

Estudo Técnico Preliminar

(CONTRATAÇÃO POR ESCOPO)

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

- 1.1. CATEGORIA DO SERVIÇO: Bens comuns
- 1.2. MODELO DE CONTRATAÇÃO: Por escopo

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1 Estudo técnico preliminar para tratar da necessidade da **aquisição de monitores profissionais para visualização das imagens do sistema de videomonitoramento urbano do município**. A realização desta contratação para atendimento da demanda, se faz necessária visto que o fornecimento é fundamental no atendimento da população

3. ÁREA REQUISITANTE

- 3.1 ÁREA: Secretaria Municipal de Segurança Pública
- 3.2 RESPONSÁVEL: Fernando Galha Nunes

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. O objeto deve ser entregue com as mesmas especificações constantes no termo de referência e seus anexos.

4.2. São de responsabilidade da empresa todos os impostos, taxas, licenças e registros dos órgãos públicos municipais, estaduais e federais, que se fizerem necessários, bem como as despesas com frete, e recursos humanos(quando for o caso).

4.3. Durante a execução dos os serviços ou entrega dos itens serão submetidos à inspeção, sendo observados os seguintes itens:

- a) Itens de segurança, uniforme e utilização de EPI

4.3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO MONITOR PROFISSIONAL

4.3.1. DA NATUREZA DO EQUIPAMENTO

A presente aquisição refere-se a monitores de Alta Performance e Grande Formato (LFD - Large Format Display), especificamente projetados para composição de matrizes de vídeo (*Videowall*). Diferenciam-se de monitores comuns e televisores domésticos por sua construção robusta e recursos de integração sistêmica.

4.4. JUSTIFICATIVA DOS REQUISITOS TÉCNICOS

- 4.4.1. **Regime de Operação Industrial (24/7)**: Justifica-se a exigência de painéis com certificação para uso contínuo e intensivo. Tais equipamentos possuem sistemas de dissipação de calor e componentes

eletrônicos que suportam o funcionamento ininterrupto sem degradação da vida útil do backlight ou surgimento de manchas (efeito *Mura*).

4.4.2. Espessura de Bordas (Bezel-to-Bezel): A especificação de "bordas ultrafinas" (junção inferior a 1,8mm) é mandatória para garantir a continuidade visual da matriz. Bordas largas fragmentam a informação, prejudicando a leitura de textos, mapas e gráficos técnicos em salas de situação ou centros de comando.

4.4.3. Tecnologia de Painel e Ângulo de Visão: Exige-se tecnologia de painel (como IPS, VA ou similar de alta performance) que assegure a estabilidade das cores e do contraste em ângulos de visão amplos (mínimo de 178°). Isso garante que múltiplos observadores em diferentes posições na sala visualizem a mesma fidelidade de imagem.

4.4.4. Brilho e Tratamento de Superfície: O nível de brilho (medido em nits) deve ser adequado para ambientes internos com iluminação artificial controlada ou intensa. O tratamento antirreflexivo é essencial para neutralizar fontes de luz externas (janelas ou luminárias) que podem ocultar informações críticas na tela.

4.4.5. Conectividade e Gerenciamento (Daisy Chain): A necessidade de entradas e saídas de sinal digital (como DisplayPort ou HDMI com suporte a *loop-through*) justifica-se pela simplificação da infraestrutura de cabos. O encadeamento de sinal permite que uma única fonte de vídeo alimente toda a matriz, reduzindo falhas e custos de instalação.

4.4.6. Calibração de Uniformidade: Os monitores devem possuir suporte a ferramentas de calibração de fábrica ou via software, garantindo que todas as telas da matriz apresentem o mesmo balanço de brancos e níveis de brilho, formando uma imagem homogênea em todo o conjunto.

4.4.7. COMPATIBILIDADE DE MONTAGEM

Os equipamentos devem seguir o padrão de furação VESA, permitindo a fixação em suportes de precisão específicos para *Video Wall*, garantindo o alinhamento milimétrico necessário para a integridade física e estética da solução.

4.4.8. CARACTERÍSTICAS DO MONITOR PROFISSIONAL

MONITOR PROFISSIONAL

- a. Deve possuir tamanho de 55";
- b. Deve possuir painel com tecnologia IPS e brilho mínimo de 500 nits;
- c. Deve possuir resolução nativa Full HD (1920x1080) e proporção 16:9;
- d. Deve possuir ângulo de visualização horizontal e vertical de 178°;
- e. Deve possuir bordas ultrafinas de no máximo 1,8mm B2B*;
- f. Deve ser projetado para operação 24x7;
- g. Deve possuir tempo de vida típico de 50.000 horas ou mais;
- h. Deve possuir ao menos 2 (duas) entradas HDMI;

- i. Deve possuir conexão entre os monitores DP-DisplayPort, RS232 e áudio(entrada e saída);
- j. Deve acompanhar cabo DP-DisplayPort de no mínimo 2 metros;
- k. Controle remoto, com pilhas incluso;
- l. Deve possuir tempo de resposta de no mínimo 8ms;
- m. Deve possuir Padrão VESA;
- n. Deve possuir tensão bivolt de 100-240V;

****B2B” significa “Panel Bezel to Panel Bezel” (Moldura do Painel para Moldura do Painel).**

4.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A proponente deverá indicar a marca e modelo dos equipamentos ofertados, bem como anexar catálogos e/ou folhas de dados, para correta análise técnica, sob pena de desclassificação.
- A empresa vencedora deverá fornecer garantia de, no mínimo, 12 (doze) meses para os todos os equipamentos fornecidos.

4.6. DA EXIGÊNCIA DE AMOSTRAS

4.6.1. Não serão exigidas amostras para essa aquisição

DA EXIGÊNCIA DE CARTA DE SOLIDARIEDADE

4.7. Não será exigida carta de solidariedade para essa aquisição.

DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

4.8. Para esta solução, entende-se que não se deve criar critérios de sustentabilidade além dos critérios próprios já existentes nas especificações dos bens/serviços. Visto que critérios sobressalentes podem restringir a competitividade do certame.

4.8.1. Os bens/serviços a serem contratados devem obedecer a Lei n. 12.305/2010, as Instruções Normativas SLTI/MP ns. 01/2010 (Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública).

DA GARANTIA CONTRATUAL

4.9. Não haverá exigência de garantia contratual.

DA EXIGÊNCIA DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

4.10. Será exigida documentação técnica para habilitação;

4.10.1. CATÁLOGO DO PRODUTO, original, próprio do fabricante contendo: ilustrações ou fotografias, desenho industrial, dimensões, massa (peso), marca, modelo e especificações técnicas do produto, sem deixar qualquer dúvida por ocasião da análise técnica e informações necessárias para avaliar se o material.

DA SUBCONTRATAÇÃO

4.11. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.11.1. A execução dos serviços ou entrega do objeto será acompanhada e fiscalizada por servidores designados pela Secretaria demandante no Termo de Referência.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1 O levantamento de mercado foi realizado conforme Decreto Nº 7.493, de 19 de dezembro de 2022, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral e encontra-se descrito no **Anexo Dados do Objeto**.

5.2. O ciclo de vida desta solução baseia-se nos critérios de fabricação, e condições de uso e armazenamento do equipamento.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

6.1.1. A solução estudada trata da **aquisição de monitores profissionais para visualização das imagens do sistema de videomonitoramento urbano do município**

No mercado atual, existem diferentes soluções para visualização de imagens em sistemas de videomonitoramento, dentre as quais se destacam: televisores convencionais, monitores comerciais e monitores profissionais de uso contínuo.

Os televisores, embora apresentem menor custo inicial, não são projetados para operação prolongada, possuindo limitações quanto à durabilidade, brilho, uniformidade de imagem e funcionamento contínuo. Já os monitores comerciais apresentam desempenho intermediário, porém ainda não atendem plenamente às exigências de ambientes críticos de segurança.

Por outro lado, os monitores profissionais são desenvolvidos especificamente para aplicações corporativas e institucionais, como centrais de videomonitoramento, oferecendo maior confiabilidade e desempenho. Esses equipamentos são projetados para operação contínua (24 horas por dia, 7 dias por semana), possuem maior vida útil, melhor controle de brilho e contraste, além de maior resistência a variações de temperatura e uso intensivo .

Além disso, apresentam características técnicas superiores, como alta resolução, melhor fidelidade de imagem, amplo ângulo de visão e possibilidade de integração em videowalls, permitindo a visualização simultânea de múltiplas câmeras com clareza e precisão .

Dessa forma, a solução escolhida — aquisição de monitores profissionais — mostra-se a mais adequada para atender às necessidades do sistema de videomonitoramento urbano do município de Esteio, garantindo operação ininterrupta, qualidade de imagem adequada para identificação de ocorrências e maior durabilidade dos equipamentos, resultando em melhor custo-benefício a longo prazo.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. As quantidades foram estimadas considerando as necessidades para um período de **12(doze) meses** que resultaram no quantitativo solicitado;

7.1.1. A metodologia utilizada para chegar às quantidades que serão consumidas durante o período é baseada no consumo do ano anterior com atividades em pleno funcionamento;

A definição da quantidade de monitores necessários para a central de videomonitoramento urbano foi realizada com base em critérios técnicos e operacionais, visando garantir eficiência na visualização das imagens e adequada cobertura das câmeras instaladas no município.

Inicialmente, considerou-se o número total de câmeras ativas no sistema, bem como a necessidade de visualização simultânea de múltiplos pontos estratégicos. A partir disso, foi analisada a capacidade de divisão de telas (grid) de cada monitor, permitindo a exibição de várias imagens por equipamento sem perda significativa de qualidade.

Também foram levados em conta os postos de trabalho dos operadores, de modo a assegurar ergonomia e agilidade na tomada de decisão, evitando sobrecarga visual e operacional. Cada operador deve possuir acesso a um conjunto de monitores que permita o acompanhamento contínuo das áreas sob sua responsabilidade.

Adicionalmente, considerou-se a necessidade de monitores dedicados para funções específicas, como:

- monitoramento geral (visão ampla do sistema);
- acompanhamento de ocorrências em tempo real;
- apoio à supervisão e tomada de decisão;
- eventual expansão do sistema.

Com base nesses critérios, concluiu-se que a quantidade de **09 (nove) monitores** atende de forma adequada à demanda atual do sistema de videomonitoramento do município de Esteio, garantindo equilíbrio entre eficiência operacional, qualidade da visualização e otimização dos recursos públicos.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. A estimativa do valor da contratação e o método de composição dos valores está mensurada no **Anexo Dados do Objeto**. A pesquisa de preços está anexada aos autos processuais, que são procedimentos obrigatórios e prévios à realização de processos de contratação pública.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. Não haverá parcelamento para esta solução. O critério de adjudicação do objeto será conforme descrito no **Anexo Dados do Objeto**.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1 Não se verificou aquisições correlatas e/ou interdependentes que venham a inviabilizar a contratação ou interferir no planejamento da demanda.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

11.1 Não houve previsão no Plano Anual de Contratações, pois a Prefeitura não se adequou ainda a este planejamento, porém se baseou nas necessidades encontradas nos certames anteriores, pois contribui para a logística e para as missões técnicas e operacionais, tendo em vista ser fundamental para manutenção dos serviços.

12. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

12.1 Espera-se com a contratação suprir a necessidade dos materiais relacionados pela área requisitante possibilitando o cumprimento à legislação e a continuidade das atividades que necessitam dos materiais objeto da licitação.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

13.1 No específico desta contratação, não há necessidade de adequação estruturais do ambiente do órgão

requisitante para a contratação do objeto deste estudo.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1 Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios dos órgãos fiscalizadores e à política de sustentabilidade ambiental de acordo com a legislação vigente.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

15.1. Justificativa da Viabilidade: Tendo em vista a existência de fornecedores dos materiais relacionados, com base na Pesquisa de Preços, declaro que a contratação pretendida é viável nos termos deste Estudo Técnico Preliminar.

15.2. DA ANÁLISE DE RISCOS:

RISCO 1- FALTA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS PARA A CONTRATAÇÃO DO OBJETO				
(<input checked="" type="checkbox"/>) Risco Baixo (<input type="checkbox"/>) Risco Médio (<input type="checkbox"/>) Risco Alto				
DANOS	IMPACTO	Ação de Contingência	Responsável	Prazo
Atraso no início dos procedimentos licitatórios	Aumento das demandas que necessitam do objeto da contratação.	Reserva ou Realocação de Recursos Orçamentários e Financeiros pelo Gestor	Secretaria Demandante.	Antes do início dos Procedimentos Licitatórios

RISCO 2- FALTA DE FORNECEDORES HABILITADOS PARA O FORNECIMENTO DO OBJETO				
(<input type="checkbox"/>) Risco Baixo (<input checked="" type="checkbox"/>) Risco Médio (<input type="checkbox"/>) Risco Alto				
DANOS	IMPACTO	Ação de Contingência	Responsável	Prazo
Atraso na efetivação da contratação	Fracasso na licitação. Necessidade de refazer o processo licitatório	Editais com condições de habilitação eficientes.	Setor de Licitações	Durante o procedimento licitatório. Constante

RISCO 3- : DESCUMPRIMENTO OU INEXECUÇÃO CONTRATUAL				
(<input type="checkbox"/>) Risco Baixo (<input checked="" type="checkbox"/>) Risco Médio (<input type="checkbox"/>) Risco Alto				
DANOS	IMPACTO	Ação de Contingência	Responsável	Prazo
Não efetivação do fornecimento do objeto ou serviço.	Falta dos materiais ou serviços que dependem da contratação.	Evitar a aceitação de lances Inexequíveis. Necessidade de cautela durante a análise da	Setor de Licitações e Contratos	Durante o procedimento licitatório. Constante

		documentação de habilitação		
--	--	-----------------------------	--	--

16. RESPONSÁVEIS

Nome do Secretário(a) da Pasta, Fernando Gralha Nunes

Cargo Secretario Municipal de Segurança Pública

Matrícula, 8762

Esteio, 01 de abril de 2026