.2026	2ª	Abertura de processo licitatório, por meio de ata de registro de preços, para eventual aquisição de equipamentos para pontos de videomonitoramento instalados.	• Everton Luís Lima Reis.
08.05.2026	3ª	Abertura de processo licitatório, por meio de ata de registro de preços, para eventual aquisição de equipamentos para pontos de videomonitoramento instalados.	• Everton Luís Lima Reis

Santo Antônio da Patrulha, 08 de maio de 2026.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

O inciso XX do artigo 6º da Lei Federal nº 14.133/2021, combinado com o artigo 8º do Decreto Municipal nº 333/2022, fundamenta a elaboração deste documento, que constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação. Trata-se de procedimento voltado ao interesse público, destinado a identificar a melhor solução para a demanda apresentada e a embasar os projetos subsequentes, caso se conclua pela sua viabilidade.

1. INTRODUÇÃO AO OBJETO.

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

O objeto da presente licitação consiste no registro de preços para eventual aquisição de equipamentos destinados à implantação, manutenção e ampliação de pontos de videomonitoramento instalados no Município de Santo Antônio da Patrulha.

Os dispositivos a serem adquiridos visam atender à necessidade de instalação de novos pontos, bem como à substituição e reposição de equipamentos que compõem o sistema de videomonitoramento já existente, implementado em parceria com o CONSEPRO (Conselho Comunitário Pró-Segurança Pública), ficando a cargo do Município a responsabilidade pelo fornecimento dos referidos componentes.

Atualmente, a operação do sistema de videomonitoramento das vias públicas é realizada pela Brigada Militar, em parceria com o CONSEPRO e com o Departamento de Trânsito e Segurança do Município.

Atualmente, está vigente a Ata de Registro de Preços nº 027/2025, Pregão Eletrônico nº 101/2024, findando-se em 16 de abril de 2026, razão pela qual se faz necessária a instauração de novo processo licitatório, considerando tratar-se de equipamentos de uso contínuo e essenciais à política de segurança pública, contribuindo para a manutenção da ordem, da segurança e da proteção dos cidadãos.



2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO.

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Santo Antônio da Patrulha, como se vê nos itens 2596, 2604 e 5552 daquele documento, estando assim alinhada com o planejamento desta administração.

3. DEFINIÇÃO, ESPECIFICAÇÃO E REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.

O objeto do presente processo consiste em **equipamentos para pontos de videomonitoramento instalados**, nas seguintes configurações:

- **Ponto de videomonitoramento: Contendo câmera PTZ com resolução de 2 Megapixels, Resolução máxima de 1920 x 1080 pixels, velocidade de shutter entre 1s e 1/30.000s ou superior; poste de concreto com altura total de 9 metros, fabricado em concreto armado; Conjunto para a conexão à rede de energia elétrica da concessionária local, dentro das normas exigidas para conexão dos dispositivos à rede elétrica, além das normas da ABNT e ANEEL; Nobreak semi-senoidal interativo bivolt 600 VA/300W; switch 5 portas POE para extensão física dos pontos de rede; Caixa metálica externa, tipo porta-equipamentos, fabricada em chapa de aço carbono SAE 1010/1020, com espessura mínima de 1,2mm; PAC de licenças DIGIFORT, software de videomonitoramento já utilizado na Central de Monitoramento da Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha; Garantia de 12 meses; Instalação do equipamento incluída;**
- **Ponto de videomonitoramento: Contendo câmera PTZ com resolução de 2 Megapixels, Resolução máxima de 1920 x 1080 pixels, velocidade de shutter entre 1s e 1/30.000s ou superior; poste de concreto com altura total de 12 metros, fabricado em concreto armado; Conjunto para a conexão à rede de energia elétrica da concessionária local, dentro das normas exigidas para conexão dos dispositivos à rede elétrica, além das normas da ABNT e ANEEL; Nobreak semi-senoidal interativo bivolt 600 VA/300W; switch 5 portas POE para extensão física dos pontos de rede; Caixa metálica externa, tipo porta-equipamentos, fabricada em chapa de aço carbono SAE 1010/1020, com espessura mínima de 1,2mm; PAC de licenças DIGIFORT, software de videomonitoramento já utilizado na Central de Monitoramento da Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha; Garantia de 12 meses; Instalação do equipamento incluída e**



- **Ponto de videomonitoramento: Contendo 01 (uma) Câmera LPR: esta câmera deverá possuir a função de LPR, leitura e análise de placas, com possibilidade de captura de velocidade entre 05 e 120 Km/h com altura de instalação entre 04 e 06 metros de altura. Deverão ser fornecidos todos os acessórios essenciais para o pleno funcionamento, instalação e especialmente um suporte permitindo ajustes tridimensionais (direção horizontal, inclinação frontal e traseira, inclinação direita e esquerda); 02 (duas) câmeras fixas tipo Bullet coloridas à noite e com microfone integrado para segurança de áudio em tempo real, resistente à água e poeira (IP67), com resolução de 2 Megapixels, resolução máxima de 1920 x 1080 pixels, velocidade de shutter entre 1/3s e 1/100.000s ou superior; Poste de concreto com altura total de 7 metros, fabricado em concreto armado; Conjunto para a conexão à rede de energia elétrica da concessionária local, dentro das normas exigidas para conexão dos dispositivos à rede elétrica, além das normas da ABNT e ANEEL; Nobreak semi-senoidal interativo bivolt 600 VA/300W; switch 5 portas POE para extensão física dos pontos de rede; Caixa metálica externa, tipo porta-equipamentos, fabricada em chapa de aço carbono SAE 1010/1020, com espessura mínima de 1,2mm; PAC de licenças para software de videomonitoramento compatível com o sistema atualmente em operação na Central de Monitoramento da Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha; Garantia de 12 meses e instalação do equipamento incluída.**

Trata-se de bens de natureza comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser definidos objetivamente em edital, por meio de especificações usuais de mercado, conforme dispõe o art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A contratação será realizada mediante licitação na modalidade Pregão Eletrônico, adotando-se o critério de julgamento pelo menor preço, nos termos da Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

Para o fornecimento dos materiais pretendidos, os licitantes deverão comprovar atuação em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, garantir a qualidade dos produtos ofertados e apresentar a documentação de habilitação prevista no art. 62 da Lei nº 14.133/2021.



4. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS.			
PROCESSO ANTERIOR:	CONSUMO ANTERIOR	CONSUMO ATUAL PRETENDIDO:	VIGÊNCIA DA ATA:
ARP N.º 027/2025 – P.E. 101/2024	05 Pontos de videomonitoramento: Contendo câmera PTZ com resolução de 2 Megapixels, Resolução máxima de 1920 x 1080 pixels, poste de concreto com altura total de 9 metros.	05 Pontos de videomonitoramento: Contendo câmera PTZ com resolução de 2 Megapixels, Resolução máxima de 1920 x 1080 pixels, poste de concreto com altura total de 9 metros.	12 meses.
	02 Pontos de videomonitoramento: Contendo câmera PTZ com resolução de 2 Megapixels, Resolução máxima de 1920 x 1080 pixels, poste de concreto com altura total de 12 metros.	02 Pontos de videomonitoramento: Contendo câmera PTZ com resolução de 2 Megapixels, Resolução máxima de 1920 x 1080 pixels, poste de concreto com altura total de 12 metros.	
	14 Pontos de videomonitoramento: Contendo 01 (uma) Câmera LPR: esta câmera deverá possuir a função de LPR, leitura e análise de placas, com possibilidade de captura de velocidade entre 05 e 120 Km/h com altura de instalação entre 04 e 06 metros de altura.	14 Pontos de videomonitoramento: Contendo 01 (uma) Câmera LPR: esta câmera deverá possuir a função de LPR, leitura e análise de placas, com possibilidade de captura de velocidade entre 05 e 120 Km/h com altura de instalação entre 04 e 06 metros de altura.	

5. ANÁLISE DAS SOLUÇÕES.

Para atendimento da necessidade administrativa que motiva a presente proposta de aquisição, procedeu-se à análise das soluções possíveis, não se identificando alternativa mais viável do que o registro de preços para contratação de empresas especializadas no fornecimento e instalação de equipamentos para pontos de videomonitoramento.

A possibilidade de contratação de empresa especializada para fornecimento integral da solução de videomonitoramento em regime de locação mostrou-se inviável para esta Secretaria. A alternativa consistiria na disponibilização integral da infraestrutura de videomonitoramento, incluindo câmeras, nobreaks, componentes, instalação, manutenção e eventual substituição dos equipamentos. Entretanto, a solução revelou-se menos vantajosa ao interesse público,



considerando que o Município já possui estrutura implantada e operacional, circunstância que tornaria economicamente injustificada a substituição integral do modelo atualmente utilizado, além de gerar custos continuados significativamente superiores.

Também foram analisadas soluções alternativas à aquisição de equipamentos para pontos de videomonitoramento instalados, tais como a contratação de empresa para manutenção corretiva completa com fornecimento de peças. A solução envolveria a terceirização integral dos serviços de manutenção corretiva dos pontos de videomonitoramento, incluindo fornecimento de peças e equipamentos. Todavia, verificou-se que a demanda predominante da Administração refere-se à reposição pontual de equipamentos específicos, não havendo volume técnico ou operacional que justifique a contratação continuada de manutenção especializada ampla, especialmente diante da possibilidade de implantação, substituição e ampliação de pontos completos de videomonitoramento, conforme necessidade administrativa. Ademais, a solução não atenderia adequadamente às necessidades de expansão dos pontos existentes e ampliação da cobertura de vigilância.

Foi considerada, ainda, a hipótese de substituição integral dos pontos existentes mediante aquisição de novos sistemas completos de videomonitoramento. Contudo, a alternativa foi descartada em razão da inexistência de necessidade técnica para renovação integral do sistema, uma vez que a infraestrutura atualmente instalada permanece funcional, demandando apenas reposições pontuais, substituições específicas e manutenção da continuidade operacional dos equipamentos instalados.

Também foi analisada a possibilidade de não realização da contratação. Entretanto, a ausência de aquisição de equipamentos para reposição e expansão implicaria risco de descontinuidade parcial do sistema municipal de videomonitoramento, reduzindo a capacidade de monitoramento urbano, apoio às ações de segurança pública, fiscalização e proteção do patrimônio público, além de comprometer a parceria operacional mantida com o CONSEPRO.

Diante da análise realizada, verificou-se como solução mais adequada, técnica e economicamente viável o registro de preços para futura e eventual aquisição de equipamentos destinados à reposição, substituição e manutenção dos pontos de videomonitoramento instalados no Município, permitindo atendimento conforme a demanda efetivamente verificada, racionalização dos custos administrativos e continuidade operacional do sistema existente.



6. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO.

Estima-se que o valor da aquisição seja em torno de R\$520.000,00, com base em licitação anterior.

Tal valor foi baseado nos valores adjudicados e homologados na ata de registro de preços firmada no último exercício, com as respectivas atualizações, acessível no sítio oficial da Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha, por intermédio do link: <http://www.santoantoniodapatrulha.rs.gov.br/pmsap/atas-de-registro-de-precos>.

Vislumbra-se que tal valor deverá ser compatível com os orçamentos e com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal nº 16/2023, que “Estabelece o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Santo Antônio da Patrulha, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021”.

7. IDENTIFICAÇÃO DA SOLUÇÃO.

A solução proposta é o registro de preços para eventual aquisição de equipamentos de pontos de videomonitoramento instalados no Município, conforme as especificações e condições descritas em cada item no Termo de Referência, para que posteriormente a Administração Pública Municipal realize de forma assertiva suas manutenções, ampliações e instalações.

Neste sentido, segue indicação de potenciais fornecedores: Virtual Fone Sistemas de Segurança e Comunicação Ltda. – Me (CNPJ 09.572.117/0001-14), Monitora Bento Eireli (CNPJ 03.240.307/0001-58) e DGT Tecnologia Ltda. (CNPJ 08.482.495/0001-44).

Tais referências foram obtidas por meio de pesquisas em licitações anteriores, efetuadas com base no Decreto Municipal nº 016/2023, que “Estabelece o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Santo Antônio da Patrulha, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021”.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO.

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações deverão observar o princípio do parcelamento, sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso, de modo a ampliar a competitividade e evitar a concentração de mercado. O §1º do mesmo artigo estabelece que, na aplicação desse princípio, devem ser considerados fatores como a



responsabilidade técnica, o custo administrativo decorrente da gestão de múltiplos contratos e as vantagens da divisão do objeto em itens, especialmente quando não se tratar de sistema único e integrado.

Embora o objeto da presente contratação contemple diferentes configurações de pontos de videomonitoramento, verifica-se que o fracionamento da solução em elementos internos (equipamentos, estruturas, instalação e demais componentes) não se mostra técnica nem economicamente vantajoso para a Administração Municipal.

Os pontos de videomonitoramento pretendidos possuem natureza integrada, constituindo unidades completas e operacionais, inseridas em um mesmo sistema de monitoramento urbano, o que demanda compatibilidade técnica, padronização tecnológica, uniformidade de instalação e plena integração com a infraestrutura atualmente utilizada pela Central de Monitoramento do Município.

Nesse sentido, a eventual divisão da solução em seus componentes poderia ocasionar fornecimento de equipamentos com padrões construtivos e especificações distintas, comprometendo a uniformidade do sistema, dificultando a manutenção futura, ampliando riscos de incompatibilidade operacional e aumentando a complexidade da fiscalização contratual.

Por outro lado, no que se refere às diferentes configurações de pontos de videomonitoramento previstas, verifica-se que estas apresentam autonomia técnica e funcional entre si, permitindo sua estruturação em itens independentes no certame, sem prejuízo à integração do sistema como um todo.

Dessa forma, admite-se o parcelamento da contratação em itens distintos, correspondentes a cada tipo de ponto de videomonitoramento, possibilitando, inclusive, a adjudicação por múltiplos fornecedores no âmbito da Ata de Registro de Preços, ampliando a competitividade e favorecendo a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração.

Ressalta-se, contudo, que cada item deverá ser executado de forma integral, compreendendo o fornecimento de equipamentos, estruturas, instalação, parametrização, ativação e compatibilização operacional com o sistema de videomonitoramento existente, de modo a assegurar a padronização, a eficiência operacional e a adequada funcionalidade do sistema municipal.

Dessa forma, conclui-se que o parcelamento da contratação, restrito à divisão por tipos de pontos de videomonitoramento, mostra-se medida adequada ao atendimento do interesse público,



conciliando competitividade, economicidade e eficiência, sem prejuízo da integração e padronização da solução.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS.

O presente processo licitatório tem por objetivo selecionar a proposta mais vantajosa para o Município, conforme os princípios da economicidade, eficiência e legalidade.

Busca-se, ainda, garantir o tratamento isonômico entre os licitantes, promover a justa competição e prevenir contratações com sobrepreço, preços inexequíveis ou que possam resultar em superfaturamento durante a execução contratual.

A contratação decorrente desta licitação deverá observar as boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização do uso de recursos públicos e a mitigação dos impactos ambientais.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À ATA.

A Secretaria Municipal das Obras, Trânsito e Segurança indicará servidores para atuarem como gestor e fiscal da ata.

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) Elaboração de minuta do edital;
- b) Designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- c) Encaminhamento do processo para análise jurídica;
- d) Análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- e) Publicação e divulgação do edital e anexos;
- f) Resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e ou impugnação, caso aplicável;
- g) Realização do certame, com suas respectivas etapas;
- h) Assinatura e publicação da ata de registro de preços; e
- i) Emissão de empenho conforme a demanda.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E OU INTERDEPENDENTES.



O presente estudo não identificou a necessidade de contratações acessórias para a adequada execução do objeto, tendo em vista que todos os meios necessários à aquisição e à operacionalização dos serviços podem ser plenamente atendidos com a contratação ora proposta. Assim, o bem pretendido é autônomo, não exigindo contratações correlatas ou interdependentes.

12. ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS, SOCIAIS, ECONÔMICOS E ANÁLISE DE RISCO.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
- Não foram identificados impactos ambientais diretos relevantes para esta contratação, tendo em vista que os materiais serão comprados nas medidas e configurações necessárias, não havendo assim, sobra de material para descarte.	- Em caso de quebra, serão destinados para local ambientalmente adequado em aterro licenciado para receber resíduos e sucatas.
- A aquisição dos equipamentos não implica em impacto ambiental direto, mas apenas indireto derivado de seu processo de fabricação e montagem.	- Conclui-se que a aquisição de equipamentos para pontos de videomonitoramento instalados acarreta impactos ambientais indiretos, previsíveis e mitigáveis, os quais não inviabilizam a contratação, desde que observadas as exigências legais de regularidade ambiental dos fornecedores, sendo a solução ambientalmente aceitável e compatível com as necessidades da Administração Pública.
Ao contratar empresa que observe requisitos de regularidade ambiental e destinação adequada de resíduos eletrônicos, o Município contribui para práticas ambientalmente responsáveis e compatíveis com a sustentabilidade na Administração Pública.	
IMPACTO SOCIAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
- A aquisição de equipamentos para pontos de videomonitoramento instalados é fundamental para o município, possuindo relevante impacto	Impacto positivo. Não há medida de tratamento



social positivo, considerando que a ampliação, manutenção e continuidade do sistema municipal de videomonitoramento contribuem diretamente para o fortalecimento das ações de segurança pública, fiscalização urbana e proteção do patrimônio público.	
- Os equipamentos instalados auxiliam no monitoramento de vias e espaços públicos, contribuindo para a prevenção de atos de vandalismo, furtos e demais ocorrências que possam comprometer a segurança da população e a preservação do patrimônio público, além de prestar apoio operacional aos órgãos de segurança pública e fiscalização, com suporte à mobilidade urbana, acompanhamento do fluxo viário e apuração de ocorrências de interesse da Administração Pública e das autoridades competentes.	Impacto positivo. Não há medida de tratamento
- Manutenção de serviços públicos essenciais desta municipalidade.	Impacto positivo. Não há medida de tratamento
IMPACTO ECONÔMICO	MEDIDA DE TRATAMENTO
- A Administração poderá adquirir itens acima do necessário, causando gastos excessivos ao erário, de verbas que poderiam ser destinadas a outras finalidades.	- A administração não precisa manter estoque próprio em larga escala, pois a ata de registro de preços permite a solicitação do fornecimento conforme a demanda real. - Os profissionais deverão ser orientados a bem preservar os materiais, enquanto os servidores



	deverão ser orientados a solicitar novas aquisições somente se de fato necessário.
- Os orçamentos realizados pela Administração poderão ficar acima da média de mercado, causando gastos excessivos e desnecessários ao erário.	- A equipe responsável pela pesquisa de preços na Administração deverá ser devidamente orientada a observar os critérios legais e normativos aplicáveis à elaboração de orçamentos, levando em consideração a quantidade licitada, com vistas a assegurar maior precisão na pesquisa e otimização da economicidade na contratação pública, conforme disposto na Lei nº 14.133/2021.
- Os orçamentos realizados pela Administração podem ser inexequíveis, causando desinteresse dos fornecedores e possibilidade de redução da competitividade e frustração da licitação.	- A equipe responsável pela pesquisa de preços na Administração deverá ser orientada a seguir os parâmetros legais e metodológicos de elaboração de orçamentos, levando em consideração a quantidade licitada e atentando-se à exequibilidade dos valores levantados, de modo a evitar a definição de preços significativamente abaixo da média de mercado, o que pode comprometer a competitividade, a viabilidade da contratação e a efetividade da licitação, em consonância com a Lei nº 14.133/2021.
ANÁLISE DE RISCO	
Para a presente contratação, poderão ocorrer riscos de não entrega dos itens pelas empresas registradas, ocasionando a necessidade de elaboração de notificações extrajudiciais e, persistindo a ausência de entrega, a abertura de processo administrativo especial (PAE). Tal situação pode resultar na falta dos itens licitados e no consequente impacto aos serviços	



prestados.

Para evitar tal situação, deverão ser contratadas empresas que comprovarem sua aptidão a comercializarem com a Administração Pública, por intermédio dos documentos de habilitação, bem como ser orientado às licitantes acerca da importância do cumprimento das obrigações estabelecidas neste estudo técnico preliminar, termo de referência e demais documentos licitatórios.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE.

Com base na justificativa e nas especificações constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

14. APROVAÇÃO E ASSINATURA.

O Estudo Técnico Preliminar está aprovado e assinado pelos Integrantes Administrativos, Unidade Administrativa Requisitante e pela Autoridade Máxima Competente.

Santo Antônio da Patrulha, 08 de maio de 2026.

INTEGRANTE ADMINISTRATIVO: Everton Luís Lima Reis - Oficial Administrativo;

**INTEGRANTE ADMINISTRATIVO: Rozelaine dos Santos Oliveira - Diretora
Administrativa de Obras ;**

**UNIDADE ADMINISTRATIVA: Marcelo Santos da Silva - Secretário Municipal das Obras,
Trânsito e Segurança;**

AUTORIDADE MÁXIMA COMPETENTE: Rodrigo Gomes Massulo - Prefeito Municipal.