DADOS GERAIS	
Requisitante:	Secretaria de Administração.
Gestor do Contrato:	Vladimir Borges Bitencourt – Secretário de Administração – Matrícula nº 2878.
Fiscal do Contrato:	Valmir Pedro – Chefe de Divisão – Matrícula nº 3778.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de videomonitoramento, compreendendo a locação de equipamentos em regime de comodato, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico presencial e disponibilização de sistema integrado de monitoramento eletrônico, incluindo o fornecimento dos equipamentos, softwares, infraestrutura, insumos e demais serviços necessários ao seu pleno funcionamento, visando atender às necessidades de segurança do Município de Maracajá/SC.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município de Maracajá necessita manter sistema de videomonitoramento em funcionamento nos prédios públicos, espaços institucionais e demais locais contemplados pela solução atualmente utilizada, visando fortalecer as ações de segurança patrimonial, prevenção de danos ao patrimônio público, monitoramento de ocorrências e apoio à gestão administrativa.

A contratação mostra-se necessária para garantir o acompanhamento contínuo das áreas monitoradas, contribuindo para a proteção dos bens públicos, aumento da capacidade de fiscalização, registro de eventos e suporte às atividades desenvolvidas pelos diversos setores da Administração Municipal.

A solução também possibilita maior controle operacional dos ambientes monitorados, auxiliando na identificação de ocorrências, na preservação do patrimônio público e na ampliação da segurança dos servidores e munícipes que utilizam os espaços públicos atendidos pelo sistema.

3. DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

Atualmente o Município possui sistema de videomonitoramento instalado e em operação por meio de contrato administrativo vigente, responsável pelo monitoramento de diversos pontos

estratégicos da Administração Municipal.

Entretanto, o referido contrato possui término previsto para 26 de junho de 2026, não havendo possibilidade de prorrogação contratual, circunstância que exige a realização de novo procedimento licitatório para assegurar a continuidade dos serviços.

A eventual interrupção da solução comprometeria o monitoramento das áreas atualmente atendidas, reduzindo a capacidade de vigilância eletrônica, controle de ocorrências, proteção do patrimônio público e apoio às atividades de fiscalização e gestão, gerando riscos operacionais e administrativos para o Município.

Dessa forma, verifica-se a necessidade de nova contratação que assegure a manutenção da infraestrutura de videomonitoramento atualmente utilizada, com suporte técnico, manutenção e operação compatíveis com as necessidades da Administração Municipal.

Agora os itens ficam complementares, sem sobreposição e cada um cumpre exatamente a função prevista no seu manual.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atendimento da necessidade identificada, foram analisadas as alternativas disponíveis no mercado, considerando aspectos de viabilidade técnica, operacional, econômica e a capacidade de garantir a continuidade dos serviços de videomonitoramento utilizados pelo Município.

a. Execução Direta pelo Município

A execução direta dos serviços pelo Município mostrou-se inviável, uma vez que a Administração não dispõe de estrutura técnica especializada, equipe qualificada, equipamentos, softwares e central de gerenciamento necessários para implantação, manutenção e operação de sistema de videomonitoramento de forma contínua. Além disso, a aquisição integral dos equipamentos demandaria investimento inicial elevado, custos permanentes de manutenção, atualização tecnológica e disponibilização de profissionais capacitados para atendimento imediato das ocorrências.

b. Contratação Pontual de Profissionais Autônomos

A contratação de profissionais autônomos poderia suprir apenas atividades específicas, como instalação ou manutenção eventual dos equipamentos. Entretanto, essa alternativa não contempla o fornecimento integrado dos dispositivos, softwares de gerenciamento, suporte técnico contínuo, reposição de equipamentos defeituosos, atualização tecnológica e garantia de funcionamento permanente do sistema, tornando-se insuficiente para atender integralmente à necessidade da

Administração.

c. Contratação de Empresa Especializada

A contratação de empresa especializada permite o fornecimento de uma solução completa e integrada, contemplando locação dos equipamentos, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico presencial, reposição de componentes defeituosos, atualização tecnológica e disponibilização de plataforma de gerenciamento das imagens.

No levantamento das soluções disponíveis, foram identificadas três possibilidades principais:

- Aquisição definitiva dos equipamentos pelo Município, com contratação separada dos serviços de manutenção e suporte;
- Aquisição definitiva dos equipamentos pelo Município, com contratação de empresa especializada apenas para instalação, gerenciamento do sistema e manutenção;
- Locação dos equipamentos com manutenção, suporte técnico, gerenciamento do sistema e substituição dos dispositivos inclusos na contratação.

A primeira alternativa demandaria elevado investimento inicial para aquisição das câmeras, infraestrutura e licenças de software, além de impor à Administração a responsabilidade pela manutenção, atualização tecnológica e substituição futura dos equipamentos, aumentando os custos ao longo da vida útil da solução.

A segunda alternativa, embora permita terceirizar parte da operação do sistema, mantém sob responsabilidade do Município a aquisição e reposição dos equipamentos, bem como os custos decorrentes da obsolescência tecnológica e da necessidade de renovação do parque instalado, o que também representa significativa oneração financeira e administrativa.

Já a terceira alternativa, consistente na contratação de empresa especializada para fornecimento da solução completa em regime de locação, é amplamente utilizada por órgãos e entidades da Administração Pública por proporcionar maior eficiência operacional e melhor gestão dos recursos públicos. Nesse modelo, a contratada permanece responsável pela instalação, manutenção preventiva e corretiva, substituição imediata dos equipamentos defeituosos, suporte técnico, atualização tecnológica e disponibilização do sistema de gerenciamento durante toda a vigência contratual, assegurando a continuidade dos serviços sem necessidade de novos investimentos por parte do Município.

Após análise técnica e econômica, verificou-se que a contratação da solução integrada por meio de locação apresenta a melhor relação custo-benefício para a Administração, uma vez que elimina a

necessidade de elevado aporte inicial de recursos, reduz riscos relacionados à obsolescência tecnológica, garante a disponibilidade contínua do sistema e concentra em um único contratado todas as responsabilidades pela operacionalização e manutenção da solução.

Dessa forma, conclui-se que a contratação de empresa especializada para prestação dos serviços de videomonitoramento, mediante locação dos equipamentos, instalação, gerenciamento da plataforma, manutenção preventiva e corretiva e suporte técnico, constitui a alternativa mais adequada para atender às necessidades do Município de Maracajá, em observância aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e continuidade do serviço público previstos na Lei nº 14.133/2021.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ADOTADA

A solução adotada consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços de videomonitoramento, compreendendo a disponibilização, em regime de locação, dos equipamentos necessários ao sistema, bem como sua instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico presencial e demais serviços indispensáveis ao pleno funcionamento da solução.

A contratação deverá contemplar o fornecimento de câmeras, equipamentos de gravação, armazenamento, softwares de gerenciamento e todos os demais componentes necessários à operação do sistema, garantindo monitoramento contínuo dos pontos definidos pela Administração Municipal.

A solução também deverá assegurar atendimento técnico para correção de falhas, substituição de equipamentos defeituosos, atualização dos sistemas utilizados e manutenção das condições adequadas de funcionamento durante toda a vigência contratual, sem custos adicionais para o Município.

A opção pela disponibilização da solução em regime de locação mostra-se mais vantajosa em comparação à aquisição definitiva dos equipamentos, uma vez que evita elevado investimento inicial por parte da Administração, reduz a necessidade de imobilização de recursos públicos e transfere à contratada a responsabilidade pela manutenção preventiva e corretiva, reposição de equipamentos defeituosos, atualização tecnológica e suporte técnico especializado.

Além disso, caso o Município optasse pela aquisição dos equipamentos, permaneceria responsável pelos custos relacionados à substituição de dispositivos danificados ou obsoletos, aquisição de novas licenças de software, atualizações tecnológicas e contratação de serviços especializados para manutenção e gerenciamento do sistema, o que poderia resultar em maiores despesas ao longo do tempo e comprometer a continuidade da operação.

O modelo de locação adotado permite que o sistema permaneça continuamente atualizado e em pleno funcionamento durante toda a vigência contratual, assegurando maior disponibilidade operacional, previsibilidade dos custos, simplificação da gestão contratual e maior eficiência na prestação do serviço público, em consonância com os princípios da economicidade, eficiência e planejamento previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Com a adoção dessa solução, busca-se garantir a continuidade dos serviços atualmente existentes, ampliar a segurança do patrimônio público, contribuir para a prevenção de atos de vandalismo e auxiliar na proteção dos bens públicos, dos servidores e dos munícipes que utilizam os espaços monitorados.

6. REQUISITOS INDISPENSÁVEIS DA CONTRATAÇÃO | ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO

A solução deverá contemplar a locação, instalação, configuração, manutenção e operação de sistema integrado de videomonitoramento composto por 35 (trinta e cinco) câmeras, sendo 06 (seis) câmeras IP com tecnologia LPR/OCR para leitura automática de placas e 29 (vinte e nove) câmeras IP de monitoramento urbano de uso geral, além de software de gestão em nuvem, armazenamento das imagens, suporte técnico e demais componentes necessários ao pleno funcionamento do sistema, assegurando o interesse público, a continuidade do serviço e a seleção da proposta mais vantajosa por meio de competição ampla e isonômica, atendendo, no mínimo, às seguintes especificações técnicas:

a. Requisitos técnicos e funcionais:

- Locação de câmeras IP de alta resolução, com capacidade de operação contínua (24h/dia), compatíveis com ambientes externos, resistentes a intempéries (IP67 ou superior);
- Câmera LPR com leitura embarcada de placas (OCR), suporta leitura de placas de veículos em movimento a 120 km/h ou superior lente varifocal motorizada (8 a 32 mm);
- Câmera IP com lente motorizada de 2.8 a 12 mm, com infravermelho para visão noturna;
- Software de monitoramento em nuvem (Cloud Computing), com acesso via navegador e aplicativo (Android e iOS);
- Armazenamento das imagens em nuvem por no mínimo:
- 180 dias para leitura de placas (LPR);
- 30 dias para gravação de vídeo;
- Plataforma com ferramentas de busca, reprodução, alertas em tempo real (push/email), geração de estatísticas e georreferenciamento das câmeras;
- Capacidade de uso simultâneo por múltiplos usuários com perfis distintos e controle de acesso;
- Integração com sistemas de segurança pública estaduais e federais, especialmente com a Secretaria de Estado da Segurança Pública de SC e o Sistema Bravo.

b. Do aplicativo de gerenciamento das câmeras:

- A Contratada deverá disponibilizar a Contratante, aplicativo de gerenciamento das câmeras de monitoramento com acesso via Web, executado em "plataforma cloud computing", com acesso em qualquer lugar e sem limite de usuários conectados.
- As funcionalidades mínimas do aplicativo estão descritas no Item 5 deste Termo de Referência.
- As despesas com servidor de armazenamento/hospedagem ficarão por conta da Contratada.

c. Dos equipamentos:

- Todos os equipamentos necessários à execução do objeto são de propriedade da Contratada, bem como, é de inteira responsabilidade desta a substituição dos mesmos quando necessário, inclusive quando forem danificadas por intempéries climáticas, vandalismo, defeitos/vícios de fabricação ou força maior.
- Fica estabelecido que a Contratada terá o prazo de 12 (doze) horas, após solicitado reparo pela Contratante, para realizar o reparo ou substituição da câmera danificada.
- Este prazo poderá ser automaticamente dilatado caso haja uma condição meteorológica que impeça tais serviços que demandem manutenções externas, em conformidade com a Normativa n° 18 do Ministério do Trabalho: É proibida a realização de trabalho ou atividades em telhados, postes ou coberturas em caso de ocorrência de chuvas, ventos fortes ou superfícies escorregadias.
- A Contratada será responsável pela instalação, manutenção das câmeras, e armazenamento das imagens, bem como arcar com seus custos necessários para o pleno funcionamento dos equipamentos.
- O link de internet será fornecido pela contratante e deve garantir o pleno funcionamento dos serviços de monitoramento e deverá utilizar-se de fibra ótica ou tecnologia similar de alta velocidade, para que se evitem interrupções, engasgos, congelamentos, baixa resolução, entre outros fatores que dificultem a visualização das imagens capturadas, bem como a energia elétrica necessária.
- Os serviços de manutenção preventiva, corretiva e evolutiva dos equipamentos serão prestados pela Contratada, arcando com todas as despesas necessárias.
- Todos os equipamentos, necessários para o funcionamento dos serviços descritos neste contrato, deverão ser homologados pela Agencia Nacional de Telecomunicação - Anatel e demais órgão regulamentadores.

d. Da forma de armazenamento de acesso as Imagens:

- As imagens capturadas deverão permanecer armazenadas por um período mínimo 30 (trinta) dias pretéritos em servidores externos (cloud computing);

- O acesso as imagens deverão ser efetuadas através de aplicativo em navegadores web de uso comum (Edge, Mozila Firefox, Chrome) e aplicativos móveis, nos sistemas operacionais IOS e Android;
- Possuir de maneira gratuita acesso mobile com aplicativo próprio no mínimo para plataformas iOS (Apple) e Android, disponíveis nas lojas Apple Store e Google Play.

e. Das características mínimas do aplicativo de monitoramento:

- O Software de monitoramento deve ser em ambiente Cloud Computing com acesso web e aplicativo mobile em idioma Português.
- Conter organização automática de imagens com capacidade de gravações, reproduções e controle de imagens geradas por câmeras IP.
- Conter solução integrada de recebimento das leituras oriundas das câmeras com ou sem LPR embarcado e identificação através de leitura automática da placa do veículo.
- Possuir compatibilidade com o padrão de compressão de vídeo h.264, h.264+ e h.265.
- Compatível com qualquer equipamento que possua o protocolo RTSP
- Possuir suporte ao protocolo ipv4.
- Permitir o download de imagens e vídeos gravadas para um computador, diretamente do navegador.
- Permitir operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, pesquisa de imagens e diversas tarefas, sendo que uma tarefa não afetará a execução da outra.
- Permitir a multiutilização por mais de 100 usuários simultâneos sem afetar o processamento das atividades; Menu com opção de escolher quais os canais serem exibidos simultaneamente, ou seleção de canais individuais de câmeras.
- Conter descrições de cada câmera contendo: data, horário, leitura, endereço, sentido da via, ponto de referência, coordenadas geográficas, placa, marca, modelo, cor, uf e cidade.
- Conter Sistema de blacklist para o cadastro manual de restrições de ações utilizando determinado veículo ou placa.
- Conter Backlists com os seguintes campos de cadastro, placa, modelo, cor, marca, tipo;
- Conter Blacklists com três formas de compartilhamento, restrito ao usuário, compartilhada com o órgão do usuário, compartilhado com todos os usuários;
- Conter Blacklists com campo para preencher a motivação do cadastro e possíveis orientações de abordagem ou contatos.
- Conter Blacklist com capacidade para preencher data de validade do cadastro. Conter Blackist com capacidade de anexar arquivos e documentos em qualquer formato.
- Plataforma com dispositivos de alertas áudio visuais acionados automaticamente quando identificado veículo com situação irregular e mostrado na tela quando logado, enviado pra o e-mail do usuário cadastrado e alerta de push contendo dados e foto no aplicativo

mobile.

- Possibilidade de envio através de API das leituras a sistemas externos governamentais e recebimento do retorno através de alerta em tela dos veículos com restrição nesses sistemas.
- Compatibilidade a receber alertas de restrições do banco de dados integrados dos órgãos de segurança estaduais e federais, bem como outros que puderem surgir conforme acordo de cooperação técnica.
- Para cada restrição o sistema deve permitir associar um tipo diferente de alarme sonoro.
- Para cada restrição o sistema deve permitir associar uma cor.
- Possuir envio dos alertas de blacklist por e-mail e por aplicativo ao usuário cadastrado.
- Conter gestão de busca e pesquisas das leituras por caracteres de placas completa, parcial, fragmentos e possibilidade de ter caractere coringa, sendo asterisco, (*) , para um ou mais caracteres.
- Possibilitar pesquisa com filtros por marca, modelo, cor, cidade juntos ou individualmente, quando esses identificados no banco de dados com a integração.
- Possuir aba de visualização ao vivo das câmeras, com possibilidade de criar mosaico.
- Permitir que o usuário crie seu próprio mosaico de câmeras, na interface do software.
- Permitir a automatização do mosaico, de modo que o sistema ajuste o formato da visualização de tela de acordo com o formato.
- Suportar reprodução de imagens ao vivo e gravada simultaneamente para vários usuários em monitores independentes.
- Permitir cadastro de endereço georeferenciado e automático pelo preenchimento do CEP.
- Permitir a geolocalização das câmeras em mapa integrado ao sistema, possibilitando a localização das câmeras através do endereço físico ou de coordenadas geográficas.
- Conter aba de visualização de gravações com filtros de câmera, data e horário início, com possibilidade de corte de gravação, baixar, compartilhar link e visualização com velocidade normal, lenta e avançada.
- Conter aba de visualização de gravações com possibilidade de salvar por até 07 dias os vídeos selecionados.
- Conter apresentação com plotagem do mapeamento na pesquisa, identificando no mapa as coordenadas geográficas e fazendo um roteiro dos resultados obtidos.
- Conter aba de pesquisa de comboio dos veículos que passaram junto com determinado alvo, com espaço de tempo configurável de 01,02,03,04 ou 05 minutos antes e depois em cada ponto de câmera escolhido, e quantidade de vezes selecionável.
- Possibilitar pesquisa com data e hora inicial e final de restrições.
- Conter aba de estatísticas sendo possível consultar relatório de contagem dos veículos por câmera individualmente, para fins de auxílio em possíveis alterações viárias, ou estudos de estatísticas de fluxo.

- Conter mapa georreferenciado, através da identificação por escala de cores (Mapa de Calor) os locais que registram maiores e menores incidência de circulação de “Fluxo de veículos”, e que registram maiores e menores incidência de circulação de “Veículos Restritos” ou ambos juntos, (proporção de veículos com registro de restrição que circulam, com relação ao fluxo total de veículos).
- Possuir relatório gráfico em formato de pizza dos 10 modelos de veículos mais frequentes e em lista individuais dos 100 mais modelos de veículos que circularam em determinada câmera selecionada, dependendo de disponibilização de integração com base de dados pela contratada.
- Servidor de armazenamento das leituras em fotos em nuvem sem necessidade de servidores físicos locais e funcionamento 24h/7d com prevenção contra interrupção do serviço.
- Período de 180 dias de retenção das imagens (fotos dos veículos) captadas com consultas diretamente na plataforma de forma imediata.
- Permitir criação de usuário e grupos de usuários.
- Permitir a criação de grupos de usuários separadamente com opção de seleção de câmeras e usuários para níveis de acesso diferenciados, opção de edição.
- Permitir a criação de usuários com níveis de perfil diferenciados por tipos, gerente, coordenador de órgão, operador e privado.
- Permitir que o nível de perfil de usuário gerente possa realizar a gestão total dos perfis coordenador, operador e privado.
- Permitir que o nível de perfil coordenador possa realizar a gestão total dos perfis operador e privado.
- Permite ao perfil de usuário gerente e coordenador a opção de criar restrições de horários e dias da semana ao acesso do operador;
- Permitir controle de usuário e bloqueio.
- Permitir controle de acesso de usuários por IP.
- Possuir opção de recuperação de senha no menu de login colocando apenas o usuário e fazendo nova senha por link no e-mail.
- Possuir auditoria de todos os usuários com log de atividade gravados para possível consulta, com geração de arquivo para exportação.
- Possuir algoritmo próprio embarcado em servidor em nuvem para o processamento e extração de faces detectadas com índice de porcentagem de acurácia através de vídeos de câmeras IP.
- Possuir período de no mínimo 30 dias das imagens de reconhecimento facial, (fotos das faces, quando contratada), captadas com consultas diretamente na plataforma de forma imediata.
- Permitir a consulta de histórico de faces que passaram pelas câmeras, filtrando-se estas

consultas por, no mínimo: data da passagem; ponto de captura; câmera, cidade ou grupo, e tipo de alerta quando integrado com alguma base de dados fornecida pelo contratante.

- Possuir ferramenta e algoritmo de comparação entre fotos de faces através de upload de duas faces distintas para se obter o resultado de porcentagem de acurácia, e resultando na porcentagem de semelhança entre as imagens.
- Possuir aba de visualização inicial de dashboard onde demostra os últimos alertas de blacklist e desaparecidos, plotando a foto da face e no mínimo dados principais como nome, descrição do cadastro, data/horário e câmera lida.
- Possuir no modulo de reconhecimento facial aba de faces ao vivo, onde demonstra o vídeo ao vivo das câmeras selecionadas, mapa de localização, identificação com nome e endereço e miniaturas das fotos capturadas em tempo real, informando e destacando os alertas em uma coluna a parte.
- Possuir no aplicativo mobile, no mínimo, as funcionalidades de consulta de passagens, bem como visualização de vídeo ao vivo e visualização de gravações de vídeo, inclusão de notificações (listas de restrição).
- Permitir no aplicativo mobile a seleção de câmeras favoritas e criação de mosaicos personalizados por usuário.
- Possuir no aplicativo mobile, a ferramenta de CHAT para interação entre os usuários e grupos criados entre eles.
- Permitir no aplicativo mobile buscas de leituras por filtros de placa, placa fragmentada, marca/modelo, cor, tipo, estado/cidade desde que os dados estejam disponibilizados pelo contratante.
- Possuir no aplicativo mobile, ferramentas de reconhecimento facial, cadastro e edição de faces.
- Possuir no aplicativo mobile, ferramentas de reconhecimento facial, com pesquisa de faces através de upload de foto da galeria de imagens celular ou utilização da câmera do mobile, com ferramenta de editor e recorte de fotos para melhor acurácia;
- Possuir no aplicativo mobile, ferramentas de reconhecimento facial, com comparação entre duas fotos de faces para ter resultado de acurácia e semelhança;
- Possuir no aplicativo mobile, funcionalidade de seleção de câmera com filtragem de restrições em tempo real.

f. Dos usuários e forma de acesso as imagens:

- O aplicativo deverá permitir cadastrar usuários forma ilimitada e com níveis diferentes de permissão.
- Deverá permitir o acesso ilimitado ao aplicativo (sem restrição de números de usuários).
- Fica estabelecido que cada acesso ao aplicativo de monitoramento poderá ser identificado o usuário, a câmera e o horário do acesso.

- Fica estabelecido entre os contratantes, que apenas pessoas indicadas pela Contratante terão acesso as imagens capturadas pelas câmeras de monitoramento, sendo que a responsabilidade pelo uso das imagens será da Contratante, sem prejuízo das responsabilidades legais da Contratada quanto à segurança da informação e proteção dos dados armazenados.
- As indicações de pessoas para terem acesso ao aplicativo de monitoramento deverão ser feitas por escrito por autoridade competente, indicando a qualificação completa da pessoa, cargo ou função. Para cada pessoa indicada será fornecido usuário e senha pessoal.
- A Contratada não responde isoladamente nem solidariamente pela indevida veiculação de imagens capturadas pelo aplicativo de monitoramento objeto deste contrato.

g. Do recurso de Leitura Automática de Placa (LPR):

- As câmeras devem possuir o recurso de leitura de placa automática, conhecido como LPR (License Plate Recognition), utilizando a tecnologia OCR (Optical Character Recognition) ou equivalente.
- O aplicativo deverá informar a quantidade de placas registradas.
- O aplicativo deverá efetuar a leitura de placas de qualquer tipo de veículo (automóveis, motocicletas, caminhões, ônibus, etc);
- As imagens capturadas deverão ficar armazenadas em servidor na nuvem (plataforma cloud computing) por um período de no mínimo 180 (cento e oitenta) dias;
- O aplicativo deverá realizar integração com o sistema Bravo da Secretaria de Segurança Pública de Santa Catarina (SSP/SC);
- Integração direta com a Policia Militar e Civil do Munícipio;
- Integração direta com a Policia Militar e Civil dos Munícipios que utilizam o sistema;
- Deverá possuir filtro de pesquisa de placas por:
- Câmera de interesse;
- Placa de interesse;
- Data e horário de interesse;
- Cadastrada na blacklist;
- Caracteres fragmentados;
- Além da leitura da placa, o aplicativo deverá informar a marca, modelo, cor, UF e cidade do veículo, desde que, estas informações estejam disponíveis no banco de dados da SSP/SC (integração) e deverá efetuar pesquisa com filtros com base nas mesmas informações.
- Recurso de blacklist (placas de interesse), contendo no mínimo:
- Cadastro de placas de interesse (blacklist), com disparo de alerta sonoro, visual e no aplicativo.
- Permitir o cadastro manual de restrições de ações utilizando determinado veículo ou placa, contendo no mínimo os seguintes campos: placa, marca, modelo, cor, tipo e motivo do cadastro;

- Recurso de compartilhamento da blacklist de no mínimo de 03 (três) formas: restrito ao usuário, com todos os usuários e ao órgão/entidade do usuário.
- Emitir automaticamente alertas audiovisuais quando identificado o veículo com situação irregular, exibindo na tela do usuário, quando este estiver logado, devendo enviar ainda, para o e-mail do usuário cadastrante e alerta de push, contendo dados e foto no aplicativo mobile;
- Para cada restrição o sistema deverá permitir associar um tipo diferente de alarme sonoro e permitir associar uma cor.

h. Das especificações mínimas das câmeras de monitoramento:

CÂMERAS IP COM FUNÇÃO OCR/LPR IA - Especificações técnicas mínimas:

- Câmera 4 Mega Pixels LPR/ALPR Embarcado;
- Deve utilizar sensor de imagem do tipo CMOS de 1/1.8” e pelo menos 4 megapixels;
- Deve possuir resolução de 4.0 Mega pixel - (2688x1520);
- Deve transmitir ao menos 2 streams de vídeo, com possibilidade de ajuste;
- Deve possuir taxa de frames de 25fps ou superior em ao menos um dos streams;
- Deve suportar compressão de vídeo H.264/H.265/MJPEG;
- Deve possuir conjunto de lentes varifocal de 8-32mm;
- Deve possuir Tipo de lente varifical motorizada;
- Deve possuir Compensação de luz de fundo WDR 140 db;
- Deve suportar redução de ruído 3D DNR ou 3DNR;
- Deve possuir iluminação infravermelha (IR) embutida tipo LED, com alcance mínimo de 50m;
- Deve possuir firmware atualizável via interface web e software do próprio fabricante;
- Deve permitir a visualização das imagens e configuração via Web Browser;
- Deve possuir função de gravação de vídeo e fotos em servidor FTP, bem como suportar sobreposição de data, hora e texto no vídeo;
- Deve possuir compressão de imagem JPEG ou PNG ou GIF;
- Deve possuir protocolos Internet: IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, ICMP, DHCP, DNS, NTP, TCP/IP, IGMP, RTP, QOS, UDP, RTSP, 802.1x, Filtro IP;
- Deve possibilitar o backup dos arquivos de configuração;
- Deve permitir a criação de grupos de usuário com permissões diferentes;
- Deve permitir no mínimo 6 acessos simultâneos;
- Deve suportar compatibilidade Onvif;
- Deve possuir a função de leitura de placa de automóveis embarcada na câmera;
- Deve armazenar e exportar as seguintes informações sobre a leitura de placa: data e hora da leitura, tipo de veículo, marca, cor, nome do dispositivo e placa lida;

- Deve transmitir as informações da leitura utilizando protocolo de rede TCP/IP, FTP ou HTTP (ou versões encriptadas);
- Deve possuir recurso que suporta leitura de placas de veículos em movimento a 120 km/h ou superior;
- Deve realizar leitura automática de placas no mínimo em 2 pistas;
- Deve reconhecer placas do Brasil e padrão Mercosul;
- Deve possuir assertividade de captura superior a 95% de dia e 90% à noite;
- Deve possuir assertividade de leitura superior a 95% dia e noite;
- Deve possuir porta Ethernet RJ-45;
- Deve possuir interface para armazenamento microSD 128GB ou superior;
- Deve acompanhar cartão microSD 128GB quando aplicável;
- Deve possuir alimentação 12V DC e PoE;
- Deve possuir proteção IP67;
- Deve possuir grau de proteção IK10;
- Deve suportar temperatura de -30°C a 70°C;
- Deve possuir entradas de alarme;
- Deve possuir interface RS485;
- Deve possuir garantia mínima de 1 ano;
- Deve acompanhar suportes para instalação;
- Peso máximo 4kg.

CÂMERAS IP 4 MP - Especificações técnicas mínimas:

- Câmera Bullet IP deverá possuir as seguintes características:
- Deve possuir resolução de 4 MP ou superior;
- Deve possuir obturador eletrônico automático / Manual (1/3s ~ 1/100.000s);
- Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.005 lux e a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco com IR ligado;
- Deve possuir distância focal de 2.8 a 12mm ou superior;
- Deve possuir iluminação hibrida inteligente IR e Luz Branca com distância de 50 metros ou superior;
- Deve possuir microfone embutido;
- Deve permitir a configuração de, pelo menos, 2 (dois) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;

- Deve possuir configuração de detecção de movimento;
- Deve possuir configuração para região de interesse;
- Deve possuir configuração para máscara de vídeo;
- Deve possuir as compressões de vídeo H.265 e H.264;
- Deve possuir compressão de vídeo inteligente H.265+ e H.264+;
- Deve possuir modos de vídeos automático, colorido e preto e branco;
- Deve possuir WDR real de 120dB não sendo aceito DWDR;
- Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-T);
- Deve ser compatível com os protocolos DHCP, DNS, FTP, HTTP, ICMP, IPv4, IPv6, NTP, Onvif, RTMP, RTSP, SMTP, TCP e UDP;
- Deve possuir número mínimo de acesso de 20 usuários simultâneos;
- Deve possuir o recurso de inteligência artificial com a capacidade de identificar humanos e veículos, Inteligência perimetral;
- Deve possuir entrada para cartão micro-SD de 256 GB ou superior;
- Deve possuir invólucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67 que possibilita instalação em ambientes externos.

Observação: As especificações técnicas apresentadas são referenciais mínimas, sendo admitidas soluções superiores, desde que atendam integralmente às funcionalidades exigidas.

i. Do treinamento para operacionalização do aplicativo

- Caberá à contratada, executar o treinamento necessário objetivando capacitar os profissionais na utilização eficiente do aplicativo, atendendo no mínimo as seguintes condições:
- Oferecer o treinamento de forma gratuita.
- Capacitar 02 (dois) funcionários devidamente designados pelo contratante.
- A carga horária necessária para capacitação, ficará a critério da Contratada, desde que seja suficiente e os futuros usuários do aplicativo declarem que estão aptos a operacionalizar o mesmo.
- A capacitação deverá ser efetuada em até 10 (dez) dias úteis após assinatura do contrato.
- Durante a vigência do contrato, no caso de substituição de usuário do aplicativo, caberá a Contratada treinar o novo usuário, sem custos adicionais, até o limite de 02 (dois) profissionais em um período de 06 (seis) meses.
- O treinamento poderá ser efetuado de forma presencial ou preferencialmente remota (online).
- A Contratante resguardar-se-á o direito de acompanhar, adequar e avaliar o treinamento contratado com instrumentos próprios, sendo que, se o treinamento for julgado

insuficiente, caberá à Contratada, sem ônus para o Contratante, ministrar o devido reforço.

j. Do suporte e assistência técnica

A licitante deverá possuir suporte/assistência técnica à operação e funcionalidades do sistema, com disponibilidade **24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana**, através de canais de comunicação (telefone, e-mail e sistema de abertura de chamados), garantindo atendimento contínuo às demandas registradas.

As despesas com suporte e assistência técnica deverão estar incluídas na solução ofertada, não podendo haver custos adicionais à Administração.

A contratada deverá manter meios de comunicação atualizados e ativos para abertura e acompanhamento de chamados técnicos durante toda a vigência contratual.

k. Requisitos de qualidade, suporte e SLA.

A licitante deverá possuir suporte e estrutura operacional capaz de garantir:

- Atendimento técnico presencial em até 2 (duas) horas;
- Início do reparo em até 4 (quatro) horas;
- Substituição de equipamentos defeituosos em até 24 (vinte e quatro) horas;
- Central de atendimento para abertura de chamados;
- Equipe de plantão 24h por dia, 7 dias por semana;
- Estoque mínimo de peças e equipamentos para reposição;
- Disponibilidade de equipamentos de contingência (reserva técnica);
- Atualizações de software durante toda a vigência contratual;
- Substituição imediata de equipamentos com falha crítica que comprometa o sistema.

A contratada deverá manter equipe técnica própria para execução dos serviços, sendo vedada a terceirização integral das atividades de suporte, manutenção e operação do sistema, admitindo-se apenas subcontratação de atividades acessórias, sem prejuízo da responsabilidade integral da contratada.

l. Infraestrutura e conectividade

- A solução deve incluir a instalação de parte necessária ao funcionamento do sistema, câmeras,

suportes para as câmeras, caixa para abrigar as fontes, ONUs/ONT, tomadas elétricas, suportes, cabeamento, conectores e demais dispositivos necessários. A alimentação elétrica mastros/postes e a conectividade será de responsabilidade da Contratante.

- O link de dados para comunicação deverá ser provido pela contratante, preferencialmente via fibra óptica, com garantia de estabilidade e redundância.

m. Monitoramento proativo da solução

A CONTRATADA deverá realizar o monitoramento contínuo e proativo de todos os equipamentos, softwares, servidores, dispositivos de comunicação e demais componentes da solução de videomonitoramento, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana.

A CONTRATADA deverá possuir mecanismos capazes de identificar automaticamente falhas, indisponibilidades, perda de comunicação, degradação de desempenho, interrupção de gravação, falhas de armazenamento, perda de energia, falhas de rede e demais eventos críticos.

A detecção de falhas independe de chamado da CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA iniciar imediatamente ações de diagnóstico e correção.

A CONTRATADA deverá registrar todas as ocorrências e ações corretivas, mantendo histórico disponível à CONTRATANTE durante toda a vigência contratual.

O monitoramento deverá abranger, no mínimo:

- Status operacional das câmeras;
- Disponibilidade de servidores e gravadores;
- Integridade das gravações;
- Funcionamento do armazenamento em nuvem;
- Disponibilidade dos enlaces de comunicação;
- Funcionamento de softwares e licenças;
- Estado dos equipamentos de rede;
- Geração automática de alertas de falhas.

6.1. Condições Gerais

- A contratada será responsável por todos os custos diretos e indiretos necessários à execução do objeto;
- Deverá assegurar a continuidade e qualidade dos serviços durante toda a vigência contratual;
- Deverá atender prontamente às solicitações da Administração, garantindo eficiência e regularidade na execução.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A estimativa das quantidades foi definida com base na necessidade operacional do Município, considerando os pontos estratégicos de entrada e saída de veículos, áreas de maior fluxo viário, bem como locais com histórico de incidência de ocorrências que demandam monitoramento contínuo e identificação veicular em tempo real.

Para a cobertura adequada do sistema de videomonitoramento, foi considerada a distribuição dos equipamentos em locais que possibilitem ampla abrangência territorial, garantindo eficiência na fiscalização, segurança pública e apoio às forças de segurança.

Dessa forma, estima-se a contratação de:

- 06 (seis) unidades de locação de sistema de vídeo monitoramento com câmera IP LPR (Leitura Automática de Placas) embarcada, com resolução de 4MP, lente varifocal motorizada de 8 a 32 mm, capacidade de leitura de placas de veículos em movimento a 120 km/h ou superior, compatível com placas nos padrões antigo e Mercosul, para veículos e motocicletas, dotada de inteligência artificial (IA), visão noturna por infravermelho com alcance de 50 a 100 metros, grau de proteção mínimo IP67 ou superior, incluindo software de gestão e infraestrutura de fixação;
- 29 (vinte e nove) unidades de locação de sistema de vídeo monitoramento com câmera IP de uso geral, com lente varifocal motorizada de 2.8 a 12 mm, resolução de 4MP, zoom motorizado, dotada de inteligência artificial (IA), visão noturna por infravermelho com alcance mínimo de 30 metros, grau de proteção mínimo IP67 ou superior, incluindo software de gestão e infraestrutura de fixação, sem tecnologia LPR;

Estas distribuídas estrategicamente em pontos definidos pela Administração Municipal, priorizando:

- Entradas e saídas do perímetro urbano;
- Vias de maior fluxo de veículos;
- Acessos a rodovias e interligações regionais;
- Áreas com maior incidência de registros de ocorrências policiais;
- Pontos estratégicos de controle e monitoramento viário.

As câmeras com tecnologia LPR serão destinadas prioritariamente aos acessos do Município e demais pontos de controle viário, permitindo a leitura automática de placas, integração com sistemas de segurança e emissão de alertas em tempo real. As câmeras IP de uso geral complementarão a

cobertura do sistema, ampliando o monitoramento de vias públicas, espaços de interesse coletivo e áreas estratégicas da Administração Municipal.

A quantidade definida atende ao princípio da proporcionalidade entre cobertura territorial e capacidade operacional do sistema, permitindo a formação de uma rede integrada de monitoramento, sem sobreposição excessiva de pontos e garantindo eficiência na gestão da segurança pública.

A eventual ampliação futura do sistema poderá ser avaliada conforme necessidade operacional e disponibilidade orçamentária, mediante planejamento específico e eventual aditivo contratual, se cabível.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de mercado realizada junto a empresas especializadas no fornecimento de soluções de videomonitoramento inteligente, contemplando a locação dos equipamentos, instalação, configuração, software de gerenciamento, infraestrutura necessária, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico e demais serviços indispensáveis ao pleno funcionamento do sistema.

Considerando as características específicas da solução pretendida, composta por 35 (trinta e cinco) câmeras IP, sendo 06 (seis) com tecnologia de Leitura Automática de Placas (LPR/OCR) e 29 (vinte e nove) destinadas ao monitoramento urbano, integradas à plataforma em nuvem e demais funcionalidades exigidas pela Administração, foram realizadas pesquisas nos portais de contratações públicas. Todavia, não foram localizadas atas, contratos ou processos licitatórios com objeto suficientemente semelhante e características técnicas compatíveis que possibilitassem sua utilização como parâmetro confiável para a formação do preço estimado.

Diante dessa circunstância, a Administração optou pela realização de 03 (três) cotações diretamente com fornecedores especializados do ramo, adotando como valor estimado a média aritmética das propostas obtidas, procedimento que se mostrou mais adequado para refletir a realidade do mercado e assegurar a obtenção de referência compatível com as especificidades da contratação.

Dessa forma, o valor estimado da contratação é de R$ 191.418,00 (cento e noventa e um mil, quatrocentos e dezoito reais), contemplando todos os custos necessários à plena execução do objeto, incluindo locação dos equipamentos, instalação, configuração, licenciamento de software, manutenção, suporte técnico e demais serviços correlatos durante a vigência contratual.

A memória de cálculo e a pesquisa de preços encontram-se anexadas ao processo administrativo,

garantindo transparência, rastreabilidade e observância aos princípios da economicidade e da seleção da proposta mais vantajosa previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

9. PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (FORMA DE JULGAMENTO)

Considerando a natureza do objeto, que consiste na implantação de sistema integrado de videomonitoramento com tecnologia de leitura automática de placas (LPR), verifica-se que a solução deve ser executada de forma unificada, compreendendo o fornecimento dos equipamentos, instalação, configuração, integração do sistema, software de gestão, infraestrutura necessária e suporte técnico.

O parcelamento da solução não se mostra tecnicamente e economicamente viável, uma vez que os componentes do sistema são interdependentes e necessitam de perfeita integração para garantir o funcionamento adequado da rede de monitoramento. A fragmentação do objeto poderia comprometer a compatibilidade entre equipamentos, dificultar a responsabilização contratual e prejudicar a eficiência operacional do sistema.

Além disso, a execução por um único contratado assegura maior controle da Administração sobre a implantação, reduz riscos de incompatibilidade técnica, facilita a fiscalização contratual e garante maior eficiência na entrega do objeto, com padronização dos equipamentos e uniformidade da solução tecnológica.

Do ponto de vista econômico, a contratação global tende a proporcionar maior competitividade entre fornecedores especializados, que já ofertam soluções completas, além de reduzir custos indiretos decorrentes de múltiplas contratações, como gestão de diferentes contratos e possíveis retrabalhos.

Dessa forma, conclui-se pela não adoção do parcelamento da solução, sendo mais adequada a contratação por lote único, com julgamento pelo critério de menor preço global, garantindo a integridade técnica do sistema e a plena funcionalidade da solução de videomonitoramento.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes necessárias para a implementação da solução proposta.

Dessa forma, conclui-se que a contratação poderá ser realizada de forma isolada, sem dependência de outros processos licitatórios ou contratações vinculadas.

11. ALINHAMENTO COM O PCA – PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O Município de Maracajá/SC não possui Plano de Contratações Anual (PCA) instituído até o presente momento.

Dessa forma, a presente contratação não está vinculada a planejamento formal previamente consolidado nesse instrumento. Ainda assim, a demanda encontra-se devidamente justificada no âmbito da Administração Municipal, estando alinhada às necessidades institucionais relacionadas à ampliação e modernização das ações de segurança pública e monitoramento urbano.

Ressalta-se que a contratação visa a implantação de sistema de videomonitoramento com tecnologia de leitura automática de placas (LPR), contribuindo para o fortalecimento das atividades de fiscalização, prevenção de ilícitos e apoio às forças de segurança, configurando-se como demanda necessária e compatível com o interesse público, observando os princípios da eficiência, planejamento e adequada aplicação dos recursos públicos.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação do sistema de videomonitoramento com tecnologia de leitura automática de placas (LPR) tem como principal finalidade o fortalecimento das ações de segurança pública e de apoio à fiscalização municipal, por meio da ampliação da capacidade de monitoramento e controle do fluxo de veículos no território do Município.

Com a implantação do sistema, espera-se a melhoria significativa na identificação de veículos em circulação, possibilitando respostas mais rápidas em situações de ocorrências policiais, apoio à investigação de ilícitos e incremento na capacidade de prevenção de crimes, especialmente aqueles relacionados à mobilidade e circulação de veículos.

Além disso, o sistema proporcionará maior eficiência na integração entre os pontos monitorados, permitindo o acompanhamento em tempo real e o armazenamento de imagens e dados que poderão subsidiar ações estratégicas dos órgãos de segurança pública.

Do ponto de vista da gestão pública, os resultados pretendidos incluem o aumento da eficiência operacional, a redução de vulnerabilidades em pontos estratégicos do Município e a melhoria da sensação de segurança da população, contribuindo diretamente para a qualidade de vida dos cidadãos.

Adicionalmente, espera-se a modernização da infraestrutura de monitoramento urbano, com a adoção de tecnologia compatível com padrões atuais de mercado, garantindo maior confiabilidade, escalabilidade e sustentabilidade da solução ao longo do tempo.

Dessa forma, a contratação visa não apenas atender a uma demanda imediata de segurança, mas também estruturar um sistema permanente de apoio à gestão pública e à segurança viária municipal.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a plena execução do objeto, deverão ser adotadas pela Administração Municipal as providências necessárias à adequada implantação e operacionalização do sistema de videomonitoramento com tecnologia de leitura automática de placas (LPR), garantindo as condições técnicas e operacionais para o funcionamento eficiente da solução.

Inicialmente, caberá ao Município a definição dos pontos estratégicos de instalação das câmeras, com base em estudo técnico realizado pelos setores competentes, considerando critérios de fluxo viário, segurança pública e cobertura territorial.

Também será necessária a disponibilização das condições mínimas de infraestrutura nos locais de instalação, incluindo viabilidade de acesso, suporte para fixação dos equipamentos, pontos de energia elétrica e conectividade de rede, quando aplicável, de forma a viabilizar a correta execução dos serviços pela contratada.

A Administração deverá designar equipe responsável pela fiscalização e acompanhamento da execução contratual, com atribuições de verificar a conformidade da entrega, instalação, funcionamento do sistema e cumprimento das especificações técnicas estabelecidas no instrumento convocatório.

A fiscalização contratual deverá acompanhar de forma contínua o cumprimento dos níveis de serviço (SLA), especialmente os prazos de atendimento técnico presencial, início de reparo e substituição de equipamentos, bem como a efetividade do monitoramento proativo da solução pela contratada, garantindo a disponibilidade e continuidade do sistema de videomonitoramento.

Além disso, será necessário promover a integração entre os setores envolvidos na operação do sistema, especialmente aqueles ligados à segurança pública e à gestão de trânsito, de modo a garantir o pleno aproveitamento da tecnologia implantada.

Por fim, destaca-se a necessidade de capacitação básica dos servidores que irão operar o sistema, caso aplicável, para utilização adequada da plataforma de monitoramento e extração de dados, assegurando a eficiência na utilização da ferramenta pública.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação do sistema de videomonitoramento com tecnologia de leitura automática de placas (LPR), em regra, não gera impactos ambientais significativos, considerando que se trata de solução tecnológica de natureza predominantemente eletrônica e de baixa interferência direta no meio

ambiente.

Ainda assim, durante a implantação e operação do sistema, podem ser identificados impactos ambientais indiretos, especialmente relacionados ao consumo de energia elétrica dos equipamentos, à utilização de infraestrutura de rede e à eventual substituição de dispositivos eletrônicos ao longo do ciclo de vida do sistema.

Outro aspecto a ser considerado refere-se à geração de resíduos eletrônicos (e-lixo), decorrentes de substituições, manutenções ou descarte de equipamentos ao final de sua vida útil, tais como câmeras, fontes de alimentação e demais componentes eletrônicos. Tais resíduos devem ser destinados de forma ambientalmente adequada, observando a legislação vigente e as políticas de logística reversa aplicáveis.

Como medidas mitigadoras, recomenda-se que a contratada adote práticas de sustentabilidade, incluindo o uso de equipamentos com maior eficiência energética, bem como a destinação correta de resíduos eletrônicos, preferencialmente por meio de empresas licenciadas para o tratamento e reciclagem desses materiais.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais associados à contratação são considerados baixos e controláveis, não havendo impedimentos ambientais relevantes para a execução do objeto, desde que observadas as boas práticas de sustentabilidade e a legislação ambiental aplicável.

15. ADEQUAÇÃO DA FORMA DE JULGAMENTO E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

a. Modalidade de Licitação

Pregão Presencial, nos termos do Decreto Municipal nº 31/2023.

A adoção da modalidade Pregão Presencial mostra-se adequada às características da presente contratação, que envolve a locação de solução integrada de videomonitoramento composta por equipamentos, instalação, configuração, infraestrutura de fixação, manutenção preventiva e corretiva, treinamento operacional e suporte técnico contínuo, demandando efetiva capacidade operacional para execução dos serviços no Município de Maracajá/SC.

A realização da sessão presencial permite à Administração e aos licitantes maior alinhamento quanto às condições de execução do objeto, especialmente em relação aos requisitos técnicos da solução, à infraestrutura necessária para sua implantação, aos níveis de serviço exigidos e às integrações previstas com os órgãos de segurança pública. Tal interação contribui para que os participantes compreendam adequadamente as obrigações contratuais e as funcionalidades

esperadas do sistema, reduzindo riscos de interpretações divergentes durante a execução contratual.

Destaca-se ainda que a solução deverá possibilitar integração com sistemas utilizados pelos órgãos de segurança pública, incluindo recursos de leitura automática de placas, compartilhamento de informações e apoio às atividades de monitoramento, exigindo que os licitantes possuam pleno conhecimento das exigências operacionais envolvidas na prestação dos serviços.

Ainda, a Lei nº 14.133/2021 estabelece a preferência pelo pregão eletrônico, mas não revoga nem veda o pregão presencial, para municípios de até vinte mil habitantes, permitindo sua adoção mediante justificativa técnica, que neste caso se mostra adequada, proporcional e alinhada ao interesse público, não havendo prejuízo à competitividade do certame, uma vez que o objeto possui características comuns no mercado e ampla oferta de fornecedores aptos à sua execução.

Dessa forma, a modalidade adotada atende aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento, interesse público e seleção da proposta mais vantajosa, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

b. Tipo de objeto

Serviço comum com fornecimento de solução tecnológica integrada (videomonitoramento com locação de equipamentos, instalação e software).

c. Empreitada

Empreitada por preço global.

d. Critério de julgamento

Menor preço global.

A adoção do critério de julgamento pelo menor preço global justifica-se em razão da natureza integrada da contratação, que envolve o fornecimento, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico e disponibilização de sistema de videomonitoramento em nuvem, incluindo equipamentos e softwares que devem operar de forma compatível e coordenada. A eventual divisão do objeto entre múltiplos fornecedores poderia comprometer a integração da solução, dificultar a definição de responsabilidades, aumentar os custos de gestão contratual e ocasionar riscos à continuidade e à eficiência dos serviços. Dessa forma, a contratação global mostra-se a alternativa mais adequada para assegurar a padronização da solução, a responsabilização por todo

o sistema implantado e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, em observância aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

16. CONCLUSÃO

Diante das análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de sistema de videomonitoramento com tecnologia de leitura automática de placas (LPR) é tecnicamente viável, necessária e adequada às demandas do Município.

A solução proposta demonstra-se eficiente para o fortalecimento das ações de segurança pública, monitoramento urbano e apoio às atividades de fiscalização, contribuindo para a prevenção e repressão de ilícitos, bem como para a melhoria da gestão do tráfego e da mobilidade urbana.

Verifica-se, ainda, que a alternativa escolhida apresenta compatibilidade com as necessidades institucionais, sendo capaz de atender de forma integrada e satisfatória às demandas identificadas, com ganhos operacionais e maior eficiência na atuação dos órgãos competentes.

Do ponto de vista econômico, a contratação apresenta-se compatível com os valores de mercado, conforme pesquisa de preços realizada, estando estimada no montante de R$ 191.418,00 (cento e noventa e um mil, quatrocentos e dezoito reais).

Assim, conclui-se pela **viabilidade da contratação**, recomendando-se o prosseguimento do processo administrativo para a fase de planejamento detalhado, elaboração do Termo de Referência e posterior instauração do procedimento licitatório, na forma da legislação vigente.

Vladimir Borges Bitencourt
Matrícula 3778
Secretário de Administração

Maracajá, 30 de junho de 2026.