

MUNICÍPIO DE SANTO ÂNGELO-RS

Departamento de Processamento de Dados
Tecnologia da Informação



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP tem por objetivo definir, de forma fundamentada, o objeto a ser contratado, bem como avaliar a viabilidade da contratação e identificar, caso positiva essa avaliação, a melhor solução que atenda ao interesse público envolvido, em conformidade com artigo 6º, XX, da Lei 14.133/21.

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Tem-se como objeto a Aquisição de equipamento de informática, denominados de Storage (equipamento voltado para armazenar os dados de servidores) para a utilização no sistema de videomonitoramento do município.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O objeto da presente licitação é o aparelhamento e modernização do seu sistema de videomonitoramento para um melhor atendimento a população.

Como o crescimento do sistema de videomonitoramento e o aumento de quantidade de câmeras instaladas, se faz necessário a aquisição desse equipamento para o pleno funcionamento do sistema em questão.

Portanto, a contratação é necessária devido a necessidade de revisão estratégica dos equipamentos físicos e, também, das ferramentas administrativas para promover a eficiência operacional e garantir a excelência na prestação de serviços públicos.

3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação não está prevista no Plano Anual de Contratações, visto que este ainda se encontra em elaboração, mas em função de que o Sistema está muito obsoleto e apresentando muitos problemas, torna-se necessário.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O equipamento a ser adquiridos deverá contemplar a infraestrutura de TI do município, que atualmente está um pouco defasada e não suporta mais a implementação de novos processos e melhorias. O equipamento deve atender às necessidades específicas do sistema de videomonitoramento da Prefeitura Municipal de Santo Ângelo, em parceria com o estado do Rio Grande do Sul através da Secretaria de Segurança Pública e a Brigada Militar.

O equipamento deverá otimizar o funcionamento do videomonitoramento, colaborando muito com a segurança dos seus munícipes e apoiando os órgãos de Segurança Pública a desempenharem seu papel fundamental na sociedade.

Os requisitos técnicos detalhados da contratação estão presentes no item 5 desse estudo, onde constam ainda descritos os requisitos de habilitação mínimos, nos termos do Artigo 62 e seguintes da Lei nº 14.133/2021.

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

MUNICÍPIO DE SANTO ÂNGELO-RS

Departamento de Processamento de Dados
Tecnologia da Informação



Item	Qde	Unidade	Descrição
01	01	01	Storage para armazenamento de vídeo de câmeras IP deverá possuir as seguintes características: • Suportar no mínimo 512 câmeras IP; • Possuir no mínimo 8GB de memória RAM, expansível até 64GB; • Possuir 1 porta LAN de 1GbE para gerência da controladora e 4 portas LAN de 1 GbE; • Ser compatível com os protocolos: RTP; RTCP; RTSP; UDP; HTTP; NTP; SNMP; iSCSI; FTP; SMB; NFS; • Possuir os modos de rede de: múltiplos endereços IP, tolerância a falhas, equilíbrio de carga e agregação de link; • Aceitar dispositivos que possuam protocolo ONVIF; • Ser compatível com os RAID 0/1/5/6/10/50/60/Hotspare; • Possuir 24 slots para disco rígido de no mínimo 20TB; • Ser compatível com os protocolos iSCSI; SAMBA e FTP; • Possuir no mínimo: • 1(uma) porta eSATA; • 1(uma) porta miniSAS; • 1(uma) porta RS-232 (DB9) • 1 (uma) porta LAN de gerenciamento de 1 GbE; • 4 (quatro) portas LAN de 1 GbE (RJ45) • Fonte Padrão 80PLUS Platinum do tipo 1+1 redundante • Possuir throughput de rede de 1024Mbps para banda de entrada/1024Mbps para gravação/1024Mbps para banda de saída; • Possuir recurso de alta disponibilidade N+M; • Suportar as compressões de vídeo H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG; • Possuir hot-swap; • Possuir recurso de hibernação de disco inoperante visando economia de energia; • Ser capaz de enviar alertas em caso de: Sem HD, erro no HD, HD sem espaço, falha de RAID, verificação de disco, offline, conflito de IP, conflito de MAC, temperatura, falha de energia, erro de cooler; • Deve ser capaz de receber inteligências do tipo Detecção Facial, Reconhecimento Facial, Linha e Cerca Virtual, Detecção Inteligente de Pessoas e Veículos, Análise Forense, Contagem de Pessoas e Leitura de Placas; • Deve possibilitar operação em modo de armazenamento direto (adicionando as câmeras IPs para gravação no storage) e modo IP SAN (trabalhando como um volume de armazenamento do servidor); • Em modo de armazenamento direto deve possibilitar: 1024 Mbps para banda de entrada / 1024 Mbps para gravação / 1024 Mbps para banda de saída / 64 Mbps para reprodução de vídeo; • Em modo IP SAN deve possibilitar: 720 Mbps para banda de entrada / 1024 Mbps para gravação / 48 Mbps para reprodução de vídeo; • Possuir consumo inferior a 500W com todos os discos; • Possuir altura de no máximo 4U; • O sistema de armazenamento ofertado deverá ser plenamente compatível com o software de VMS ofertado na solução, garantindo seu funcionamento para gravação, retenção e recuperação de imagens e dados de vídeo, sem a necessidade de softwares intermediários ou soluções de terceiros. • O storage deverá suportar operação em arquitetura redundante ou em cluster, quando aplicável, de forma a garantir a continuidade da gravação e do acesso às imagens armazenadas. • A arquitetura de armazenamento deverá possuir mecanismos de alta disponibilidade e tolerância a falhas, assegurando a integridade dos dados gravados e a continuidade da operação do sistema de videomonitoramento. • Em caso de falha ou indisponibilidade de um dos equipamentos que compõem o cluster de armazenamento, o sistema deverá manter a operação do VMS de forma transparente aos usuários, permitindo a continuidade das gravações e o acesso às imagens armazenadas. • A eventual indisponibilidade de um dos nós do cluster poderá ocasionar um curto período de comutação automática, porém o sistema deverá restabelecer a operação sem perda significativa de acesso ou interrupção prolongada dos serviços de gravação e visualização, sendo que o restabelecimento da comunicação e da operação deverá ocorrer de forma automática, sem a necessidade de qualquer intervenção manual por parte do usuário ou operador. Contendo 05(cinco) discos rígidos para uso exclusivo em CFTV. Deverá apresentar as seguintes características técnicas: Disco rígido SATA 3,5''

MUNICÍPIO DE SANTO ÂNGELO-RS

Departamento de Processamento de Dados
Tecnologia da Informação



			desenvolvidos especialmente para uso em equipamentos de segurança eletrônica, com capacidade de operação de 24 horas por dia, 7 dias por semana; Deve possuir características como estabilidade na gravação de dados, velocidade de disco controlada, dissipação de calor otimizada, baixo consumo de energia e nível de ruído; Deve possuir interface de no mínimo 6 Gb/s e drive de hospedagem de no mínimo 287 MB/s; Sua capacidade de armazenamento deve ser de no máximo 22 TB; Deve possuir um cache de no mínimo 512 Mb e velocidade de rotação (RPM) de 7.200; Sua capacidade de erros de leitura não recuperáveis por bits lidos deve ser menor que 1 em 10
--	--	--	--

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Conforme pesquisa de mercado realizada, para solução da necessidade administrativa, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a aquisição do item pretendido.

Neste sentido, segue em anexo indicação de potenciais fornecedores, com seus respectivos orçamentos.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta é a aquisição de equipamento de informática, com o objetivo de escolha da melhor propostas de preços unitário através de licitação na modalidade pregão eletrônico. O item deve ser entregue em prazo estabelecido a contar do recebimento do empenho, garantindo o acondicionamento e transporte adequado para evitar avarias.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente as vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Em vista disto, o princípio do parcelamento deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que a divisão do objeto gerará economia, bem como se mostra tecnicamente viável. Ademais, a existência de mais de uma empresa contratada promoverá a devida competitividade para a licitação.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O objetivo deste processo licitatório é garantir a seleção da proposta que ofereça a contratação mais vantajosa para o Município. Busca-se assegurar tratamento igualitário entre os licitantes e promover uma competição justa, evitando assim contratações com sobrepreço ou preços inexequíveis e superfaturamento durante a execução do contrato. O objetivo é contratar uma empresa que forneça equipamentos de qualidade, atendendo às necessidades do Município.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CONTRATAÇÃO

MUNICÍPIO DE SANTO ÂNGELO-RS

Departamento de Processamento de Dados
Tecnologia da Informação



A empresa licitante deverá apresentar os documentos de habilitação que, para melhor organização e compreensão, foram divididos em quatro categorias distintas: habilitação jurídica; habilitação fiscal, social e trabalhista; qualificação econômico-financeira e qualificação técnica.

A empresa vencedora deverá estar regular e em dia com suas obrigações jurídicas, fiscais, sociais e trabalhistas, bem como deverá demonstrar, por meio de atestados/declarações que possui capacidade técnica de fornecer o objeto a ser contratado.

É importante ressaltar que o descumprimento dos requisitos acordados resultará na desclassificação automática da licitante.

Caso a licitante melhor classificada não cumpra os requisitos mínimos, será inabilitada e o próximo classificado será convocado para a demonstração, seguindo os mesmos critérios. Por fim, o Município reserva-se o direito de aceitar ou rejeitar propostas, sem direito a indenização ou reclamação por parte dos proponentes.

A supervisão e fiscalização do contrato será incumbência dos servidores do Departamento de Tecnologia da Informação do município.

12. CONTRATAÇÃO CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Neste estudo, não foi observada a necessidade de contratações adicionais para garantir a completa execução do objeto, pois todos os recursos necessários para a aquisição e operação dos equipamentos podem ser obtidos por meio da contratação proposta. O produto almejado é independente e não requer contratos adicionais correlatos ou interdependentes.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

Não há indícios de que esta contratação resultará em impactos ambientais significativos. Isso se deve ao fato de que o equipamento a serem adquirido está relacionado à área de tecnologia da informação, sem envolver atividades que possam gerar impactos negativos ao meio ambiente, como poluição, degradação de recursos naturais ou alterações no ecossistema local.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base na análise da justificativa apresentada e nas especificações técnicas detalhadas neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, além da existência de um planejamento orçamentário elaborado para respaldar esta contratação, afirmamos que o processo de contratação é viável. As condições e os preços propostos estão alinhados com os padrões e valores praticados pelo mercado, garantindo a adequação e a sustentabilidade financeira dessa iniciativa.

Santo Ângelo, RS, dia de mês de 2026.

RODRIGO THOMAS FLORES

Analista de Sistemas

Mat: 2995-5