

QUESTIONAMENTOS – EMIVE

Município De Salvador Do Sul - RS

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA (PREGÃO): Nº 004/2026

O PROCESSO ADMINISTRATIVO: Nº 053/2026.

1) REDE EXISTENTE DO MUNICÍPIO:

No Anexo I – Projeto Técnico de Videomonitoramento, o item 7 estabelece que a interligação dos pontos será realizada por meio da infraestrutura de rede existente do Município, incluindo fibra óptica, ressaltando logo adiante que tal infraestrutura será concedida para uso de empresa que "possua rede própria".

Entende-se que tal exigência condiciona a participação no certame à pré-existência de rede própria na localidade, o que restringe severamente a participação de empresas que, embora detenham expertise técnica comprovada para a instalação de sistemas de CFTV, não possuem rede própria instalada previamente na região. Este requisito parece beneficiar e favorecer empresas locais que já possuem rede estabelecida, o que configura uma barreira de entrada vedada pelo Art. 9º, inciso I, alínea "a" da Lei 14.133/2021 (Lei Geral de Licitações), que proíbe cláusulas que comprometam ou restrinjam o caráter competitivo do certame.

Diante do exposto, questiona-se: somente empresas com rede própria pré-existente poderão participar? Ou serão admitidas empresas que comprovem capacidade técnica para interligar os pontos via locação de infraestrutura de terceiros?

2) DIMENSIONAMENTO DA REDE:

Considerando o requisito obrigatório de utilização da rede existente do Município para a viabilidade do projeto, faz-se estritamente necessário o detalhamento técnico desta infraestrutura para a elaboração de uma proposta comercial precisa. Nesse sentido, solicita-se que o Município informe:

- A) Qual é a metragem total da rede de fibra óptica existente?
- B) Já existem ativos de rede (como switches, OLTs ou DIOs) instalados e operacionais no perímetro que deverão ser integrados à nova solução? Em caso positivo, solicita-se a listagem detalhada de modelos e capacidades desses ativos.

Ressalta-se que a ausência desses dados técnicos fundamentais impede o cálculo preciso de atenuação de sinal e compatibilidade de hardware, gerando riscos futuros de operação do contrato por insuficiência técnica da rede atual.

3) ESCALABILIDADE FUTURA DA REDE:

Quanto à obrigatoriedade de que o sistema permita expansão futura sem prejuízo da solução implantada, solicita-se que o Município defina e quantifique a dimensão desta expansão pretendida. É necessário descrever se a proposta comercial deve prever, desde a implantação inicial, hardware (como servidores de gravação e switches de núcleo com portas ociosas) e licenças de software adicionais, bem como especificar quais tipos de licenças e qual a quantidade exata de canais extras que devem ser considerados.

A definição clara desses parâmetros é indispensável para garantir o princípio do julgamento objetivo, evitando que diferentes licitantes apresentem soluções com capacidades de expansão distintas, o que impossibilitaria uma comparação justa e isonômica entre as propostas.

4) VISUALIZAÇÃO DAS IMAGENS:

Considerando a quantidade de câmeras previstas no sistema (172 unidades), entende-se que, para o adequado processamento, gerenciamento e visualização das imagens, bem como para a correta utilização dos analíticos previstos, como a câmera LPR com inteligência artificial embarcada, as boas práticas de engenharia recomendam a utilização de servidor dedicado associado a uma plataforma de gerenciamento de vídeo (VMS) devidamente licenciada.

Sistemas dessa dimensão demandam infraestrutura apropriada para tratamento dos metadados gerados pelas câmeras, gerenciamento centralizado das imagens e operação adequada pelos usuários do Centro de Controle Operacional (CCO). Entretanto, o edital não especifica a disponibilização de servidor dedicado, tampouco menciona o licenciamento de software necessário para gerenciamento do sistema e utilização dos analíticos.

Dessa forma, entendemos que deverá ser previsto no escopo da solução o fornecimento de servidor dedicado, bem como todo o pacote de licenciamento necessário para a correta operação da plataforma VMS, incluindo as licenças correspondentes às câmeras e aos analíticos utilizados. Adicionalmente, entende-se que as estações de trabalho destinadas aos operadores do sistema não substituem a infraestrutura de servidor, sendo necessárias para a operação e visualização das imagens no Centro de Controle Operacional. Está correto o nosso entendimento?

5) ESTAÇÕES DE TRABALHO:

Em análise ao edital, constata-se a exigência de apenas uma estação de trabalho (1 computador). Entretanto, considerando o quantitativo de câmeras previsto no sistema (172 unidades), entende-se que uma única estação não é suficiente para realizar o processamento, gerenciamento e monitoramento adequado de todo o parque de câmeras especificado, sendo insuficiente inclusive para a função de monitoramento simultâneo das imagens.

Adicionalmente, o edital menciona a existência de dois polos de gerenciamento do sistema, sendo a Prefeitura Municipal e outro a Brigada Militar, responsáveis pelo monitoramento de diferentes áreas do município. Contudo, não há detalhamento quanto à estrutura de monitoramento prevista para cada um desses polos.

Dessa forma, solicita-se que o órgão esclareça os seguintes pontos:

A) Quantas estações de trabalho deverão ser consideradas para a operação e monitoramento do sistema no(s) Centro(s) de Controle Operacional (CCO)?

B) Os dois polos mencionados (Prefeitura Municipal e Brigada Militar) possuirão estrutura própria de monitoramento?

C) O edital prevê o fornecimento de 9 televisores de 50 polegadas. Contudo, não é tecnicamente viável realizar a conexão direta dessa quantidade de monitores a um único computador. Para esse tipo de solução normalmente é necessária a utilização de decodificador de vídeo (decoder) ou controlador de videowall. Dessa forma, solicita-se informar qual equipamento deverá ser considerado para a distribuição das imagens nos televisores especificados, bem como suas respectivas especificações técnicas.

6) SWITCHES E INFRAESTRUTURA DE REDE:

No escopo do edital é apresentado como referência o modelo de switch da fabricante MikroTik, entendendo-se que tal indicação possui caráter sugestivo e não obrigatório.

Dessa forma, considerando que os switches fazem parte da infraestrutura de rede responsável pela transmissão das imagens do sistema de videomonitoramento, solicita-se que o órgão esclareça os seguintes pontos:

A) Existe atualmente um switch de core instalado na infraestrutura de rede do Município? Em caso positivo, informar o fabricante e modelo do equipamento utilizado.

B) Caso exista switch de core na rede municipal, a capacidade de throughput da infraestrutura está devidamente dimensionada para suportar o quantitativo de câmeras previsto no edital (172 unidades), bem como o volume de tráfego de rede

gerado pela transmissão contínua das imagens, de modo a evitar eventuais gargalos ou estrangulamento de tráfego na rede?

Ressalta-se ainda que o item 7 do Anexo I estabelece que “o sistema deverá permitir expansão futura sem prejuízo da solução implantada”. Dessa forma, as informações referentes à capacidade da infraestrutura de rede existente tornam-se essenciais para verificar se a arquitetura atual suporta não apenas o cenário inicial previsto no edital, mas também eventuais ampliações futuras do sistema de videomonitoramento.

C) Caso não exista infraestrutura de core devidamente dimensionada para suportar o sistema de videomonitoramento, entende-se que essa responsabilidade será da Prefeitura Municipal de Salvador do Sul, não sendo objeto do presente edital o fornecimento dessa infraestrutura. Está correto o nosso entendimento?

Adicionalmente, ressalta-se que a definição da infraestrutura de rede existente é fundamental para o correto dimensionamento da solução, tendo em vista que determinados fabricantes possuem arquiteturas e protocolos específicos que podem demandar compatibilidade entre os equipamentos da rede para pleno funcionamento das funcionalidades disponíveis.

7) CÂMERA LPR E INTEGRAÇÃO COM BASES DE SEGURANÇA:

O item 7 do Termo de Referência solicita câmera LPR com algoritmo de inteligência artificial embarcado para identificação e captura de placas veiculares com alta precisão. Entretanto, para que o monitoramento de placas seja efetivamente utilizado para identificação de veículos roubados, furtados ou suspeitos, faz-se necessária a integração do sistema com plataformas de consulta e inteligência utilizadas pelos órgãos de segurança pública, como por exemplo o Hórus NG e/ou o Córtex, mantido pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública.

Nesse sentido, considerando que o edital não especifica a plataforma de software que será utilizada para gerenciamento dos analíticos e tratamento dos metadados gerados pela câmera LPR, solicita-se esclarecer de que forma o Município pretende realizar a integração do sistema de leitura de placas com tais plataformas, bem como informar se deverão ser considerados na proposta softwares adicionais, licenças ou integrações necessárias para viabilizar essa funcionalidade.

8) ARMAZENAMENTO DE IMAGENS:

O edital prevê a gravação das imagens de forma contínua (24 horas por dia, 7 dias por semana). Entretanto, não foram identificadas no Termo de Referência informações técnicas suficientes para o correto dimensionamento da capacidade de armazenamento do sistema.

Observa-se que no escopo existem câmeras com resoluções distintas (2 MP e 4 MP), porém o edital não especifica qual deverá ser a resolução efetiva de gravação

das imagens. Da mesma forma, não foi identificado qual padrão de compressão deverá ser considerado para a gravação (H.265 ou H.265+), nem a taxa de quadros por segundo (FPS) que deverá ser adotada no sistema.

Adicionalmente, não foi identificado no edital se a gravação deverá ocorrer exclusivamente de forma contínua ou se poderão ser considerados mecanismos de otimização de armazenamento, como gravação por evento ou detecção de movimento.

Dessa forma, solicita-se que o órgão esclareça:

A) Qual resolução deverá ser considerada para gravação das imagens das câmeras previstas no sistema.

B) Qual padrão de compressão deverá ser considerado para fins de dimensionamento do armazenamento (H.265 ou H.265+).

C) Qual taxa de quadros por segundo (FPS) deverá ser considerada para gravação das imagens.

D) Se a gravação deverá ocorrer exclusivamente de forma contínua ou se poderá ser considerada gravação por evento ou detecção de movimento.

Ressalta-se que tais informações são essenciais para o correto dimensionamento da capacidade de armazenamento do sistema de videomonitoramento e para a elaboração de proposta técnica e comercial adequada.

9) CAIXA DE ALOJAMENTO EXTERNA (RACK):

Nos itens 6, 9 e 10, referentes às câmeras, o Termo de Referência descreve “Gabinete com grau de proteção IP67”. Já no item 13, referente à Caixa de Alojamento Externa (Rack), é especificado que “deve ser hermeticamente fechada para garantir a proteção contra intempéries e possuir grau de proteção adequado para instalação ao tempo.”

Entretanto, no Anexo I – Projeto Técnico de Videomonitoramento, é demonstrado que dentro desta caixa serão instalados equipamentos ativos, tais como switch, nobreak e fonte de alimentação.

Considerando que esses equipamentos necessitam de dissipação térmica e ventilação adequada para seu funcionamento contínuo, entende-se que uma caixa totalmente hermética ou com grau de proteção equivalente ao IP67 pode comprometer a ventilação interna, ocasionando elevação de temperatura e possível redução da vida útil dos equipamentos.

Nesse contexto, entendemos que caixas outdoor com grau de proteção IP55, dotadas de ventilação com filtro ou sistema de exaustão, estão alinhadas com as boas práticas de engenharia de redes, permitindo a adequada troca térmica para

acomodação dos equipamentos ativos previstos na instalação (switches, nobreaks e fontes de alimentação), garantindo assim o pleno funcionamento e a durabilidade da solução.

Está correto o entendimento de que serão aceitas caixas com grau de proteção IP55, desde que projetadas para uso externo e com solução adequada de ventilação térmica?

10) SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE VÍDEO (VMS):

Considerando o quantitativo de câmeras previsto no edital (172 unidades), bem como a existência de diferentes polos de operação mencionados no documento, entende-se que, para o gerenciamento adequado do sistema de videomonitoramento, é necessária a utilização de uma plataforma de gerenciamento centralizado (VMS), responsável pela administração dos dispositivos, controle de acesso de usuários, visualização das imagens, busca de gravações e tratamento dos analíticos embarcados nas câmeras, como no caso da câmera LPR.

Entretanto, o edital não apresenta detalhamento sobre a arquitetura de gerenciamento do sistema, especialmente no que se refere à forma de operação entre os polos indicados, tampouco sobre como será realizado o gerenciamento centralizado das imagens. Não fica claro se o sistema será operado por meio de uma plataforma centralizada ou se cada polo operacional possuirá acesso independente ao sistema, considerando ainda a necessidade de definição sobre possíveis níveis de acesso, segregação de permissões entre operadores, compartilhamento ou replicação de gravações entre os polos, bem como eventuais requisitos de alta disponibilidade da solução.

A ausência dessas informações dificulta a compreensão da arquitetura pretendida pelo órgão e impacta diretamente o correto dimensionamento da infraestrutura necessária para a operação do sistema, incluindo servidores, licenciamento de software, capacidade de processamento e armazenamento.

Dessa forma, solicita-se que o Município esclareça como está prevista a arquitetura de gerenciamento e operação do sistema de videomonitoramento, a fim de possibilitar o adequado dimensionamento técnico da solução a ser proposta.