

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA AMPLIAÇÃO E RENOVAÇÃO TECNOLÓGICA
PARA O SISTEMA DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO ELETRÔNICO
URBANO DA PREFEITURA DE SANTA MARIA**

DA NECESSIDADE E DA JUSTIFICATIVA DE CONTRATAÇÃO

O Centro Integrado de Operações em Segurança Pública (CIOSP-SM) foi concebido como uma estrutura estratégica voltada à integração operacional entre os órgãos de segurança pública municipais, estaduais e federais. Com base nos pilares de tecnologia, inteligência e inovação, o CIOSP-SM opera por meio de sistemas integrados que envolvem software de gestão, videomonitoramento, leitura automatizada de placas, geolocalização, gestão estatística e uso de inteligência artificial.

A eficácia do CIOSP-SM está diretamente vinculada à capacidade de funcionamento contínuo, ininterrupto e integrado de todos esses componentes. Sua atuação não apenas impacta positivamente os indicadores criminais do município, como também tem sido essencial na gestão de eventos críticos de natureza climática, sanitária e social.

Os objetos antes descritos justificam-se pela necessidade de ampliação e renovação Tecnológica e do Sistema de Segurança e Monitoramento Urbano no município de Santa Maria.

Considerando que a segurança pública exige funcionamento ininterrupto. Qualquer instabilidade operacional compromete diretamente a resposta emergencial e a tomada de decisão estratégica. A contratação única assegura a continuidade e a confiabilidade dos serviços.

Considerando a natureza interdependente dos componentes do objeto, visto que, os sistemas e equipamentos utilizados no CIOSP-SM possuem elevada complexidade técnica e funcional, uma vez que, O software de comando e controle depende da integração com as câmeras de videomonitoramento e dos sistemas de

geolocalização (GPS) para visualização e tomada de decisão, já a leitura automática de placas e a análise de dados por inteligência artificial requerem plataformas compatíveis e calibradas com os demais sistemas e finalmente, os serviços de manutenção corretiva e preventiva, bem como de conectividade e suporte técnico, afetam diretamente a qualidade e a disponibilidade dos dados utilizados pelos operadores;

Considerando que a fragmentação desses objetos em lotes distintos poderia gerar sobreposição de responsabilidades, dificuldades de rastreabilidade de falhas, demora na resolução de problemas técnicos e prejuízo à continuidade operacional, fatores inaceitáveis em uma estrutura crítica como o CIOSP-SM;

Considerando os riscos da divisão do objeto em lotes com fornecimento e manutenção por empresas terceiras poderia resultar em dificuldade na identificação de falhas sistêmicas, especialmente quando os fornecedores responsabilizam-se mutuamente; No aumento do tempo de resposta para resolução de problemas técnicos, afetando diretamente o tempo/resposta do atendimento a ocorrências de emergência e a despadronização de equipamentos e plataformas, dificultando a interoperabilidade dos sistemas e elevando os custos de manutenção;

Considerando que as vantagens da Solução Integrada tem ligação com um Maior controle técnico e contratual, com apenas um fornecedor responsável pelo desempenho do sistema como um todo; em uma Agilidade na solução de problemas, pela ausência de conflitos de competência entre fornecedores distintos; permite uma maior redução de riscos operacionais, especialmente em eventos de crise que demandam operação contínua do sistema e na facilidade de atualização tecnológica integrada, incluindo a ampliação de cobertura territorial, adoção de inteligência artificial e uso de novos dispositivos;

Considerando que após uma análise de mercado e na experiência de 5 anos de CIOSP em que inúmeras empresas nos procuraram para apresentar tecnologias compatíveis com o pedido neste certame, há compreensão da existência de fornecedores com plena capacidade de oferecer soluções integradas de segurança,

contemplando os diversos itens e serviços necessários ao pleno funcionamento do CIOSP-SM;

Considerando que a contratação por lote único atende aos princípios da economicidade, eficiência, continuidade do serviço público e vantajoso para a Administração.

Considerando o alto grau de interdependência técnica entre os itens contratados e a necessidade de operação contínua e integrada do CIOSP-SM.

Diante do exposto, a elaboração do Termo de Referência que fundamenta a presente contratação foi inteiramente orientada pela experiência adquirida ao longo dos cinco anos de funcionamento do Centro Integrado de Operações em Segurança Pública de Santa Maria (CIOSP-SM). Durante esse período, foram conduzidos diversos testes de conceito (POCs) e avaliadas múltiplas soluções tecnológicas, o que possibilitou à equipe técnica identificar, com precisão, quais ferramentas, sistemas e serviços demonstraram maior eficiência, interoperabilidade e confiabilidade no contexto da segurança pública municipal. Essa vivência prática permitiu compreender a relevância da integração entre os componentes tecnológicos, como softwares de gestão, videomonitoramento, leitura automatizada de placas, geolocalização, estatística aplicada e inteligência artificial, de modo a assegurar respostas ágeis e consistentes às demandas emergenciais. Por essa razão, a definição por um objeto global e integrado resulta não apenas de critérios técnicos, mas da consolidação de aprendizados acumulados na prática diária do CIOSP-SM. Dessa forma, a presente contratação assegura a manutenção da confiabilidade, da padronização tecnológica e da continuidade operacional, garantindo que os investimentos públicos sejam aplicados de maneira eficaz e orientados à proteção da comunidade de Santa Maria.

1. DO OBJETO

A presente licitação tem por objeto a contratação global referente à prestação de serviços de **SISTEMA DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO ELETRÔNICO URBANO**, conforme Termo de Referência, visando suprir a necessidade da Prefeitura Municipal de Santa Maria/RS, nos termos e condições constantes no presente Edital e seus anexos, com os seguintes itens e especificações:

1.1 Circuito fechado de televisão (CFTV) com câmeras e central de operações com

instalação, locação e manutenção;

1.2 Sistemas de alarmes, com instalação, manutenção e pronto atendimento;

1.3 Rastreamento Veicular para frotadas forças de segurança e viaturas da administração municipal;

1.4 Cercamento eletrônico para com informações para registro de autuação de trânsito, cercamento sem autuação de trânsito e Kit LPR móveis para viaturas;

1.5 Serviço mensal de horas de desenvolvimento de software;

1.6 Servidores para armazenamento e processamento;

1.7 Manutenção de câmeras de terceiros;

1.8 Ponto de espelhamento para Base Móvel;

1.9 Sistema de Central Semafórica, gestão de mobilidade urbana e monitoramento de vagas especiais.

A Administração busca empresa que detenha notória capacidade técnica e operacional, devidamente comprovada nos moldes exigidos no Edital, apta a executar, de forma eficaz, autônoma e com excelência técnica, todas as atividades necessárias ao cumprimento do objeto. **O foco da contratação é o resultado final**, conforme especificações técnicas e parâmetros previstos neste Termo de Referência, sendo facultado à contratada o gerenciamento dos recursos e da metodologia utilizada, sob sua exclusiva responsabilidade.

Tabela descritiva dos itens do sistema de segurança e monitoramento eletrônico urbano

Itens do sistema de segurança e monitoramento eletrônico urbano			
Item	DESCRIÇÃO DO OBJETO	DESCRIÇÃO DO OBJETO SUBITEM DO OBJETO	Qtd.
01	1.1 Circuito fechado de televisão (CFTV) com câmeras e central de operações com instalação, locação e	1.1.8 Central de Operações	01
		1.1.1 Câmera Tipo I - Câmeras Fixas de videomonitoramento.	1609
		1.1.2 Câmeras do Tipo II- Câmeras Fixas de videomonitoramento.	49

	manutenção;	1.1.3 Câmeras Tipo III -Câmeras Speed Domes (PTZ).	6
		1.1.4 Câmeras do Tipo IV - Câmeras com Solução de Reconhecimento Facial.	39
		1.1.7 Câmeras para eventos	Câmeras do Tipo I 16
			Câmeras Tipo III 04
02	1.2 Sistemas de alarmes, com instalação, manutenção e pronto atendimento;	1.2.1 Sistemas de alarmes, com instalação, manutenção e locação (sensores de alarmes).	2118
03	1.3 Rastreamento Veicular para frota das forças de segurança e viaturas da administração municipal;	1.3.1 Sistema de Rastreamento Veicular.	150
04	1.4 Cercamento eletrônico para com informações para registro de autuação de trânsito, cercamento sem autuação de trânsito e Kit LPR móveis para viaturas;	1.4.1 Cercamento eletrônico com informações para registro de autuação de trânsito.	61
		1.4.2 Cercamento eletrônicos sem autuação de trânsito.	19
		1.4.3 Cercamento eletrônico LPR Móvel para instalação em viaturas do município.	05
05	1.5 Serviço mensal de horas de desenvolvimento de software;	1.5.1 Serviço de horas de desenvolvimento.	10
06	1.6 Servidores para	1.6.1 Servidores e infraestrutura	01

	armazenamento e processamento;	para processamento, gerenciamento e armazenamento dos dados.		
07	1.7 Manutenção de câmeras de terceiros;	1.7.1 Câmeras do Tipo VI - Câmeras de terceiros.		50
08	1.8 Ponto de espelhamento;	Unidade Móvel	1.8.1.6 Câmeras Fixas	06
			1.8.1.5 Câmera Móvel	01
			1.8.2 Ponto de Espelhamento	01
09	1.9 Sistema de Central Semafórica, gestão de mobilidade urbana e monitoramento de vagas especiais.	1.9.1 Pontos de Conectividade entre Central e controladores semafóricos.		92
		1.9.3 Sistema de gestão de mobilidade.		01
		1.9.4 Sensor de monitoramento de vagas especiais.		150
		1.9.5 Manutenção e Ampliação de rede semafórica.		01

1.1. Circuito fechado de televisão (CFTV) com câmeras e central de operações com instalação, locação e manutenção.

Circuito fechado de Televisão (CFTV) com câmeras de videomonitoramento, Câmeras Speed Domes, Câmeras de contagem de pessoas, Câmeras com Reconhecimento Facial, Câmeras com inteligência artificial embarcada e central de operações com instalação, locação e manutenção.

O objeto refere-se à contratação de um sistema integrado de segurança, monitoramento e gestão urbana, abrangendo a instalação, locação e manutenção de um sistema de videomonitoramento por circuito fechado de televisão (CFTV) e câmeras. O sistema será utilizado para monitoramento de postos municipais,

mobilidade urbana, áreas adjacentes e eventos com grande aglomeração de pessoas, por meio de câmeras digitais ou analógicas com inteligência artificial, software analítico e integração a uma central de operações.

Abaixo, lista e descrições de Itens que compõe o objeto:

1.1.1. Câmera Tipo I - Câmeras Fixas de videomonitoramento.

A instalação de câmeras de monitoramento fixas em escolas, unidades de saúde e no sistema de mobilidade urbana representa uma medida fundamental para promover segurança, organização e eficiência nos serviços públicos. Trata-se de uma estratégia que não busca apenas inibir condutas inadequadas, mas também favorece a transparência, a fiscalização e a tomada de decisões baseadas em evidências. Nas escolas, as câmeras contribuem significativamente para a criação de um ambiente mais seguro e são ferramentas valiosas para investigar incidentes e reforçar a proteção no entorno escolar, garantindo tranquilidade a alunos, pais e profissionais da educação. Nas unidades de saúde, o monitoramento por vídeo é essencial para proteger pacientes, acompanhantes e profissionais. Câmeras ajudam a evitar situações de risco, como furtos e agressões, e também permitem o acompanhamento da conduta ética no atendimento, contribuindo para a melhoria constante dos serviços prestados. No setor da mobilidade urbana, as câmeras desempenham papel estratégico no gerenciamento do trânsito e no combate à criminalidade. Elas permitem identificar infrações, acompanhar o fluxo de veículos em tempo real, prevenir acidentes e auxiliar na fiscalização do transporte público. Com essas informações, gestores podem planejar intervenções mais eficazes e garantir maior fluidez e segurança nas vias.

As características técnicas mínimas esperadas para as Câmeras Tipo I estão descritas no Anexo I- a deste Termo de Referência e os quantitativos estão especificados no Anexo II do Termo de Referência, Planilha 1.

1.1.2. Câmeras do Tipo II- Câmeras Fixas de videomonitoramento.

O uso de Câmeras do Tipo II em semáforos representa um importante avanço na gestão do tráfego urbano e na promoção da segurança viária. Essas tecnologias têm se mostrado fundamentais para a fiscalização do cumprimento das leis de trânsito,

7

contribuindo diretamente para a redução de infrações, acidentes e comportamentos de risco nas vias públicas. Ao registrar imagens em tempo real, o sistema permite identificar condutores que avançam o sinal vermelho, realizam conversões proibidas ou trafegam em alta velocidade, possibilitando a aplicação de penalidades de forma mais precisa e justa. O videomonitoramento viário desempenha um papel relevante no monitoramento do fluxo de veículos, auxiliando no planejamento e na tomada de decisões por parte dos órgãos de trânsito. Com base nas imagens captadas, é possível identificar pontos de congestionamento, planejar ajustes nos tempos semafóricos e promover intervenções em trechos críticos da malha viária. Outro benefício importante é o reforço na segurança pública. As câmeras instaladas em semáforos também podem ser utilizadas para identificar veículos suspeitos ou envolvidos em práticas criminosas, colaborando com ações das forças de segurança e aumentando a sensação de proteção nas áreas urbanas.

As características técnicas mínimas esperadas para as Câmeras Tipo II estão descritas no Anexo I- a deste Termo de Referência e os quantitativos estão especificados no Anexo II do Termo de Referência, Planilha 1.

1.1.3. Câmeras Tipo III - Câmeras Speed Domes (PTZ).

A utilização de câmeras do tipo III - Speed Dome, tem se consolidado como uma ferramenta altamente eficaz no fortalecimento da segurança pública, especialmente em áreas urbanas com grande circulação de pessoas e veículos. Essas câmeras se destacam por sua capacidade de realizar movimentos panorâmicos em 360 graus, com inclinação vertical e zoom de alta potência, permitindo o monitoramento detalhado de grandes áreas em tempo real. Essa flexibilidade torna o equipamento ideal para o acompanhamento de situações de risco, ações suspeitas e emergências, proporcionando uma resposta mais ágil e precisa por parte das forças de segurança.

As características técnicas mínimas esperadas para as Câmeras Tipo III estão descritas no Anexo I- a deste Termo de Referência e os quantitativos estão especificados no Anexo II do Termo de Referência, Planilha 1.

1.1.4. Câmeras do Tipo IV - Câmeras com Solução de Reconhecimento Facial.

A presente contratação tem como objeto a implementação de uma solução tecnológica voltada ao fortalecimento da segurança pública municipal, mediante a adoção de sistema de reconhecimento facial e análise forense de imagens. Tal solução será aplicada em edificações públicas, praças e em pontos fixos estratégicos previamente definidos pela CONTRATANTE, com o objetivo de ampliar a eficiência das ações de monitoramento e de resposta imediata por parte das forças de segurança.

A tecnologia de reconhecimento facial tem se consolidado como ferramenta relevante no enfrentamento à criminalidade, desde que observados os princípios constitucionais e legais vigentes, em especial os direitos à privacidade, à dignidade da pessoa humana e à proteção de dados pessoais. Essa tecnologia possibilita a identificação precisa e em tempo real de indivíduos procurados pela Justiça, foragidos ou envolvidos em práticas ilícitas, contribuindo para a otimização das atividades operacionais das forças de segurança e para o aumento de sua capacidade de atuação.

Quando empregada em ambientes públicos de grande circulação — como aeroportos, rodoviárias, estádios, centros urbanos e eventos de grande porte — a solução tecnológica atua de forma preventiva, inibindo condutas criminosas pela presença ostensiva da vigilância inteligente. Ademais, o sistema de reconhecimento facial pode ser utilizado na localização de pessoas desaparecidas, incluindo crianças e idosos, reforçando o caráter humanitário e social de sua aplicação

As características técnicas mínimas esperadas para as Câmeras Tipo IV estão descritas no Anexo I- a deste Termo de Referência e os quantitativos estão especificados no Anexo II do Termo de Referência, Planilha 1.

1.1.5. Câmeras do Tipo V - Câmeras com inteligência artificial embarcada (LPR).

As câmeras com tecnologia embarcada desempenham um papel fundamental no fortalecimento da segurança pública, da gestão urbana e da eficiência operacional em diversos setores. Essas câmeras são equipadas com recursos avançados, como

reconhecimento facial, leitura automática de placas, análise comportamental, detecção de movimento e inteligência artificial, permitindo não apenas o registro de imagens, mas também a interpretação inteligente das cenas captadas com alta resolução. Essa capacidade transforma os dispositivos de simples ferramentas de monitoramento para agentes ativos na prevenção e resposta a ocorrências. Na segurança pública, por exemplo, essas câmeras podem identificar veículos roubados, localizar foragidos da Justiça ou emitir alertas automáticos em situações suspeitas, agilizando a atuação das autoridades com base em informações em tempo real. Além disso, em centros urbanos, as câmeras com tecnologia embarcada colaboram para a organização do tráfego, monitoramento ambiental e identificação de áreas de risco, auxiliando gestores públicos na tomada de decisões baseadas em dados.

As características técnicas mínimas esperadas para as Câmeras Tipo V estão descritas no Anexo I- a deste Termo de Referência e os quantitativos estão especificados no Anexo II do Termo de Referência, Planilha 2.

1.1.6. Câmeras do Tipo VI - Câmeras de terceiros, Dahua e Intelbras.

O Município de Santa Maria dispõe atualmente de um conjunto de equipamentos de videomonitoramento herdados por meio de acordos firmados com o Governo do Estado e aquisições próprias. Esses dispositivos encontram-se em operação em diversos pontos da cidade, desempenhando papel estratégico nas ações de segurança pública e monitoramento urbano.

Considerando a relevância da continuidade e da eficiência do sistema de videomonitoramento, torna-se imprescindível garantir a manutenção periódica dos equipamentos existentes. A ausência de manutenção adequada compromete não apenas o funcionamento dos dispositivos, mas também a qualidade das imagens captadas, reduzindo a eficácia das ações de vigilância, prevenção de delitos e resposta rápida por parte das forças de segurança.

A contratação de empresa especializada para realizar a manutenção dos equipamentos já instalados visa assegurar sua conservação, realizar reparos e substituir componentes sempre que necessário, prolongando sua vida útil e evitando interrupções no serviço. Além disso, a possibilidade de realocação dos dispositivos,

conforme critérios técnicos e estratégicos definidos pela administração municipal, permite uma cobertura do sistema às demandas específicas de segurança pública, garantindo maior flexibilidade e efetividade na atuação.

Dessa forma, a manutenção dos equipamentos herdados representa uma medida essencial para preservar os investimentos já realizados, otimizar recursos públicos e fortalecer a capacidade operacional do sistema de videomonitoramento municipal.

A característica técnicas mínimas esperadas para as Câmeras Tipo VIU estão descritas no Anexo I- a deste Termo de Referência e os quantitativos estão especificados no Anexo II do Termo de Referência, Planilha 3.

1.1.7. Câmeras para eventos - Câmeras do Tipo I, Tipo III e Tipo IV.

A instalação temporária de câmeras de videomonitoramento (CFTV) em eventos realizados no município de Santa Maria é uma medida necessária, considerando que ao longo do calendário anual são promovidas atividades que reúnem grande concentração de pessoas, como a Calourada Segura, Romaria, Feira do Livro, Tertúlia da Canção Nativista, desfiles da independência e início de Revolução Farroupilha entre outros eventos. Esses eventos, por sua natureza e porte, ocorrem em locais variados, conforme as condições estruturais e logísticas disponíveis, o que exige soluções flexíveis e eficazes para garantir a segurança dos participantes e da população em geral.

O emprego de câmeras de CFTV nesses contextos representa uma ferramenta estratégica e imprescindível para os órgãos de segurança pública, pois permite o monitoramento em tempo real do fluxo e comportamento das pessoas, a identificação rápida de focos de aglomeração ou situações de risco, bem como a tomada de decisões operacionais com maior agilidade. Além disso, as imagens registradas podem ser utilizadas posteriormente em investigações, caso ocorram incidentes durante os eventos.

Dessa forma, a instalação temporária de câmeras de videomonitoramento contribui diretamente para a prevenção de ocorrências, o desencadeamento de ações rápidas em situações emergenciais e o fortalecimento da sensação de segurança

entre os participantes e organizadores, sendo, portanto, uma medida essencial para a gestão eficiente da segurança em eventos de grande porte no município.

Observa-se:

As câmeras instaladas permanecerão no local pelo período de duração do evento, sendo responsabilidade da Contratada a garantia do funcionamento da mesma, operacionalidade e que realize substituição da mesma de necessário.

A câmera de tipo IV (reconhecimento facial), será realocada provisoriamente para o evento de um dos pontos onde já esteja instalada sem custo à contratante. A contratante informara de qual ponto será retirada.

Fica a cargo da prefeitura municipal de santa maria fornecer energia elétrica para o funcionamento das câmeras e a empresa contratada ficará responsável por:

- Instalação de Câmeras;
- Instalação de monitor para espelhamento do evento;
- Instalação de estação de trabalho e monitor para operação do evento
- Instalação de mesa e cadeira para operador;
- Integração do sistema ao gerenciamento das demais câmeras do CIOSP;
- Fornecer internet para funcionamento das câmeras.

Obs.:

As câmeras de reconhecimento facial (TIPO IV), quando necessário em eventos será realocada de outro ponto já existente, apenas para o evento.

As características técnicas para utilização nos eventos para as Câmeras Tipo I, Tipo III e Tipo IV estão descritas no Anexo I- a deste Termo de Referência e os quantitativos estão especificados no Anexo II do Termo de Referência, Planilha 1.

1.1.8. O sistema de CFTV e central de operações deverá conter:

1.1.8.1. Instalação da estrutura necessária.

A licitante vencedora será responsável pela instalação de toda a infraestrutura necessária à implementação do sistema, incluindo, mas não se limitando a, postes,

CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

caixas de proteção, nobreaks, suportes, estruturas metálicas e demais acessórios indispensáveis à correta instalação das câmeras e equipamentos correlatos, garantindo o adequado funcionamento, desempenho e plena operacionalidade do sistema.

1.1.8.2. Proteção contra intempéries para as câmeras e identificação visual.

Para contratante é indiferente se a contratada irá colocar caixas de proteção nas câmeras ou não, também é indiferente o grau de proteção de segurança das câmeras, no entanto todas as câmeras de videomonitoramento deverão conter adesivagem com o brasão da prefeitura municipal de Santa Maria, **pois o que será cobrado é o resultado final, a imagem e a estabilidade da mesma, o funcionamento ininterrupto 24 horas por dia, 365 dias por ano** no transcorrer do contrato independente de chuvas, tempestades ou intempéries de qualquer natureza.

1.1.8.3. Monitor com espelhamento em cada escola e posto de saúde em toda rede de ensino e de saúde.

Cada posto municipal que seja escola ou posto de saúde que possuir câmeras previstas neste projeto deverá receber a instalação (equipamento) de um monitor TIPO I especificado no Anexo IV, bem como equipamentos necessários para o acesso e a exibição (mouse e teclado), fornecido pela contratada, para visualização ao vivo in loco das imagens do respectivo local;

O equipamento deverá ser instalado em ponto indicado pelo Responsável local com o Aval da Superintendência da Guarda Municipal.

Observa-se:

Nos postos não deverá ter a possibilidade de gravar imagens pelos usuários.

1.1.8.4. Videowall.

A central de operações deverá receber a instalação de um sistema completo de videowall profissional.

O sistema de videowall profissional é composto por um conjunto de monitores de alto desempenho (não se aceita uso de televisores ou monitores domésticos), projetados especificamente para aplicações críticas em salas de controle e videomonitoramento. Este equipamento permite a visualização simultânea de múltiplas fontes de vídeo em uma única superfície integrada, proporcionando ampla cobertura visual, alta resolução e confiabilidade operacional.

Deverá possuir controladora de videowall a qual fará o gerenciamento de múltiplas fontes de vídeo, com divisão de tela, escalonamento e comutação dinâmica integrando sistemas, computadores e servidores.

Deverá possuir racks ou suportes metálicos para montagem em parede, com ajuste de nível e profundidade, ficando por conta da contratada o transporte e entrega dos equipamentos, a montagem física dos monitores e estrutura, a conexão elétrica e de dados, configuração da controladora e software de gerenciamento.

O objetivo é garantir a plena funcionalidade do videowall, com alto desempenho visual e operacional, atendendo às demandas da central de operações no monitoramento em tempo real das imagens captadas pelas câmeras distribuídas pelo município.

As características mínimas do Vídeo e o Decodificador se encontram nos itens 3 e 4 do anexo IV respectivamente.

1.1.8.5. Computadores para as estações de trabalho.

Microcomputadores com no mínimo dois monitores que serão conectados por intranet ao servidor principal, propiciando imagens e acesso aos operadores, conforme o modelo de computador do Tipo I no anexo IV.

1.1.8.6. Cadeiras para as estações de trabalho.

Cadeiras dentro das normas vigentes que propicie conforto adequado para operadores com as características mínimas conforme Anexo III deste Termo de Referência.

A Contratante solicita que a Contratada tenha no mínimo duas cadeiras extras para efetuar troca imediata em caso de algum dano constatado. A Contratada tem prazo de 6 horas para substituição das cadeiras no caso em que mais de duas apresentem defeito.

1.1.8.7. Sistema de Iluminação para sala de Videowall.

A iluminação será feita com lâmpadas de LED tubulares com temperatura de cor fria de 4.000K. Instaladas nas sancas executadas no rebaixo de gesso, contendo as características mínimas a seguir:

- Sistema de iluminação de acordo com as normas vigentes;
- Que estejam em conformidade com a medicina do trabalho;
- Que tenha regulagem gradual de iluminação.
- Deve utilizar lâmpadas não diretas em sancas (difusas ou indiretas) para o sistema de iluminação.
- A instalação deve seguir o padrão conforme anexo V, A e B.

1.1.8.8. Sistema de refrigeração da sala de Operações.

Fornecimento, instalação e manutenção de 2 (dois) ares-condicionados de 24 mil Btus tipo Split para central de operações.

1.1.8.9. Mesa para estações de trabalho.

Mesa para estação de trabalho para 12 (doze) postos de trabalho, sendo as mesmas na cor madeira clara contendo duas gavetas com chaves e pés metálicos pretos, para maiores detalhes será concedida a visita a atual central de operações para verificação de layout na ocasião da visita técnica.

Características mínimas serão conforme anexo III.

1.1.8.10. Divisórias entre as estações de trabalho.

Fornecimento e instalação de 15 (quinze) divisórias baixas entre as estações de trabalho e a frente da mesa, para maiores detalhes será concedida a visita a atual central de operações para verificação de layout na ocasião da visita técnica.

Características mínimas a seguir conforme anexo III.

1.1.8.11. Servidores.

As especificações estão descritas no anexo V.

Deverá ter capacidade de armazenamento das imagens correspondente a 07 dias uma vez que, serão visualizadas pelos operadores. Deverá ter um processamento eficaz em que não haja travamentos das imagens. Tais servidores

CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

obrigatoriamente devem atender as especificações mínimas do fabricante do software. Bem como possuir as licenças, softwares e sistema operacional profissional adequado, sendo a quantidade de 2 (dois) servidores.

1.1.8.12. Nobreaks.

Não será especificada a capacidade dos nobreaks tampouco seu banco de baterias, visto que a contratada cobrará tão somente o resultado final, sendo assim o resultado final cobrado será:

Nobreak Senoidal e banco de baterias capaz de manter ligados todos os equipamentos deste termo de referência por no mínimo 30 minutos, com exceção aos ares-condicionados.

1.1.8.13. Switchs.

Switchs e roteadores em quantidade necessária para o pleno funcionamento e organização de todos os itens exigidos neste termo de referência.

Conforme anexo V.

1.1.8.14. Racks para equipamentos.

Racks em quantidade necessária para o pleno funcionamento, organização e estética de todos os itens exigidos neste termo de referência.

Conforme anexo V.

1.1.8.15. Software para Central de Monitoramento.

O software que gerenciará as câmeras, com vídeo analítico, será o coração de todo sistema e deverá ser de excelente qualidade, uma vez que inoperâncias serão severamente cobradas, ainda deverá estar disponível para no mínimo 30 estações de trabalho mais os servidores caso necessário.

O software deverá reunir e integrar todos os outros sistemas de segurança gerenciados na central de operações, controle de frota (GPS), alarmes prediais com o acionamento das respectivas câmeras através de pop ups, câmeras corporais, câmeras com analíticos, câmeras veiculares, drones e ter a possibilidade de somar integração de acordo com a necessidade.

1.1.8.15.1. Funcionalidades mínimas:

1. Gerenciamento mínimo de 2000 equipamentos;
2. Opções de retroceder e avançar em alta velocidade sem travamentos.
3. Deverá ser fornecido um conjunto compatível e capaz de gerenciar, configurar e monitorar os dispositivos deste projeto, como as câmeras, servidores de processamento de analíticos, servidores de armazenamento e dispositivos de operação.
4. A Central de operações e o software de gerenciamento de imagens deverão ser compatíveis e capazes visualizar e acessar imagens gravadas sob demanda (gravação disparada pelo operador) de até 3000 mil câmeras, entre câmeras próprias e de terceiros providas de convênios, associações de moradores, associações de lojistas e projetos colaborativos da cidade e ou similares. Para tal, o conjunto fornecido deverá permitir a integração com equipamentos diversos através dos protocolos ONVIF e RTSP;
5. Detecção automática de modelo de câmera e dispositivos: deve suportar diversos modelos de câmeras IP, utilizando métodos plug& play, broadcast e varredura por faixa de IP.
6. Deve permitir a configuração de gravação contínua ou ativada por movimento, evento ou agendamento.
7. Deve suportar multi-streaming, que otimiza a banda usando novos métodos de compressão H.264 e H.265.
8. Deve ser capaz de armazenar conteúdo em vídeo, imagens e metadados em diferentes topologias e arquitetura de armazenamento.
9. Deve possuir API/SDK aberta, suportando integração com hardware e aplicativos de terceiros.
10. Instalação em Windows 64bits. As licenças deverão ser fornecidas pela proponente como parte da solução.
11. Deve permitir exibição do alerta gerado pelos dispositivos, através do processamento dos metadados, mostrando os quadros (overlay) nos formatos e cores gerados pelos dispositivos.
12. Deve possuir solução de gestão de vídeowall integrada.

13. O software de administração deve oferecer um acesso único e consolidado para configuração dos servidores de gravação, mesmo em instalações clusterizadas.

14. Deve possuir assistentes de configuração para guiar o usuário por processo de adição de câmeras, a configuração de vídeo e gravação e configuração de usuários.

15. Deve possuir opção de configuração em massa, permitindo alterar as configurações em vários dispositivos ao mesmo tempo com poucos cliques, independentemente de estarem no mesmo site ou remotos.

16. Deve possuir exportação/importação de dados de configuração do sistema e de usuários.

17. Deve possuir sistema automático de pontos de restauração, que permite a reversão fácil de pontos de configuração previamente definidos, permitindo o cancelamento de mudanças de configuração indesejados e a restauração de configurações anteriores válidas. Deve ainda permitir o agendamento para geração autônoma destes pontos de restauração.

18. Deve permitir a personalização da interface de administração de acordo com os direitos de cada usuário, concedendo permissões, restringindo funções e ocultando/desabilitando partes da interface para evitar o acesso indevido a ações restritas.

19. Deve suportar a visualização ao vivo e reprodução em dispositivos clientes móveis e computadores de no mínimo 9 câmeras.

20. Deve suportar a exibição de Janelas/Layouts contendo no mínimo 08x08 câmeras, Hot spot, Matriz, sequencial, imagens estáticas e ativas, vídeos ao vivo ou gravados, mapas, distribuídos em todos os monitores do computador.

21. Deve possuir controle manual, presets, patrulhamento ou esquemas múltiplos (patterns), controle por joystick, teclado ou mouse.

22. Deve permitir áudio ao vivo/gravado com reprodução instantânea no PC cliente, transmitindo voz pelo microfone a alto-falantes remotos ou saídas de áudio das câmeras.

23. Deve permitir gravação de áudio sincronizada a qualquer canal de vídeo.

24. Deverá suportar gerenciamento de áudio centralizado de todos os dispositivos de borda (alto-falantes e câmeras com áudio).

25. Deverá suportar ativação de áudios a partir de eventos.

26. Deverá suportar acionamento de áudio para envio de alertas regionais, considerando grupos de alto-falantes.

27. Deve permitir a gravação manual na estação de monitoramento local, essa função deve ser baseada em privilégios de acesso definidos pelo administrador.

28. Deve possuir a geração de evidência através de quadros comentados (storyboard) permitindo maior detalhamento de trechos de vídeo e alarmes exportados.

29. Deve permitir o backup de evidência em formatos JPEG, AVI e formatos de dados nativos com software visualizador stand - alone, criptografia, registros, notas de usuários e impressão de relatórios.

30. Deve permitir a integração de autenticação na plataforma com contas de usuário do Microsoft Active Directory e nativos;

31. Nas gravações efetuadas pelos usuários permitidos, deverá constar marca d'água com a Id do usuário que salvou a imagem;

32. Deve suportar auditoria de usuários, registrando ações do usuário: comandos de operação do usuário por tempo, localizações, câmeras e operação do sistema.

33. Deve notificar os usuários por som, popup ou e-mail em caso de detecção de evento.

34. Em eventos predefinidos, comandos são enviados automaticamente para exibir vídeo ao vivo em computadores remotos e videowall.

35. Deve possuir recuperação configurável de trechos de vídeo perdidos diretamente da câmera que possui a função de gravação local (seja através de cartão de memória removível ou memória fixa embutida na câmera) para o dispositivo de armazenamento configurado. O recurso deverá ser demonstrado na ocasião do Teste de Bancada, sendo cobrado somente para as câmeras do tipo Câmeras IA com Inteligência Artificial embarcada LPR/OCR (item 17.7).

36. Deve possuir recurso de navegar na linha de tempo de atividade, possibilitando ampliar ou reduzir a faixa de tempo necessária para dar início a busca por vídeos gravados.

37. Deve permitir pesquisa instantânea em gravações com base na data/hora e atividade/alarme.

38. Deve possuir pesquisa inteligente, detecção de movimento acima do vídeo gravado, devendo poder utilizar os metadados de eventos gerados como ferramenta de busca de imagens.

39. Provas podem ser geradas com relatório impresso, imagem JPEG, AVI ou formato proprietário (com visualizador incluso) ou ainda exportar vídeo em formato padrão de mercado.

40. Deve possuir acesso remoto para software de visualização e aplicativo para visualização em web browsers, com opção de conexão segura no acesso à câmera (HTTPS).

41. Deve possuir arquitetura cliente servidor, onde diversos clientes podem acessar os recursos disponibilizados na instância do servidor.

42. Deve possuir aplicativos gratuitos para dispositivos mobile (IOS, Android), com as seguintes funções:

43. Deve permitir a visualização de múltiplas imagens simultaneamente.

44. Deve permitir a busca e reprodução de vídeo gravado.

45. Deve permitir toque na tela do dispositivo para zoom digital e diferentes modos de visualização da imagem.

46. Deve possuir controle das funcionalidades PTZ das câmeras.

47. Deve salvar ou compartilhar uma foto do vídeo exibido ao vivo.

48. O software deverá ser fornecido com todas as licenças necessárias para operação do sistema.

49. O sistema deve possuir dashboard gráfico onde seja possível verificar a saúde do sistema.

50. O sistema deve suportar múltiplos monitores físico por estação de trabalho.

51. O sistema deve suportar um módulo de mapa multicamada embutido.

52. Deve suportar formatos padrão de arquivos gráficos nos mapas.

53. Deve possuir módulo de mapa interativo embutido, que permite o posicionamento georreferenciado das câmeras e dispositivos no mapa. Deve ainda permitir que os elementos que representam as câmeras plotados no mapa representem seu estado em tempo real/on/off line.

54. O sistema deve permitir a configuração de alertas e alarmes utilizando como fontes quaisquer dispositivos inseridos no sistema, possibilitando a configuração de alarmes correlacionados.

55. Deve permitir configurar a nível de alarme qual será a reação daquela ação, permitindo especificar a nível de grupos e usuários que receberão aquele alarme.

56. Deve permitir que um usuário possa encaminhar um alarme recebido para outro usuário realizar o tratamento.

57. Deve permitir a configuração de autenticação em dois níveis para execução de algumas ações no sistema, por exemplo, quando um operador solicita a exportação de um vídeo gravado, será solicitada a autenticação de seu supervisor para completar a ação.

58. No módulo de reconhecimento facial a plataforma deve:

59. Integrar plenamente a Solução de Processamento de Analíticos de Aprendizagem Profunda, bem como as câmeras dos pontos de captura.

60. Deve permitir a busca por faces capturadas pelo sistema através de seus atributos. Especificando as câmeras, data, horário da pesquisa e os atributos desejados o sistema deve listar todas as faces que atendem esses critérios.

61. Deve permitir a busca de faces através do upload de uma imagem de face, ou seja, a partir de uma imagem de face de referência buscar em todas as faces capturadas pelas câmeras, não importando se foram alarmadas, pelo período de retenção de faces no sistema.

62. Deve permitir a partir da lista de resultados da pesquisa acessar os detalhes daquela captura, exibindo a imagem da captura em tamanho ampliado, bem como a reprodução do vídeo do momento em que a captura aconteceu.

63. Deve permitir exportar as informações relacionadas a essa captura, imagem e vídeo.

64. Deve permitir a configuração de detecção de faces recorrentes, através da especificação da quantidade limite de recorrência de uma face em uma mesma câmera dentro do período de tempo especificado. Ou seja, se uma face passa diversas vezes em uma mesma câmera, que excede o limite de recorrência estabelecido, dentro do período de tempo configurado, um alarme é gerado no sistema.

65. Deve gerar um alerta para faces reconhecidas na biblioteca de faces do sistema, fornecendo todos os dados pessoais salvos no banco de dados e com fácil visualização.

66. Deve permitir criar alertas baseados nos atributos extraídos das capturas, sendo possível especificar qual a fonte da captura, dias, horários e atributos para o acionamento deste alerta.

67. O sistema deve ser ofertado com todas as licenças necessárias para o pleno funcionamento das funcionalidades e das câmeras com estas funções.

68. No módulo de reconhecimento corporal a plataforma deve:

69. Integrar plenamente a Solução de Processamento de Analíticos de Aprendizagem Profunda, bem como as câmeras dos pontos de captura.

70. Deve permitir a busca por corpos capturados pelo sistema através de seus atributos. Especificando as câmeras, data, horário da pesquisa e os atributos desejados, o sistema deve listar todos os corpos que atendem esses critérios.

71. Deve permitir a busca de corpos humanos através do upload de uma imagem de corpo humano, ou seja, a partir de uma imagem corporal de referência, buscar em todos os corpos capturados pelas câmeras, pelo período de retenção de faces no sistema.

72. Deve permitir a partir da lista de resultados da pesquisa acessar os detalhes daquela captura, exibindo a imagem da captura em tamanho ampliado, bem como a reprodução do vídeo do momento em que a captura aconteceu.

73. Deve permitir a exportar as informações relacionadas a essa captura, imagem e vídeo.

74. Deve permitir criar alertas baseados nos atributos extraídos das capturas, sendo possível especificar qual a fonte da captura, dias, horários e atributos para o acionamento deste alerta.

75. O sistema deve ser ofertado com todas as licenças necessárias para o pleno funcionamento das funcionalidades e das câmeras com estas funções.

76. No módulo de reconhecimento veicular a plataforma deve:

77. Integrar plenamente a Solução de Processamento de Analíticos de Aprendizagem Profunda, bem como as câmeras dos pontos de captura.

78. Deve permitir a busca por veículos capturados pelo sistema através de seus atributos. Especificando as câmeras, data, horário da pesquisa e os atributos desejados, o sistema deve listar todas os veículos que atendem esses critérios.

79. Deve permitir a busca de veículos através do upload de uma imagem de um veículo, ou seja, a partir de uma imagem veicular de referência buscar em todos os veículos capturados pelas câmeras, não importando se foram alarmadas, pelo período de retenção de imagens no sistema.

80. Deve permitir a partir da lista de resultados da pesquisa acessar os detalhes daquela captura, exibindo a imagem da captura em tamanho ampliado, bem como a reprodução do vídeo do momento em que a captura aconteceu.

81. Deve permitir a exportar as informações relacionadas a essa captura, imagem e vídeo.

82. Deve gerar um alerta para placas veiculares cadastradas na biblioteca de placas do sistema.

83. Deve permitir a integração com bases governamentais de leituras de placas como Cortex, SPIA, Detecta, Detrans, PRF e outros.

84. Deve permitir criar alertas baseados nos atributos extraídos das capturas, sendo possível especificar qual a fonte da captura, dias, horários e atributos para o acionamento deste alerta.

85. O sistema deve ser ofertado com todas as licenças necessárias para o pleno funcionamento e módulos que sejam necessários para interação e funcionamento das funções de todos os dispositivos de vídeo monitoramento.

86. As licenças são inteiramente por conta da contratada e não deverá haver nenhum custo inicial, tampouco adicional à Prefeitura Municipal para nenhum dos itens solicitados neste termo de referência.

1.1.8.16. Gravador de Vídeo (NVR).

Equipamentos de gravação digital de vídeo para monitoramento e armazenamento de imagens provenientes de câmeras de segurança, visando reforçar o sistema de vigilância eletrônica da instituição.

O tipo de equipamento de gravação digital de vídeo, deverá ser conforme compatibilidade com o sistema instalado, sendo que a resolução, suporte e a gravação sejam em alta definição (Full HD, 4K, 8K ou superior).

O armazenamento, HD interno deverá ter capacidade mínima para 30 dias de gravação.

Deverá ter compatibilidade de integração com câmeras já existentes e com sistema de monitoramento atual.

A finalidade é garantir a gravação contínua e segura das imagens captadas pelas câmeras de vigilância, com possibilidade de acesso remoto e armazenamento por período mínimo de 30 dias.

De acordo com o anexo VII.

1.1.8.17. Caixa Anti-vandalismo de Proteção para o NVR:

O NVR deverá ficar em uma caixa de proteção (anti-vandalismo). A empresa contratada deve dispor de equipe tática móvel para atendimento à violação ou problemas técnicos, ficando a sua análise do melhor equipamento de proteção a ser utilizado.

1.1.8.18. Descrição de como funcionará a ligação dos NVR's, câmeras, central de operações e interconexão dos mesmos.

Serão instaladas câmeras em diferentes localidades sendo necessário NVR's, um em cada localidade garantindo o armazenamento da imagem na origem garantindo que não haverá perda de imagens em ocasiões de falha do meio de comunicação (fibra óptica).

1.1.8.18.1. Interconexão das câmeras e NVR:

As câmeras serão conectadas aos NVRs locais através de meio físico, em locais que não haja viabilidade técnica de conexão por meio físico será permitida a

instalação com conexão sem fio, podendo inclusive ser utilizado energia solar, isso havendo acordo da contratante, estes NVRs serão conectados a intranet de fibra óptica que envia os dados ao concentrador, localizado na central de operações, sendo estes dados processados pelo servidor principal e disponibilizado nas estações de trabalho dos operadores e painel de videowall simultaneamente.

1.1.8.18.2. Local de instalação de cada uma das câmeras.

Os locais de câmera podem ser encontrados no Anexo II do Termo de Referência.

1.1.8.18.3. Quantitativo resumido das câmeras.

Os quantitativos de câmera podem ser encontrados no Anexo II do Termo de Referência.

1.1.8.18.4. Descrição resumida dos quantitativos de equipamentos dos itens anteriores.

Todos os equipamentos deverão ser fornecidos à Prefeitura Municipal de Santa Maria devidamente instalados na modalidade de locação com contrato de manutenção incluso, conforme quantitativos abaixo:

Quantidade	Descrição
1869	Fontes de Alimentação para as câmeras, aceito também um número menor de fontes de maior amperagem para aglomeração de várias câmeras em uma fonte.
310	NVRs para 309 localidades fixas + local móvel para eventos.
310	Caixas metálicas de proteção para /NVR's
310	Serviço de ligação de Energia Elétrica para câmeras, sendo que quando não houver um prédio municipal em um raio próximo a contratada deverá pedir a ligação de um novo ponto de energia e o custeará ao longo do contrato.
01	Ponto de espelhamento (para unidade móvel).
147	Link de conectividade.
01	Software para central de operações.
02	Servidor para processamento e armazenamento das imagens (principal e reserva).
12	Terminal para operadores.

24	Monitores de de no mínimo 23,8" polegadas para operadores, sendo dois por terminal
10	Painel de videowall com dez monitores profissionais de videowall conforme especificação do item
X	No Break com banco de baterias (de acordo com a quantidade estimada pela contratada, conforme item 1.1.18)
12	Cadeiras para os operadores.
12	Mesas para o peradores.
15	Divisórias para as mesas de operação.
1	Painel tipo Rack para os monitores videowall para fixação na parede.
5	Joysticks ou similares para movimentação das câmeras Speed Domes.
2	Rack para servidores.
1	Material de instalação e diversos, todo e qualquer material complementar necessário para o perfeito e completo funcionamento de todos itens acima.

1.1.8.19. Serviços incluídos no projeto.

1.1.8.19.1. Instalação de todos os equipamentos;

1. Treinamento de servidores da Prefeitura Municipal de Santa Maria sempre que houver atualizações tecnológicas em qualquer Item desse Contrato;

2. Manutenção 24 (vinte e quatro) horas com capacidade de atender as necessidades de urgência exclusivamente do contrato, com equipamentos (veículos equipados dotados de escadas e ou cesto), conforme a necessidade. O prazo máximo de **atendimento e resolução** do problema será **de 06 (seis) horas** para cada chamado em que envolver manutenção externa e **01 (uma) hora** para início de atendimento presencial quando o problema for na central de monitoramento em qualquer dos objetos deste Termo Referencia;

3. A exigência visa garantir a pronta resposta operacional em situações emergenciais e assegurar a continuidade dos serviços essenciais, conforme previsto no art. 6º, inciso XXIII, alínea "b" da Lei nº 14.133/2021, que trata da descrição da necessidade da contratação;

4. Consultoria Técnica Gerencial a ser disponibilizada por profissional de nível gerencial, com intuito de auxiliar tecnicamente os servidores em reuniões estratégicas de segurança quando houver qualquer atualização do sistema,

implemento de novas tecnologias ou demandas de segurança pública, atualização do sistema ou a qualquer tempo em caso de dúvidas do sistema. Com prazo de atendimento de no máximo 01 (uma) hora;

5. Locação de todos os equipamentos com substituição de qualquer peça ou equipamento externo a central de monitoramento defeituoso no prazo máximo de 12 (doze) horas;

6. Locação de todos os equipamentos com substituição de qualquer peça ou equipamento da central de monitoramento defeituoso no prazo máximo de 6 (seis) horas;

7. Atualização tecnológica sempre que necessário;

8. Serviço de limpeza trimestral e revisão de todas as lentes das câmeras e conservação em geral;

9. A contratada deverá se responsabilizar de manter o serviço operacional das imagens ativo e **em caso de defeito físico**, hardware, ser capaz de identificá-lo e colocar a câmera em atividade no prazo máximo de 12 (doze) horas;

10. A contratada deverá se responsabilizar de manter o serviço operacional das imagens ativo e em **caso de defeito de software**, ser capaz de identificá-lo e colocar a câmera em atividade no prazo máximo de 2 (duas) horas;

11. Manutenção e limpeza semestral das estações de trabalho.

12. À contratante será guardado direito de trocar de local as câmeras no transcorrer da ordem de serviço, desde que devidamente comprovada a viabilidade técnica entre as partes. No entanto, toda e qualquer alteração deve ser de comum acordo (viabilidade técnica) com a contratada. Tal troca de local deverá ser executada pela contratada sem nenhum ônus adicional a contratante. Durante o transcorrer da ordem de serviço a contratante poderá também redistribuir as câmeras desde que mantenha o número estipulado no contrato inicial.

1.1.8.19.2. Central de Operações (local onde será o monitoramento das câmeras e demais sistemas).

Para fins de cálculo de infraestrutura, a Central de Operações será localizada no endereço Avenida Nossa Senhora Medianeira, nº 91, local onde atualmente já

CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

existe o CIOSP com serviço similar ao que está sendo prestado. A licitante proponente irá conhecer o atual CIOSP na ocasião da visita técnica (obrigatória) antes do certame.

Centro Administrativo da Prefeitura de Santa Maria (local onde serão replicadas as Imagens).

A Prefeitura Municipal de Santa Maria dispõe de uma estrutura física denominada Centro de Administração Municipal – CAM, localizada na Rua Venâncio Aires, nº 2277, a qual será utilizada como ponto de backup, sob responsabilidade da CONTRATANTE. A visita técnica ao local será o momento oportuno para que as licitantes tomem pleno conhecimento da estrutura existente.

1.2. Sistemas de alarmes, com instalação, manutenção e locação (centrais de alarme).

A Prefeitura Municipal de Santa Maria possui em seus postos municipais monitoramento com sistema de alarme e controle de acesso, sistemas estes que se mostram eficientes na prevenção estrutural e de pessoas, proporcionando sensação de segurança aos funcionários, alunos, professores médicos, enfermeiros e usuários do município, além de inibir possíveis delitos, observar alterações de rotinas, auxilia na fiscalização e segurança.

O município de Santa Maria, ainda atento a todas as manifestações de violência contemporâneas que tem gerado ondas de insegurança, principalmente na rede de educação e serviços de saúde, adotará como medida preventiva a instalação do botão pânico, o qual tem objetivo de um melhor serviço em relação a segurança de toda família escolar e da saúde, visando diminuir consideravelmente o tempo de resposta em casos de ataques, atentados, assistências e apoios a comunidade escolar e da área da saúde.

Lembra-se em um comparativo que o custo mensal para proteger um posto municipal como sistema de monitoramento eletrônico é menos que 10% do custo de uma vigilância presencial física. Os diretores de postos municipais terão maior gerenciamento e controle no acesso dos locais qualificando a segurança, bem como em alguns casos, poderão ligar e desligar luzes, abrir e fechar portões ou similares através de um aplicativo em seus smartphones.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA
SECRETARIA DE SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA
CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA



Prestação de serviços de monitoramento 24 horas com locação de todos os equipamentos, atualização tecnológica e contrato de manutenção 24 horas e controle de acesso em todos postos municipais, conforme locais e quantitativos previstos no Anexo II – Planilha 5.

Serão instalados alarmes monitorados com pronto atendimento, com contrato de manutenção, rádio alarme e atualização tecnológica.

Como Requisito Funcional o sistema de alarme deverá ser obrigatoriamente integrado ao Centro Integrado de Operações de Segurança Pública (CIOSP), de forma que ao ser disparado, o alarme gere alerta automático no sistema do CIOSP, por meio de pop-ups visuais e sonoros na central de monitoramento, o sistema deverá abrir automaticamente as câmeras do local onde o alarme foi acionado, garantindo visualização imediata da ocorrência, a integração deverá ser compatível com os protocolos e sistemas utilizados pelo CIOSP, incluindo softwares de videomonitoramento e gestão de eventos, o fornecedor deverá apresentar comprovação técnica da integração, por meio de testes, homologações ou declaração de compatibilidade emitida pelo órgão responsável.

A licitante vencedora deverá oferecer um aplicativo mobile, disponível em pelo menos duas das lojas virtuais mais populares (Apple App Store e Google Play Store) para uso dos diretores de postos municipais, aplicativo no qual os diretores poderão visualizar em uma linha do tempo o controle de acesso, de quem ligou o alarme, desligou e seus horários, poderão falar diretamente com os operadores da contratada (24hs) através de um canal de comunicação disponibilizado pela CONTRATADA, bem como acionar, desacionar luzes, equipamentos elétricos, portões, dentre outros remotamente do aplicativo.

O recurso específico de acionamento remoto de luzes e equipamentos elétricos é somente para centrais que tenham o modo de backup conectado (conexão ethernet IP), ou seja, somente para os postos municipais que tiverem disponível internet.

Essa funcionalidade visa garantir resposta rápida e eficaz às ocorrências, otimizando o tempo de reação das forças de segurança e promovendo maior proteção ao patrimônio público e à população. A medida está alinhada com os princípios da

CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

eficiência e da continuidade dos serviços públicos, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

1.2.1. Botão de Pânico.

Em todos os postos municipais monitorados pela Central de Alarme a contratada deverá instalar o “Botão Pânico”.

A contratada deverá instalar o Botão Pânico Fixo em locais de fácil acesso, afim de favorecer o acionamento e ainda fornecer um Botão Pânico modelo Controle Remoto;

O Botão Pânico Fixo e o Botão Pânico modelo Controle Remoto deverão ter cores que favoreçam a identificação do botão a ser acionado. O Botão Pânico modelo Controle Remoto deverá ter uma cor que o diferencie dos habitualmente usados, podendo ser de qualquer cor menos preto, preferencialmente vermelho.

Os acionamentos do Botão Pânico devem ser monitorados pela Contratada e replicados no centro de operações e mediante ao fato, deverá ainda como forma de redundância acionar imediatamente a Guarda Municipal de Santa Maria através de contato telefônico 153 ou aplicativo disponível, diferente do disparo do alarme que deve ser atendido pela equipe tático móvel da contratada, o evento de pânico deverá ser informado imediatamente a Guarda Municipal e esta realizará o atendimento dentro dos procedimentos internos da contratante.

1.2.2. Serviços a serem prestados.

Instalação e locação de todos os equipamentos.

A contratada deverá instalar com equipe própria, no prazo de no máximo 90 dias, 65% de todo sistema e mais 90 dias 100% de todo sistemas e equipamentos.

Será tudo em modalidade de locação, substituindo qualquer peça que por ventura apresente defeito no transcurso do contrato em um prazo máximo de 12 (doze) horas, sendo assim, deverá possuir equipamentos em reserva técnica.

Compromete-se também a contratada de atualizar tecnologicamente todos os equipamentos sempre que for necessário.

1.2.2.1. Serviço de Monitoramento e Pronto Atendimento.

O serviço deverá ser realizado em sua totalidade localmente na cidade de Santa Maria, sendo que a contratada deverá possuir no ato da contratação, uma sede com central de monitoramento (receptora de dados), atendentes e agentes de para atendimento.

A contratada deverá disponibilizar um telefone de Call Center 24 horas em sua central de monitoramento, a partir da Ordem de Serviço.

Deverá ser comprovada pela contratada a realização do serviço de atendentes de monitoramento, que atenderão no centro de operações da contratada na modalidade de plantão, as ocorrências de alarme 24 horas por dia.

A comunicação entre o posto municipal e a central de monitoramento da contratada deverá ser através de rádio alarme, sendo instalada uma antena interna de pequeno porte, em local protegido por sensores dentro do posto municipal, que transmitirá todos os sinais da central de alarme à central de monitoramento sem fio (por rádio frequência) da contratada, estando assim imune a cortes de linha telefônica, sejam estes por defeito da operadora ou propositais. Com esta tecnologia considera-se também uma quantidade de postos que não possuem linha telefônica nem viabilidade técnica de instalação de linhas telefônicas na região.

Tal transmissão deverá ser realizada sem a existência de operadoras de terceiros, sendo assim uma conexão direta e de responsabilidade única da contratada, excluindo qualquer tecnologia, celular ou GRPS. Cabe lembrar que parte dos postos municipais mais afastados não está coberta por rede de GPRS tampouco por malha de fibra óptica e internet.

Fica a cargo da contratada a implantação de repetidoras de sinal de rádio alarme se houver necessidade, visto que é necessária a cobertura de toda área prevista e a topografia acidentada da região, bem como existem postos em área rural e ou fora da área urbana da cidade.

A Central receptora de monitoramento deverá ser local, na cidade de Santa Maria e possuir uma licença para funcionamento de estação emitida pela Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações), que deverá ser apresentada juntamente com a documentação de habilitação ao processo licitatório, e posterior, após a instalação, a contratada deverá também apresentar uma licença de autorização da

CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

Anatel para cada posto monitorado da Prefeitura Municipal de Santa Maria, neste segundo caso, a autorização dos postos municipais, a contratada terá o prazo de 90 dias a contar da data de abertura da ordem de serviço.

Não deverão ser utilizadas linhas telefônicas do município para nenhum tipo de conexão com as centrais de alarme ou transmissão de dados.

Não será aceita nenhuma tecnologia móvel celular, seja GRPS ou de qualquer tipo de dados visto à instabilidade local da rede e a falta de cobertura em escolas mais afastadas do centro da cidade, que atualmente não possuem cobertura GPRS (Dados móveis celular).

Não serão aceitas empresas irregulares, sem licença da Anatel ou qualquer tipo de transmissão clandestina via rádio frequência.

1.2.2.2. Monitoramento do Alarme:

A contratada deverá realizar o monitoramento dos alarmes em cada um dos postos municipais. O monitoramento deverá ocorrer independente do disparo ou não do alarme.

A contratada será responsável pela manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de alarme, devendo garantir seu pleno funcionamento e evitar disparos indevidos. Em caso de disparo falso, a contratada deverá realizar o atendimento técnico e solucionar o problema no prazo máximo de 30 (trinta) minutos a partir da ocorrência.

1.2.2.3. Sistema de monitoramento de alarme, controle de acesso e Botão de Pânico.

1. Instalação de alarmes sonoros;
2. Controle de acesso de pessoas;
3. Identificação de usuários;
4. Registro de acessos e permissões;
5. Sensoriamento por infravermelho;
6. Cadastro de usuários;
7. Aplicativo para gerenciamento do sistema;
8. Botão Pânico fixo e móvel;

CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

9. Controle remoto para acionamento do pânico a longa distância com proteção dos botões de acionamento, o controle remoto deverá ser na cor vermelha;
10. Botão fixo para fixação em parede;
11. Sistema de sonoro com sirene
12. Centrais com quantidade de zonas condizentes a quantidade de sensores instalados em cada posto municipal.
13. Possuir 2 partições ou mais.
14. Possuir no mínimo 16 códigos de usuário;
15. Possuir Homologação junto a Anatel;
16. Senha de Coação com identificação de usuário na central de monitoramento;
17. Sensores de Infravermelho Passivos (IVP):
18. Sensor de Infravermelho passivo PET (Imunidade PET) e compensação de temperatura, que deve operar em temperaturas de 0 a 50 graus Celsius;
19. Kit transmissor de rádio alarme:
20. Utilizado em todos os postos municipais, o transmissor deverá comunicar todos os eventos, tais como abertura e fechamento com identificação de usuário, disparo com identificação do setor e problemas no sistema através de sinais de rádio frequência, com comunicação direta com a central de monitoramento, não sendo permitido o uso da tecnologia GPRS ou utilizar serviços de prestadoras terceiras como as de tecnologia celular. A empresa licitante proponente deverá ter a licença da Anatel para trabalhar com este serviço, sendo este um documento de habilitação para participação do certame. A Prefeitura Municipal de Santa Maria não aceitará transmissões de rádio clandestinas e ou ilícitas em seus postos municipais.
21. Central de alarme:
22. Teclado de Led ou LCD iluminado;
23. Sistema será conectado via rádio alarme (sem a utilização de telefone, imune a corte e defeitos da linha telefônica) à Central Integrada de Monitoramento do município, a qual monitorará 24 (vinte e quatro) horas por dia o controle de acesso, com informação precisa de quem entrou, de quem saiu, a hora de entrada e a de saída, monitoração do sistema e o disparo do sistema com planta baixa e local

específico da violação. É enviada uma viatura tática móvel da contratada quando da ocorrência de qualquer disparo.

1.2.2.4. Software de monitoramento de alarmes.

Todos os sinais deverão ser transmitidos para uma ou mais torres receptoras locais na cidade, as quais transmitirão estes dados a um servidor onde todos os dados serão armazenados e consultados pelos operadores de atendimento da contratada e pela contratante quando do uso do aplicativo mobile.

O software deverá ser integrado ao videomonitoramento, possibilitando que quando acionado abra a câmera local através de pop ups.

Locais com instalação do objeto previsto neste item.

Ver Anexo II do Termo de Referência.

1.3. Sistema de Rastreamento Veicular.

Rastreamento veicular com gestão de frotas para 150 (cento e cinquenta) veículos para as secretarias do Município Santa Maria, visa o objetivo de redução de custos em trajetos desnecessários, otimização, padronização e roteirização de pronto atendimento, especialmente de viaturas que envolvem o atendimento de urgências como as da guarda municipal e agentes de trânsito. Atender a população de forma mais rápida e eficiente, com metas, ranking de atendimento e menor custo. Além disto também possibilitará melhor controle de consumo de combustível, gestão e fiscalização de frota.

1.3.1. Descrição Técnica do sistema.

- ModemNB-IOT/LTE/CAT.M1/GSM/GPRS
- Armazenamento de no mínimo 30.000 posições;
- Memória para até 4.608 pontos ou superior;
- Descarga automática das posições de memória;
- Alimentação de 9 a 36 VDC ou superior;
- Baixo consumo (Modo sleep) de 3 mA ou menor;
- Bateria interna de 250 mA ou superior.
- Entrada RS232;

1.3.2. Do software.

O Referido software deverá ter nível de acesso multiusuário com restrições por senha para visualização de grupos de veículos e relatórios específicos, com um login e senha mestre para cadastrar até 999 usuários com diferentes privilégios.

API de integração dentro do software:

a) O software deverá ter o banco de dados on line em servidor seguro com as seguintes características:

- Servidores de Internet Dedicados e redundantes;
- Transmissão de dados (NB-IOT/LTE/CAT.M1/GSM/GPRS);
- Arquitetura servidor com estações de trabalho/web.
- Apresentar a Certificação Anatel para os equipamentos ofertados compatível com todas estas tecnologias NB-IOT/LTE/CAT.M1/GSM/GPRS deverão constar de forma clara no certificado.

b) O software deverá fornecer os seguintes relatórios:

- Mapa de localização instantânea de veículo específico, selecionado por modelo e placa;
- Mapa de localização instantânea de um grupo de veículos específico;
- Planilha informando o local de todas as paradas de cada veículo no dia;
- Relatório de Velocidades, como possibilidade de filtros;
- Relatório de Posições detalhadas (latitude, longitude, ponto de referência, nome da rua);
- Relatório de Eventos ocorridos com excesso velocidade entre outros;
- Possibilidade de atualização remota (OTA) na configuração dos módulos;
- Visualização, no mapa, de veículos em tempo real ou histórico;
- Grid de visualização e monitoramento com última posição, status das entradas e saídas, ignição, GPS, tempo parado, velocidade, ponto de referência, status de funcionamento do motor, entre outras;
- Possibilidade de envio de comandos para o módulo;
- Informação e monitoramento online do status de sensores, atuadores e eventos;
- Ferramentas de criação de rotas, pontos de controle e referências;

- Aplicativo Mobile programado em linguagem nativa disponível em pelo menos as duas lojas virtuais mais populares do mercado (Apple AppStore / Google Play Store) com funcionalidades de localização, trajetos, trajetos com paradas, trajetos detalhados e grid da posição de todos os veículos.
- Criação e monitoração de cercas eletrônicas, áreas e eventos relacionados.
- Possibilidade de modificação e personalização dos relatórios.
- Relatórios em mapas cartográficos de ruas, com seus respectivos, logradouros, mapa de satélite e visão de rua 3D.

1.3.3. Funcionamento Básico do Sistema.

O sistema deverá gerenciar uma frota de no mínimo 150 (cento e cinquenta) veículos (possibilidade de expansão) através de rastreadores instalados nos veículos que deverão estar conectados a um software web de gestão de frota, o qual será disponibilizado na internet com acesso através de login e senha multi-nível para usuários. Tanto o software web como o banco de dados com as informações confidenciais da Contratante deverão ficar em banco de dados Cloud contratado diretamente pela contratada em virtude da confidencialidade dos dados, sendo o contrato entre licitante proponente e provedor cloud um documento comprobatório para ordem de serviço, uma vez que os dados da contratada deverão estar neste servidor desde a ocasião do teste bancada (prova de conceito) ainda antes do início da abertura da ordem de serviço.

A Prefeitura Municipal de Santa Maria resguarda-se do direito de substituir os veículos gerenciados e rastreados por outros sempre que houver renovação da frota ou por necessidade da contratante, assim comunicando a licitante vencedora da transferência do equipamento, a qual terá o prazo de 01 (um) dia útil para fazer a transferência e atualização tecnológica necessária para o novo veículo citado.

A licitante vencedora deverá também fornecer um software master que terá acesso a todos os veículos de todas as secretarias simultaneamente.

O software deverá se comunicar com o software de videomonitoramento de forma integrada.

A PROPONENTE deve ser a desenvolvedora do software, ou representante oficial deste. Caso a PROPONENTE não seja a desenvolvedora nem representante,

deverá apresentar atestado emitido pela empresa desenvolvedora que está habilitada a fornecer e a implantar as ferramentas propostas.

Todos os veículos deverão estar conectados ao software de controle central através de rede de dados NB-IOT/LTE/CAT.M1/GSM/GPRS, sendo que esta conexão deverá dar-se de 30 em 30 segundos com o veículo ligado e 30 em 30 minutos com veículo desligado.

Todos os veículos serão embarcados com um módulo rastreador, com localização via satélite (NB-IOT/LTE/CAT.M1/GSM/GPRS) e demais sensores, que transmitirão os seguintes dados a cada comunicação:

- Localização instantânea do veículo;
- Velocidade instantânea;
- Informar se o veículo está com ignição ligada ou desligada;
- Situação do veículo parado ou em movimento.

Todos estes dados serão recebidos por um Software Central interligado com o CAD do CIOSP e demais softwares, unificando todos os sistemas, que deverá ter a possibilidade de exibição no videowall da central de monitoramento descrita neste termo de referência. Cabe salientar que não há necessidade de monitores adicionais para este objeto, ele compartilhará recursos de tela com os outros objetos deste termo de referência, utilizando-se das estações de trabalho e dos monitores existentes descritos e listados nesse termo de referência. Este software deverá compilar todos os dados recebidos pelos módulos fornecendo relatórios por detalhados de cada veículo ou de cada grupo de veículo (para cada secretaria ou grupo de trabalho). Admite-se a utilização de software Web, desde que o mesmo demonstre desempenho e velocidades compatíveis com um software local.

O sistema da contratada deverá utilizar mapas digitais e de satélites da base de dados do Google Maps® e Google Earth®, ou equivalentes e a licitante vencedora deverá apresentar a licença de uso assinada em contrato entre a licitante vencedora e a operadora de mapas. A Prefeitura Municipal de Santa Maria em hipótese alguma aceitará base de mapas e ou qualquer software pirata, clandestino ou ilícito utilizado pela contratada na execução de qualquer objeto deste termo de referência.

1.3.4. API de Integração.

O Sistema deverá possuir uma API de integração que possibilite a consulta de dados com qualquer sistema terceirizado. O sistema deverá receber a placa e/ou código do veículo e o mesmo deverá retornar a posição do veículo em tempo real, sendo a latitude e longitude, juntamente com os dados do veículo. Também deverá ser possível obter um relatório de todos locais por onde andou o veículo, sendo recebido a placa e/ou código do veículo, data inicial e data final e retornando as posições (latitude e longitude) do veículo bem como todas as informações pertinentes registradas pelo sistema.

1.3.5. Comunicação.

Como já mencionado anteriormente, a localização é dada via satélite por tecnologia (Global Position System) e a comunicação será realizada por canal de dados NB-IOT/LTE/CAT.M1/GSM/GPRS conforme certificado da ANATEL, o qual será de custo exclusivo da licitante vencedora, mesmo em casos de excessos, de qualquer natureza, no plano de dados contratado com a operadora vigente. Como já descrito no item 4.3 a comunicação entre o veículo e o banco de dados da contratada deverá ser de 30 em 30 minutos com veículo desligado e de 30 em 30 segundos com veículo ligado. A licitante vencedora compromete-se em escolher a operadora de tecnologia comunicação com maior área de cobertura na cidade de Santa Maria, bem como substituir a operadora imediatamente se a mesma não trazer resultados satisfatórios, porém a garantia de transmissão em tempo real e ou possíveis atrasos na transmissão é responsabilidade da operadora de telefonia móvel e não da contratada. A licitante proponente deverá fornecer como documento comprobatório e o certificado da Anatel do módulo rastreador que será utilizado no ato da assinatura da ordem de serviço. Não serão aceitos equipamentos sem homologação na Anatel.

1.3.6. O Serviço de monitoramento de veículos.

A licitante vencedora deverá monitorar todos os veículos remotamente, nos intervalos citados, permitindo-se que as informações sejam gerenciadas em um banco de dados seguro na sede da licitante vencedora ou em um Data Center na nuvem (banco de dados).

1.3.7. O serviço de Manutenção.

A licitante vencedora deverá possuir técnicos capacitados a qualquer um dos veículos que por ventura apresente defeito no funcionamento do módulo rastreador embarcado. Em caso de emergência ou pane decorrente de bloqueios de ignição (acionado pelo rastreador) o motorista da Prefeitura Municipal de Santa Maria deverá ligar para um Call Center local da licitante vencedora (24hs) que deverá disponibilizar um técnico no local da pane em 01 (uma) hora a contar do horário de registro da solicitação, desde que o veículo esteja em um raio de 30 km da cidade de Santa Maria. Para distâncias superiores a 30km o prazo de atendimento estende-se de acordo com a distância. A Prefeitura Municipal de Santa Maria se resguarda o direito de instalar ou não recurso de bloqueio de ignição em seus veículos, seja na totalidade da frota, de forma parcial ou não instalar, para tal o recurso deverá estar disponível no hardware e software da contratada. Em casos de manutenções preventivas ou corretivas em que o veículo não estiver em pane o prazo de atendimento são de 24 horas a contar do horário de abertura da ordem de serviço.

1.3.8. Tipo de Veículo:

A licitante vencedora deverá possuir modelos de rastreadores com todas as características mencionadas neste termo de referência, que monitorem com eficácia os seguintes tipos de veículos: carros, caminhões, camionetas, motocicletas e outros. Não será fornecida uma listagem de veículos, porém será oferecida a possibilidade de vistoria em todos os veículos da frota durante a ocasião da visita técnica, ofertando a possibilidade de análise não só da marca/ modelo e ano, mas também o estado de conservação dos veículos.

A licitante proponente poderá questionar formalmente qualquer fato referente ao estado de conservação da frota no período destinado para questionamentos e impugnações, mediante visita técnica. Após a realização da visita técnica e prazo legal para questionamentos e impugnações se entende que a licitante proponente está de acordo com as condições atuais da frota não podendo mais reclamar questionamentos referentes a tal.

1.4. Cercamento eletrônico para faixas com informações para registro de autuação de trânsito e sem autuação de trânsito.

1.4.1. Cercamento eletrônico com informações para registro de autuação de trânsito.

Controle de acesso urbano de veículo automotor no município através de câmeras dotadas de sistema de reconhecimento de placas (LPR/OCR) com objetivo de realizar um “cercamento de segurança” da cidade em seus perímetros, em pontos estratégicos de passagem e fiscalização de trânsito referente a infrações de trânsito de parada em cima da faixa de segurança, excesso de velocidade e parada obrigatória do semáforo.

1.4.1.1. Descrição:

Serão instalados conjuntos de câmeras, conforme Anexo II - Planilha 4, com objetivo de controle e segurança para o município. Os equipamentos serão utilizados pelos órgãos de segurança e agentes de trânsito. O objetivo principal deste objeto é a proteção da vida, minimizar acidentes, danos, lesões corporais e mortes no trânsito, disciplinando motoristas infratores e de forma integrada o objeto 2 que é a prestação de serviços de circuito fechado de televisão (CFTV). Tratando-se de um controle de acesso de veículos dentro do perímetro da cidade através de câmeras com leitura de placas e interligação em tempo real com base de dados da Prefeitura e convênios que a mesma vier a fazer como, por exemplo, o DETRAN/RS e/ou base de dados da polícia.

Atualmente é muito comum o cercamento eletrônico de cidades com objetivo de coibir a entrada, saída e circulação de veículos irregulares ou envolvido em algum delito, bem como ajudar nas investigações policiais do município.

1.4.1.2. Objetivo:

O equipamento deverá estar apto para autuar infratores, em conformidade com toda legislação vigente da DETRAN, CONTRAN, INMETRO e todos os órgãos referentes. O equipamento também será utilizado para controle de trânsito, segurança

viária e órgãos de segurança pública, todos equipamentos deverão estar tecnicamente aptos para realizar autuações, tão logo a emissão da Ordem de Serviço.

A empresa deverá fazer todos os esforços junto ao município de Santa Maria e Governo do Estado do Rio grande do Sul para que o sistema seja integralizado, a fim de otimizar pesquisas, compartilhamento de dados e informações, se necessário, ser criado APIs para tal integralização.

1.4.1.3. Equipamento (câmeras tipo OCR) Fixo em postes ou similares.

Equipamentos a serem fornecidos:

Deverá ser fornecida toda a estrutura de hardware e software necessária para o funcionamento do sistema de pré-processamento, que no caso são micro-computadores completos com monitores (e ou notebook) para realização das atividades de pré-processamento dos eventos.

1.4.1.4. Características técnicas dos módulos servidores e administração.

Sistema de OCR para os Equipamentos Foto-Eletrônicos desta modalidade:

Sistema de Reconhecimento de Caracteres de Placas com os objetivos:

Melhorar a eficiência do processamento de infrações geradas pelo sistema de fiscalização de velocidade (Radar);

Sinalizar casos de passagem de veículos com restrição nas vias monitoradas para permitir a tomada de ação pelos agentes competentes na central de monitoramento;

Permitir pesquisa da passagem de determinado veículo, dada a sua placa, pelas vias monitoradas, de modo a constatar o histórico de passagens de veículos com restrições.

1.4.1.5. Funcionalidades do Equipamento tipo Fixo.

- Registrar a placa do veículo e sua velocidade em Km/h em uma linha de

banco de dados, com informação da hora de passagem;

- Capturar, automaticamente, as imagens digitalizadas dos veículos com sua respectiva velocidade;
- Detectar qualquer tipo de veículo automotor, independente da marca, ano, modelo, tamanho, incluindo motocicletas;
- Registrar da imagem do veículo pela frente ou pela traseira;
- Registrar a quantidade de veículos que transitam naquele ponto da via;
- Registrar o horário de passagem desses veículos com informação da hora e minuto;
- Registrar a velocidade de cada veículo em Km/h;
- Data e hora de cada evento;
- Data e hora da verificação da imagem;
- Registrar o avanço de semáforo (para equipamentos instalados em interseções que possuem semáforos);
- Registrar a parada sobre a faixa de pedestres (para equipamentos instalados em localidades onde existe uma faixa de pedestre junto a um semáforo);
- Sistema de pesquisa inteligente: por caracteres, modelo, cor, marca e placa e parcial da placa.

1.4.1.6. Características Técnicas do Equipamento.

- Possuir estrutura externa resistente a vandalismo e intempéries, com dispositivos de vedação que impedem a entrada de poeira e umidade, devidamente tratada contra oxidação galvânica e eletrolítica, possuindo resistência estrutural para suportar os esforços atuantes devidos à ação de ventos;
- Os equipamentos deverão suportar temperaturas entre -10°C até +55°C;
- Os equipamentos deverão funcionar com tensão elétrica de alimentação de 220V– 15% a+ 10%;

CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

- Os equipamentos deverão possuir circuito eletrônico de proteção contra descargas atmosféricas no sistema de entrada de energia;
- Os equipamentos deverão utilizar sensores adequados a sua função;
- Os equipamentos deverão utilizar câmera e sensor independentes para cada faixa de rolamento;
- Os equipamentos deverão possuir proteção anti-vandalismo, visando dificultar o acesso a todos os compartimentos internos do equipamento;
- Os equipamentos deverão possibilitar a volta à operação normal, automaticamente, no retorno de alimentação de energia elétrica quando ocorrer o desarme por interrupção da mesma;
- O relógio interno e os dados armazenados não poderão ser afetados por eventuais falhas de energia elétrica na rede de alimentação dos equipamentos, mesmo que estas falhas perdurem por períodos prolongados;
- Os equipamentos deverão permitir o sincronismo do relógio dos equipamentos com o sítio de internet do Observatório Nacional, de modo a evitar eventuais diferenças entre os horários dos equipamentos instalados em campo;
- Os equipamentos deverão ter capacidade de armazenamento de imagem de, pelo menos 30 (trinta) dias por faixa de trânsito monitorada, sem que as mesmas sejam transferidas/copiadas para outro dispositivo de armazenamento nesse período;
- Os equipamentos deverão possibilitar, sempre que desejado, a entrada em funcionamento em horário programado;
- Os equipamentos deverão possibilitar programação de todas as principais funções descritas de forma remota a partir da central de processamento/monitoramento;
- Os equipamentos deverão possibilitar uso continuado, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, 07 dias por semana;
- Os equipamentos deverão capturar as imagens dos veículos, com

CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

aproveitamento médio diário de, no mínimo 80% (oitenta por cento), independentemente da luminosidade ambiente, devendo, no período noturno, ser utilizado dispositivo infravermelho, para evitar ofuscamento da visão dos motoristas;

- O equipamento deverá fornecer, para todas as faixas controladas, uma imagem em zoom onde seja possível identificar, visualmente, placa e marca do veículo infrator e uma segunda imagem, panorâmica e colorida;
- Os equipamentos deverão possibilitar a captação de imagens digitalizadas, que permitam a identificação dos veículos;

1.4.1.7. Imagem de Evento.

Quando for detectado um evento parametrizado como anormal pela Prefeitura Municipal, deve ser registrada, automaticamente, a imagem do veículo, sem a necessidade de intervenção manual com os seguintes itens:

- Local (por extenso);
- Data (DD:MM:AAAA);
- Horário (HH:MM:SS);
- Enquadramento da infração prevista no CTB;
- Velocidade regulamentada(km/h);
- Velocidade medida(km/h);
- Velocidade considerada(km/h);
- Codificação da imagem para efeito de indexação;
- N°. de série do equipamento;
- Faixa de tráfego monitorada;
- Sentido de tráfego;
- Número da imagem;

Obs. O equipamento deve estar de acordo com todos os dados obrigatórios e exigências do Inmetro e para registro de infrações no DETRAN RS.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA
SECRETARIA DE SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA
CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA



Software de Pré-Processamento dos Eventos

As imagens coletadas pelos equipamentos desta modalidade deverão permitir o pré-processamento das imagens registradas pelos equipamentos em sistema específico de acordo com as características abaixo:

- a) Permitir o recebimento on line dos eventos e dados gerados pelos equipamentos e importação das imagens e dados;
- b) Possuir a informação referente ao número de ordem de cada uma das imagens capturadas, de maneira a possibilitar a verificação dos dados e imagens coletadas em campo;
- c) O sistema de pré-processamento das imagens digitais deverá ser em ambiente WEB e rejeitar quaisquer imagens e dados que não tenham sua assinatura digital confirmada, garantindo sua integridade e características originais, além de evitar acesso não autorizado aos dados e imagens;
- d) O sistema de pré-processamento das imagens deve possuir função de identificação e registro de usuários e agentes de trânsito, com controle de acesso com senhas protegidas;
- e) A contratada deverá fazer uma classificação de imagens, após importação no sistema, adotando critérios a seguir definidos pelo órgão:
 - **VÁLIDAS:** imagens que apresentem todas as características e informações necessárias para registrar uma autuação ou informação para fins de relatórios estatísticos e educativos;
 - **DESCARTADAS:** imagens que registraram a passagem de veículos não passíveis de fiscalização pelo órgão, como bicicletas, carroças, ambulâncias, veículos sem placa, com placas ilegíveis e/ou encobertas, veículo entre faixas, etc;
 - **INVÁLIDAS:** imagens que não foram aproveitadas devido a problemas de funcionamento do equipamento, tais como problemas de iluminação, enquadramento da câmera, etc.
- f) Gerar lotes de registros com as imagens classificadas de acordo com os critérios descritos acima para a conferência da Contratada e validação da Contratante;

CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

g) Todas as imagens pré-classificadas pela contratada, deverão ser validadas posteriormente pelos agentes de trânsito do órgão, caso a contratante opte em usar o sistema também para autuação.

h) Deverá dispor de recurso que garanta a privacidade do condutor de veículo no respectivo evento;

i) O sistema de pré-processamento deverá tratar os comprovantes de eventos coletados pelo equipamento, de forma a permitir:

- Visualização e identificação da placa e marca/modelo dos veículos das imagens capturadas;
- Possibilidade de conferência das características físicas do veículo com o cadastro do DETRAN;
- Validação por agentes de trânsito, nomeados pela CONTRATANTE, através de análise de consistência, de todas as imagens avaliadas;

j) As listagens e relatórios deverão conter, no mínimo, os filtros especificados com referência aos dados a seguir, coletados pelo equipamento:

- Data;
- Equipamento.

k) Deverão ser fornecidos no mínimo os relatórios abaixo:

- Estatística mensal de imagens válidas por tipo de ocorrência;
- Estatística mensal por equipamento;
- Estatística anual de ocorrências;
- Estatística mensal de ocorrências válidas / tipo de infração;
- Relatório de aproveitamento diário por equipamento;
- Relatório por logradouro;
- Relatório de fluxo por velocidade;
- Relatório de fluxo por infrações por dia;

CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

- Relatório de fluxo por categoria de veículo;
- Relatório de fluxo por categoria de velocidade e velocidade média;
- Relatório de fluxo por horário;
- Relatório de fluxo por horário e categoria;
- Relatório de fluxo por horário e intervalo entre veículos;
- Relatório de fluxo por horário e intervalo entre veículos por segundo;
- Relatório de fluxo por horário e velocidade média;
- Relatório de infrações por tipo;
- Relatório de ocupação de via;
- Relatório de velocidade média.

l) Após o pré-processamento das imagens e informações, o sistema deverá realizar a geração do arquivo final, padrão, nos lotes de infrações consistidos, bem como o encaminhamento para processamento, o qual será realizado na sede da Prefeitura Municipal de Santa Maria por servidores municipais.

m) Todas as alterações no sistema, novas versões e/ou manutenções deverão ser instaladas e colocadas em operação com a autorização e validação do município através do DMSM/Fiscal.

1.4.1.8. Características Técnicas.

O reconhecimento da placa na imagem será realizado por meio do sistema de fiscalização eletrônica e o qual deverá salvar a placa do veículo localmente junto aos registros de passagem e infração;

Todos os veículos que trafegam pelas vias monitoradas terão suas placas reconhecidas, independentemente da velocidade de passagem, com uma taxa máxima de perda de 10% (dez por cento) diurno e 15% (quinze por cento) noturno. Todas as imagens capturadas serão armazenadas por um período de 60 dias. O sistema deverá enviar as placas ao servidor da central de monitoramento, o qual verificará a consistência dos dados e se há algum registro de existência de restrição o

CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

que retornará ao sistema de fiscalização eletrônica instalado na via. Neste caso a imagem deverá ficar armazenada localmente no sistema de fiscalização eletrônica e posteriormente o sistema de fiscalização deverá enviar ao servidor da central de monitoramento;

Obs.: Todas as passagens de veículos deverão ser registradas por um período de 60 dias no banco de dados do sistema de fiscalização eletrônica com data e hora, independentemente de o veículo ter ou não restrição ou infração;

As restrições poderão ser cadastradas manualmente no sistema da central de monitoramento, devendo o operador informar: placa marca/modelo, restrição e observações. Do mesmo modo, o operador poderá realizar a desativação da restrição manualmente, desde que o mesmo possua condição no sistema para tal função;

O sistema deverá possibilitar o carregamento de um conjunto de restrições a partir de arquivo de texto tipo CSV, desde que corretamente formatado e preparado para essa finalidade, facilitando a carga de restrições provenientes de outro sistema. O Gestor do Contrato ficará responsável pelo cadastro/convênio entre o Município e os órgãos responsáveis pelo policiamento e fiscalização;

O sistema de fiscalização eletrônica deverá ser considerado em pleno funcionamento, tendo ou não disponível banco de dados de restrições proveniente do órgão público ou das polícias Civil e Militar e/ou outras;

Os veículos detectados com restrição pelo sistema de fiscalização eletrônica serão apresentados imediatamente pelo módulo de monitoramento em execução na central de monitoramento, acompanhado de sua imagem e dados da restrição. O módulo de monitoramento deverá exibir a imagem e também emitir um sinal sonoro para alertar o operador da central de monitoramento. Sempre que a rede de fibra ótica do objeto câmeras estiver disponível no local do equipamento fixo deste objeto ou em até uma distância pré-estabelecida de 100 m do mesmo, a conexão entre o equipamento e o centro de operações deverá obrigatoriamente ser por fibra-ótica, nos demais casos comunicação GPRS.

1.4.1.9. Equipamentos a serem fornecidos.

Deverá ser fornecida toda a estrutura de hardware e software necessária para o funcionamento do sistema de pré-processamento, que no caso são micro-computadores completos com monitores (e ou notebook) para realização das atividades de pré-processamento dos eventos.

1.4.1.10. Características técnicas dos módulos servidores e administração.

Sistema de OCR para os Equipamentos Foto-Eletrônicos desta modalidade:

Sistema de Reconhecimento de Caracteres de Placas com os objetivos:

Melhorar a eficiência do processamento de infrações geradas pelo sistema de fiscalização de velocidade (Radar);

Sinalizar casos de passagem de veículos com restrição nas vias monitoradas para permitir a tomada de ação pelos agentes competentes na central de monitoramento;

Permitir pesquisa da passagem de determinado veículo, dada a sua placa, pelas vias monitoradas, de modo a constatar o histórico de passagens de veículos com restrições.

1.4.1.11. Listagem dos locais e quantitativos de equipamentos desta modalidade.

A contratante se reserva o direito de mudar a localização dos pontos de equipamentos tipo fixo antes da emissão da ordem de serviço, desde que comprovada a viabilidade técnica entre as partes, embora a lista seja em localidades diferentes, ver Anexo II.

1.4.1.12. Resultado Esperado.

Garantia de registro da placa/data/hora/velocidade do veículo que passou pelo ponto, com alertas em tempo real referente a irregularidades e ou infrações. O objetivo principal deste sistema é controle e segurança, mas também deverá realizar autuações com eficácia.

1.4.1.13. Link de Internet.

A CONTRATADA será responsável pela disponibilização da infraestrutura necessária de rede de comunicação de dados, nos endereços indicados pela CONTRATANTE, conforme Anexo II, de forma a garantir o pleno e contínuo funcionamento das soluções previstas neste Termo de Referência, assegurando desempenho compatível com a tecnologia proposta, sem ocorrência de travamentos, lentidão ou qualquer outro prejuízo à operacionalidade do sistema, conforme tabela abaixo:

Descrição	Qtd de pontos de rede
Cercamento eletrônico para 61 faixas com informações para registro de autuação de trânsito:	22
TOTAL DE PONTOS COM LINK DE INTERNET	22

A Prefeitura Municipal de Santa Maria se reserva o direito de não estabelecer parâmetros mínimos de velocidade dos links de comunicação, condicionando sua exigência exclusivamente à qualidade das imagens entregues. Constatada, pela CONTRATANTE, a deficiência na qualidade das imagens captadas, com base nas especificações técnicas das câmeras e do software receptor, poderá ser exigido da CONTRATADA o incremento da largura de banda da conexão de dados, sem qualquer ônus adicional à Administração.

1.4.2. Cercamento eletrônico sem autuação de trânsito.

O respectivo item trata-se de um cercamento eletrônico para os veículos dentro e nos perímetros da cidade através de câmeras com leitura de placas (LPR) com capacidade de interligação em tempo real com base de dados da Prefeitura e convênios que a mesma vier a fazer como, por exemplo, o DETRAN/RS e/ou base de dados da polícia, porém neste item com a capacidade de autuação (multar), porém sem efetuar o devido registro de autuação.

Atualmente é muito comum o cercamento eletrônico de cidades com objetivo de coibir a entrada, saída e circulação de veículos roubados, bem como ajudar nas investigações policiais do município.

As câmeras de cercamento eletrônico deste item, as quais serão instaladas em 9 localidades distintas, sendo que poderão serem instaladas nos mesmos postes do item 1.1 (circuito fechado de televisão), assim aproveitando a mesma rede de fibra óptica, mesmo ponto de energia elétrica e mesma infraestrutura. A contratante se resguarda o direito de escolha dos locais a serem instalados as 19 faixas de cercamento eletrônico, que serão instaladas no limite de 9 localidades distintas, dentro do perímetro urbano de Santa Maria.

A descrição técnica da câmera de Cercamento Eletrônico pode ser encontrada no Anexo I deste Termo de Referência (Câmera Tipo V).

O local para instalação das câmeras LPR estão no Anexo II desta Termo de Referência.

1.4.2.1. Descrição do software para o cercamento eletrônico por LPR sem autuação.

As imagens e dados de eventos (placa, tipo, cor, velocidade, etc) coletados pelos equipamentos componentes do sistema de cercamento eletrônico, independente do tipo de equipamento (cercamento eletrônico, controladores de velocidade, câmeras em veículos móveis, smartphones e placas recebidas via integração API REST), deverão ser transmitidos em tempo real para o módulo, no qual o município poderá efetuar sua gestão.

1.4.2.2. Deverá cumprir minimamente as características abaixo:

- a. Permitir o recebimento online dos eventos e dados gerados pelos equipamentos e a importação das imagens e dados;
- b. Possuir a informação referente ao número de ordem de cada uma das imagens capturadas, de maneira a possibilitar a verificação dos dados e imagens coletadas em campo;

c. O sistema deverá armazenar as imagens coletadas pelos equipamentos, com qualidade que permita a visualização para identificação da placa, marca/modelo dos veículos, permitindo aos operadores a conferência das características físicas do veículo;

d. As listagens e relatórios deverão permitir, no mínimo, filtros por data e equipamento

e. Deverá permitir emissão de relatório de estatística mensal de imagens válidas por tipo de ocorrência;

f. Deverá permitir emissão de relatório de estatística mensal por equipamento;

g. Deverá permitir emissão de relatório de estatística anual de ocorrências;

h. Deverá permitir emissão de relatório de aproveitamento diário por equipamento;

i. O sistema deverá disponibilizar uma interface gráfica de monitoramento que exiba, em tempo real, o status operacional de todos os dispositivos LPR fixos ativos. A interface deverá apresentar, de forma consolidada e visual, as seguintes informações para cada dispositivo:

j. Descrição e identificador da câmera;

k. Status atual de funcionamento da câmera (online/offline)

l. Horário da última captura registrada;

m. Número total de capturas realizadas na última hora;

n. Gráfico de desempenho indicando o percentual de passagens onde o tempo entre a leitura pela câmera e registro na base de dados central exceda 30 segundos, com o objetivo de auditar e avaliar a qualidade do envio.

o. Deverá ser acessível através dos navegadores Mozilla Firefox e Google Chrome;

p. Deverá possuir aplicativo próprio para plataforma Android, permitindo funcionalidades de consulta de passagens, inclusão de notificações (listas de

restrição) e recebimento de notificações de passagens restritas, com disponibilidade nas lojas de aplicativo oficiais da plataforma Android (Play Store);

q. O aplicativo deverá ter uma função que permita ao operador selecionar uma câmera ou um conjunto de câmeras e visualizar as passagens em tempo real. Essa função é primordial para operações de fiscalização de trânsito e segurança;

r. Utilização do aplicativo restrita a usuários previamente autorizados e cadastrados no software de monitoramento;

s. Acesso ao Software registrado em log, contendo os dados do usuário, data e hora de acesso ao sistema;

t. O aplicativo deverá dispor de funcionalidade para transformar o smartphone em ponto de captura móvel, com tecnologia de OCR embarcado no próprio dispositivo. Esse módulo deverá permitir a identificação automática de placas veiculares, o registro da imagem correspondente e o envio em tempo real das informações ao sistema central, incluindo: imagem do veículo, placa reconhecida e coordenada geográficas (GPS). Os dados capturados deverão ser integrados ao mapa georreferenciado e às listas operacionais do sistema, conforme definido neste documento.

u. Deverá permitir o vínculo de um ou mais gerentes, os quais terão acesso a todas as suas funcionalidades, e estes serão os responsáveis pelo vínculo de novos usuários;

v. A responsabilidade de vincular de novos usuários poderá ser delegada pelo gerente do sistema a outros operadores, de acordo com os níveis de acesso que estes receberem do gerente do sistema;

w. Deverá permitir a expiração de acesso dos usuários ao sistema, de forma automática, com periodicidade configurável, de modo a ampliar os controles de uso da ferramenta;

x. Os gerentes ou usuários por eles autorizados poderão reativar a autorização de acesso ao sistema para estas permissões expiradas, inclusive exigindo ou não a alteração da senha de acesso;

y. Deverá atribuir diferentes níveis de acesso a cada um de seus usuários, os quais são definidos pelo gerente do sistema ou outro usuário por ele delegado, no momento do cadastro do usuário;

z. Deverá possibilitar que o responsável pelo cadastro de novos usuários possa definir que cada usuário do sistema, de forma independente, possa acessar o sistema através de um endereço IP (internet protocolo) específico ou que seu acesso se realize através de qualquer máquina dotada de navegador web compatível com o Software de monitoramento. Esta definição, na prática, restringe que determinado usuário possa acessar o Software de monitoramento somente num endereço de IP permitido ou que este possa acessar o Software de qualquer local;

aa. Deverá registrar em log todas as operações de criação de novos usuários e inabilitação de usuários, de modo a identificar a data, a hora e o usuário do sistema que efetuou cada cadastro de usuário do sistema;

bb. Deverá permitir o cadastro de diferentes órgãos para acesso ao sistema, como por exemplo: Guarda Municipal, Polícia Militar, Polícia Civil, entre outras diferentes corporações ou órgãos que poderão utilizar-se da ferramenta de monitoramento. Estes órgãos poderão ainda ser subdivididos em sub-órgãos, com o objetivo de organizar as ações de monitoramento dos veículos, com seus devidos níveis de sigilo;

cc. Cada usuário do sistema deverá estar vinculado a um órgão, podendo este ainda estar enquadrado dentro de um sub-órgão;

dd. Deverá registrar logs de criação de órgãos e sub-órgãos na aplicação, permitindo a identificação de data, hora e usuário que cadastrou este novo órgão ou sub-órgão;

ee. Deverá permitir a criação de listas de placas específicas, as quais somente poderão ser criadas por usuários que tenham tal nível de permissão, com o objetivo de monitoramento destes veículos. Exemplos de listas: veículos suspeitos, veículos roubados, veículos clonados, placas frias, entre outros;

ff. Ao criar as listas, o Software deverá permitir que o usuário atribua a cada uma um alerta sonoro e visual específico, visando facilitar o monitoramento dos

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA
SECRETARIA DE SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA
CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA



veículos;

gg. Ao cadastrar uma placa em uma lista, o Software permite que o usuário efetue o monitoramento desta placa apenas para o seu próprio usuário ou registrá-la vinculando ao seu órgão/sub-órgão;

hh. Quando ocorre a identificação da passagem destes veículos pelo sistema, o Software deverá emitir alertas visuais e sonoros para o usuário específico que a cadastrou ou aos usuários pertencentes àquele órgão ou sub-órgão. É possível também compartilhar esta placa constante na lista com outros órgãos ou sub-órgãos cadastrados no sistema.;

ii. O usuário poderá selecionar em quais câmeras, caso o veículo seja identificado, o Software deverá emitir os alertas de passagem;

jj. Ao cadastrar uma placa na lista, o usuário poderá configurar o envio de notificações através de mensagens eletrônicas para telefones celulares (SMS), através de correio eletrônico (e-mail) e através do envio de mensagem push para os usuários com aplicativo instalado em seus dispositivos móveis, quando da passagem deste veículo pelas câmeras de OCR;

kk. Deverá permitir a sua utilização por múltiplos usuários simultaneamente, respeitando, no mínimo:

ll. Deverá possuir a marca d'água, como o número de matrícula do usuário que salvou a imagem, de maneira de fácil identificação e impossibilitando fraude.

mm. Cada usuário logado poderá fazer seu monitoramento e interações no sistema de forma independente, sem interferir nas ações e monitoramentos dos demais usuários, exceto o cadastro de veículos em ocorrências compartilhadas para outros órgãos e sub-órgãos;

nn. Deverá permitir o cadastro de cada ponto monitorado na via, informando no mínimo, código do local, endereço de instalação e seu georreferenciamento. O ponto monitorado poderá ter uma ou mais câmeras agrupadas a ele, devendo ser possível cadastrar um código independente para cada uma das câmeras de monitoramento, a identificação da faixa e o sentido de circulação da via por ela monitorada, quando informados pela câmera;

oo. Deverá permitir a importação das bases de dados de veículos e de arquivos de restrição de circulação de veículos (furto; documentação vencida e outros) fornecidos pelo DETRAN, CORTEX, ou qualquer outro banco de dados oficial disponível.

pp. A tela de monitoramento possibilitará a visualização das placas recebidas pelos equipamentos de OCR, permitindo filtrar por Ponto(s) monitorado(s); câmera(s) de OCR e sentido de monitoramento. A seleção de pontos ou câmeras de monitoramento permite que seja selecionada qualquer quantidade de pontos de monitoramento ou câmeras, entre uma e a totalidade de câmeras instaladas no município. Esta seleção poderá ser realizada através de lista e/ou através da seleção em mapa;

qq. A tela de monitoramento deverá permitir a visualização das últimas 20 imagens recebidas das câmeras de OCR em formato “miniatura”, bem como possibilita a visualização dos últimos 20 registros recebidos em forma de lista, contendo: horário da leitura, placa e identificação da câmera;

rr. Deverá permitir a criação de um mosaico parametrizável, com capacidade de exibição entre 2 e 24 câmeras simultâneas, para visualização das imagens em miniatura e placa veículos capturados, independentemente de se tratar de câmeras fixas ou móveis. Cada quadrante do mosaico deverá ser configurável individualmente, possibilitando ao operador vincular a câmera desejada. Nesse quadrante, deverá ser exibido um feed contínuo com as imagens e informações capturadas por aquela câmera, apresentando a sequência de passagem dos veículos monitorados, o formato e câmeras do mosaico devem ser salvos por usuário para que cada um possa personalizar da forma que necessitar.

ss. A tela de monitoramento deverá apresentar os registros coletados pelas câmeras ou pontos de monitoramento selecionado, e ainda permite que seja filtrada a visualização para: todos os veículos; veículos com registro de furto; veículos com documentação vencida ou registro de ocorrência dentro da própria solução ou alerta em plataforma externa como CórTEX ou Alerta Brasil, de forma individual ou combinada;

tt. A apresentação da passagem do veículo na tela de monitoramento deve

56

ocorrer em tempo inferior a 10 (dez) segundos de sua disponibilização pela câmera de OCR;

uu. Para cada veículo apresentado na tela de monitoramento, deverá informar os dados de passagem/leitura: data, hora, local e câmera que o identificou, e os dados do veículo: marca, modelo e cor (quando detectados pela câmera e/ou disponibilizados pelo DETRAN), vinculados a cada imagem, originadas tanto por câmeras LPR fixas ou móveis (Smartphones, OCR/LPR móveis na viatura), integração com a API REST e controladores de velocidade;

vv. Deve possuir mapa para exibição de leituras feitas pelas câmeras móveis permitindo filtrar um equipamento específico ou determinado tipo de origem móvel como: veículo de monitoramento do estacionamento, viaturas ou smartphones dos fiscais do estacionamento ou agentes públicos. O mapa deve exibir a placa do veículo diferenciando por cores veículos que tiveram alerta/ocorrência vinculada permitindo filtrar por tipo de alerta como furto, suspeito, ipva vencido entre outros.

ww. Deverá permitir confrontar as placas lidas e recebidas pelos equipamentos de OCR, com os arquivos de veículos com restrição de circulação recebida pelo DETRAN (mediante convênio efetuado pela contratante), bem como das listas de veículos cadastrados manualmente pelos usuários do sistema;

xx. A tela de monitoramento deverá permitir a emissão de alertas visuais e sonoros específicos para cada tipo de restrição informada pelo DETRAN (mediante convênio efetuado pela contratante), constantes nas listas específicas e notificações enviadas por órgãos governamentais, como por exemplo, o ministério da justiça;

yy. A tela de monitoramento deverá permitir a seleção dos registros recebidos (e nela apresentados) para visualização da imagem em maior dimensão e apresentação de dados mais detalhados de veículo e de passagem (marca, modelo, cor, endereço da passagem e sentido de circulação da via), permitindo ainda o ajuste de brilho e contraste da imagem e visualização em positivo/negativo, bem como o efeito lupa sobre a imagem;

zz. Deverá permitir a seleção para a apresentação de passagens de todos os veículos que transitaram pelo mesmo local do veículo selecionado, apresentando-

CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

as em formato de listas, com a opção de seleção para, no mínimo, os últimos 1 (um) minuto; 5 (cinco) minutos ou 30 (trinta) minutos.

aaa. Deverá permitir a apresentação de passagens de um determinado veículo em todos os locais, apresentando-as em formato de listas, com seleção de, no mínimo: na última 1 (uma) hora; nas últimas 24 (vinte e quatro) horas e nos últimos 7 (sete) dias;

bbb. Deverá permitir o envio de notificações informando acerca da passagem de veículos constantes no cadastro de listas ou de veículos furtados, através de envio de SMS (ou por outro aplicativo de mensagens); e/ou por e-mails para destinatários cadastrados, à escolha de quem a cadastrou; e/ou por pushes automáticos para os usuários que tiverem aplicativos instalados em seus smartphones;

ccc. Deverá permitir a consulta de histórico de veículos que passaram pelas câmeras de OCR fixa, OCR Móvel (Smartphone) e LPR/OCR móvel (Viatura), filtrando-se estas consultas por: data da passagem; ponto de captura; câmera de OCR; placa (contendo todos os caracteres ou substituindo-os parcialmente por “coringas”) e dados do veículo com marca, modelo, cor e município de emplacamento. A filtragem pelos dados de veículos estão condicionadas ao fornecimento dos arquivos de dados do DETRAN. O resultado da consulta de histórico deve permitir, ainda:

ddd. Exibição em forma de lista das passagens que atendam ao filtro solicitado, exibindo: data, hora, placa e local;

eee. Exibição da imagem capturada;

fff. Exibição em forma de lista e em miniaturas da imagem capturada;

ggg. Plotagem em mapa da rota realizada por um ou mais veículos contidos no resultado, com a apresentação das identificações de acordo com o tempo, exibindo além dos pontos onde a imagem foi capturada, a linha que liga um ponto ao outro e também os dados de cada uma das passagens com sua imagem;

hhh. Deverá permitir a exportação em formato pdf e csv;

iii. Deverá permitir a exportação das imagens referentes aos resultados obtidos;

jjj. Deverá permitir a consulta de placas através da digitação total ou parcial da placa. O resultado desta busca traz os dados de cadastro do veículo (marca, modelo e cor), em todas as possíveis combinações de placas resultantes desta consulta;

kkk. Deverá permitir o acompanhamento em tempo real (respeitando-se a tolerância de até 10 segundos da disponibilização da imagem pela câmera) de um determinado veículo através de lista de passagens. Selecionando-se este veículo, o Software apresenta uma a uma as suas passagens em forma de lista, incluindo minimamente: a data; hora e câmera da passagem;

III. Deverá permitir a identificação de “veículos batedores”, através da consulta de passagem de um determinado veículo. Para atender a esta funcionalidade, o usuário pesquisa a passagem de um determinado veículo e solicita a comparação de sua passagem em dois ou mais locais, de modo a identificar veículos coincidentes que acompanharam este veículo nos locais pesquisados. A pesquisa permite a comparação das passagens em passos de minutos, em até cinco minutos de cada passagem;

mmm. Deverá possibilitar a geração de relatórios de:

nnn. Listagem do fluxo de veículos (filtrados por pontos de captura ou câmeras de OCR);

ooo. Listagem de fluxo de veículos com registros de restrição capturados pelo sistema (filtrados por tipo de restrição e por pontos de captura ou câmeras de OCR);

ppp. Listagem de fluxo de veículos cadastrados nas listas (filtrados por pontos de captura ou câmeras de OCR). Esta listagem somente poderá ser visualizada por usuários com permissão de monitoramento de cada lista;

qqq. Relatórios quantitativos diários de fluxo de veículos (filtrados por pontos de captura ou por câmera de OCR);

rrr. Relatórios quantitativos diário do fluxo de veículos restritos (filtrados por tipo de restrição e por pontos de captura ou câmeras de OCR);

sss. Deverá armazenar todos os dados e imagens coletadas pelas câmeras de leitura(fixas e móveis), de forma a permitir suas consultas futuras;

ttt. Deverá disponibilizar consulta do histórico por período de uma placa de veículo com dados de passagem por câmera de lpr, leitura pelo veículo de ocr/lpr do estacionamento público, leitura por viaturas equipadas com câmera lpr, câmera corporal, smartphone dos agentes públicos, monitores da concessionária.

uuu. Deverá disponibilizar mapa georreferenciado dos locais de instalação dos pontos de monitoramento;

vvv. O sistema deverá permitir a exibição do vídeo ao vivo de cada câmera a partir da seleção do respectivo ponto no mapa georreferenciado, que indica o local de instalação, possibilitando o monitoramento em tempo real do fluxo no local.

www. Deverá disponibilizar mapa para acompanhamento em tempo real dos pontos de monitoramento móvel como veículos de ocr do estacionamento regulamentado, viaturas com câmeras lpr, dos monitores da concessionária e smartphone dos agentes.

xxx. Deverá apresentar em 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” escala de cores (Mapa de Calor) os locais que registram maiores e menores incidência de circulação de “Veículos Restritos”;

yyy. Deverá apresentar em mapa georreferenciado, através da identificação por escala de cores (Mapa de Calor) os locais que registram maiores e menores incidência de circulação de “Veículos Restritos/Fluxo de veículos” (proporção de veículos com registro de restrição que circulam, com relação ao fluxo total de veículos);

zzz. Deverá permitir a integração dos seus registros com as plataformas: Alerta Brasil 3 (PRF), Sistema Bravo (SSP), Sistema Hórus (SSP) e Sistema Córtex (Ministério da Justiça), podendo ser integrado aos demais órgãos governamentais conforme convênios que venham a ser assinados pelos municípios. Não será cobrada a apresentação da integração na ocasião do teste de bancada, mas a contratada deve

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA
SECRETARIA DE SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA
CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA



se comprometer a realizar quaisquer integrações no decorrer do contrato;

aaaa. Deverá obrigatoriamente integrar-se com a base de dados do Detran-RS, por meio do convênio Troca-Doc, para importação periódica das informações de veículos com restrição.

bbbb. O sistema deverá possuir funcionalidade para importação de arquivos no formato CSV contendo listas de veículos com restrições, tais como furto, roubo ou outras necessidades específicas definidas pelo órgão. Os alertas gerados a partir desses registros deverão ser restritos ao órgão responsável pela importação, vinculando-os exclusivamente ao usuário ou entidade que realizou o envio. O layout do arquivo CSV deverá contemplar, no mínimo, os seguintes campos: placa, marca, modelo, observações e indicador de inclusão ou remoção do veículo da lista de restrições.

cccc. Quando a integração com outras plataformas retornar qualquer tipo de notificação referente aos registros integrados, o deverá exibir de forma visual e sonora um alerta. A notificação também deve exibir os dados retornados, bem como a imagem do registro;

dddd. Para alertas originados a partir de capturas realizadas por câmeras LPR fixas, o sistema deverá permitir a consulta do vídeo correspondente, disponibilizando, no mínimo, 20 segundos anteriores e 20 segundos posteriores ao momento do registro da foto da placa. Essa funcionalidade tem como objetivo possibilitar a análise do comportamento do veículo que gerou o alerta, bem como a avaliação de outros veículos que eventualmente estejam circulando em comboio.

eeee. Deverá permitir o compartilhamento das informações com outras cidades que utilizem a mesma plataforma, desde que autorizado e que o usuário tenha permissão para tal:

ffff. A plataforma deverá permitir ao usuário a solicitação de acesso aos dados de outras cidades que utilizam a mesma plataforma, o qual será autorizado ou negado pelo responsável da cidade solicitada;

gggg. Quando autorizado o acesso a diferentes cidades, o usuário poderá visualizar na tela de monitoramento todos os registros de sua cidade e das demais

CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

cidades autorizadas. Além dos dados exibidos na tela de monitoramento, o usuário autorizado também poderá consultar os históricos de passagem em todas as cidades autorizadas;

hhhh. Deverá permitir a geração de log de todas as pesquisas de histórico de passagem e seus filtros. O log gerado permite sua exibição através de tela específica na plataforma, possibilitando, no mínimo, o filtro por tipo de atividade realizada, período e usuário;

1.4.2.3. Instalação da estrutura necessária.

A licitante vencedora será responsável pela instalação da estrutura necessária, tais como, postes, caixas, nobreak, suportes e acessórios necessários para o bom desempenho e funcionalidade.

1.4.2.4. Resultado Esperado.

Capacidade de captura das placas (LPR) dos veículos que passam na via com grande assertividade e capacidade de conectar-se ao banco de dados do estado para verificação em tempo real de irregularidades do veículo.

1.4.2.5. Integração de sistema via API REST.

A empresa deve disponibilizar uma solução de integração do sistema por meio de API REST para receber as leituras de placas realizadas por OCR que já opera no município. A solução de integração via API REST deve incluir um módulo dedicado à obtenção de registros das leituras das placas realizadas. Deve estar apto a receber, em tempo real, as coordenadas geográficas de um ou mais veículos, apresentando a localização em um mapa interativo em tempo real. Além disso, a API deve possuir os seguintes endpoint's e seus respectivos campos:

1.4.2.6. POST/Leituras:

- **PLACA:** O formato da placa deverá seguir o padrão alfanumérico definido pela legislação vigente.
- **DATAE HORA:** AAPI deve armazenar os dados e hora de captura da foto no formato ISO8601 (AAAA-MM-DDTHH:MM:SSZ) em UTC.

- **IMAGEM:** Estar preparado para receber imagem no formato Base 64 e realizar a conversão reversa, garantindo eficiência e integridade dos dados. O tamanho e resolução de imagem não podem ser alterados em relação a imagem originalmente enviada. Exemplo de placa: {"data": "2024-01-0110:45:26", "latitude": "-23.878128", "longitude": "-45.326216", "placa": "AAA1A11", "imagem": "base64Imagem"}
- **LATITUDE e LONGITUDE:** Coordenadas geográficas (longitude e latitude) do local onde a foto foi registrada. As coordenadas devem estar no formato padrão WGS84 (EPSG:4326).

1.4.2.7. POST/localização

- **DATAE HORA:** AAPI deve armazenar os dados e horas de captura da foto no formato ISO8601 (AAAA-MM-DDTHH:MM:SSZ) em UTC.
- **LATITUDE e LONGITUDE:** Coordenadas geográficas (longitude e latitude) do local onde a foto foi registrada. As coordenadas devem estar no formato padrão WGS84 (EPSG:4326).
- Exemplo de localização:
- {"data": "2024-01-0110:45:26",
- "latitude": "-23.878128",
- "longitude": "-45.326216"}
- **Autenticação e Segurança da API:** Todas as requisições de API deverão ser protegidas por autenticação JSON Web Tokens (JWT). Através do token, deve ser feito a identificação do veículo em que originou os dados.
- Deve ser fornecida a documentação de integração da API em formato digital.
- **PAINEL ADMINISTRATIVO:** Mapa Interativo para Localização de um ou mais veículos de OCR:

A solução deverá dispor de um mapa interativo que exiba em tempo real a posição de um ou mais veículos, com base nos dados de localização enviados via API REST.

Deverá exibir no mapa interativo, a leitura enviada via API REST das placas de veículos identificados, em formato de ícone vinculando-a com a coordenada geográfica sobre a posição correspondente. O ícone deve ser customizável indicar visualmente a placa do veículo e deve diferenciar por cores caso algum dele tenha ocorrência (furto, IPVA em atraso, entre outros).

A presente solução deverá ser exposta na Prova de Conceito (PoC), conforme estipulado no Termo de Referência, possibilitando que a Administração contratante confirme a correspondência entre o objeto proposto pelo licitante e as condições técnicas delineadas no edital, sob pena de desclassificação.

1.4.3. Cercamento eletrônico LPR Móvel para instalação em viaturas do município.

- 05 (cinco) Kit de LPR/OCR móvel para instalação nas viaturas composto por equipamento de conectividade e câmera com tecnologia de LPR embarcada na própria câmera. Em função da limitação de energia nas viaturas o kit deve ser composto no máximo por dois itens (câmera LPR e roteador ou similar para gerar conectividade) e um inversor de potência compatível com a tensão de entrada do veículo de 12V ou 24V para converter a tensão de corrente contínua (DC) em corrente alternada (AC), caso necessário, podendo fornecer saídas em 110V ou 220V.
- O equipamento de comunicação deve estar homologado pela Anatel e possuir suporte a redes 4G LTE e/ou 5G e 3G, garantindo conectividade estável em diversas condições operacionais. Para assegurar a disponibilidade da conexão, o roteador deve contar com dois slots para chips SIM, permitindo redundância por meio de fail over. A segurança das comunicações deve ser assegurada por protocolos VPN, como Open VPN, IPsec e GRE, além de um firewall integrado. É fundamental que suporte gerenciamento remoto por meio de interface web, com monitoramento via SNMP, MQTT ou soluções similares, bem como a possibilidade de atualização de firmware remotamente. Deve oferecer no mínimo 4 (quatro) portas Ethernet RJ45 para conexão LAN e WAN. Para garantir a qualidade da recepção de sinal, é necessário que disponha de antenas externas. Deve suportar operação em ambientes adversos, tanto em termos de vibração quanto de temperatura, garantindo robustez em condições críticas.

- Deve possuir pacote de dados 4g/5g ativo para suportar toda a operação.
- Adicionalmente, todo o conjunto deve integrar um receptor GPS embutido, responsável por fornecer a localização em tempo real.
- O sistema de captura de imagens LPR deve contar com uma câmera de alta resolução equipada com uma lente de 8mm, capaz de efetuar a leitura de placas de veículos estacionados e em movimento a velocidades de até 80 km/h. É importante que esse dispositivo possua recursos de iluminação infravermelha para capturar imagens em ambientes de baixa luminosidade. A câmera deve ser instalada externamente no teto do veículo, de forma a obter o melhor campo de visão possível para o reconhecimento das placas e deve atender a requisitos de proteção elevados, sendo resistente a água, poeira e impactos, com classificações de proteção IP68, IP69K e IK10. Suas dimensões máximas devem ser 115 mm x 75 mm x 70 mm sendo um equipamento de instalação discreta.
- Para que ambos os equipamentos operem em conjunto, o roteador provê a conectividade de dados responsável pelo envio das imagens e informações para a nuvem, enquanto o GPS integrado fornece as coordenadas de localização. Em condições normais de rede, todo o fluxo de dados deve acontecer em tempo real. Contudo, caso haja indisponibilidade de conexão por área de sombra, as imagens devem ser armazenadas no kit localmente de no mínimo 500 leituras, enviando-as automaticamente assim que a conexão for restabelecida. Paralelamente, o sistema deve registrar e transmitir a localização geográfica do veículo a cada 5 segundos, mantendo um histórico de coordenadas que mesmo em momentos de perda de conectividade em áreas de sombra e esses dados devem ser enviados assim que a rede voltar a operar.
- Para o recebimento de alertas de veículos com restrição diretamente no veículo, deve-se contar com um tablet de no mínimo 10 polegadas, equipado com conectividade Wi-Fi, para que os condutores ou operadores recebam notificações em tempo real nas viaturas.
- Todo sistema deve ser instalado com independência do sistema elétrico do veículo, ou seja, com bateria própria impedindo que falte energia para as demais

funcionalidades e características originais do veículo, para tanto o dimensionamento de energia e carregamento da bateria exclusiva para o sistema deve ficar sobre responsabilidade da contratada.

1.5. Serviço de horas de desenvolvimento.

Este item se refere as horas de desenvolvimento de software, aplicativos e sistemas integradores com órgão públicos externos (APIs) que sejam necessários serem desenvolvidos conforme a necessidade do Município de Santa Maria. O Valor será mensurado em quantidade de horas a serem utilizadas, mediante entrega e aprovação de projeto para a Contratante.

Os desenvolvimentos de tais sistemas deverão seguir as normas técnicas e utilizar as linguagens e sistemas já adotados pela Prefeitura Municipal de Santa Maria, não sendo aceitas, tecnologias de terceiros que acarretem em custos adicionais ao erário público.

Para que seja autorizado o desenvolvimento de novas aplicações ou sistemas de interesse do município, o mesmo deverá seguir as seguintes etapas:

- Apresentação de projeto da solução a ser desenvolvida:
- A empresa deverá apresentar um projeto explicando como será o desenvolvimento da solução solicitada pela contratante, onde este deverá constar obrigatoriamente:
 - Descrição da solução, explicando quais tecnologias serão utilizadas como linguagem, servidores e banco de dados, modelagem do sistema em padrão UML;
 - A empresa deverá respeitar o uso de tecnologias já utilizadas pela Prefeitura Municipal de Santa Maria, linguagem PHP e banco de dados Postgres, em caso de aplicativos o mesmo deverá ser avaliado e aprovado juntamente com o órgão responsável pela Tecnologia de Informação do Município;
 - Cronograma de desenvolvimento, constando a data de início do projeto, desenvolvimento, testes, aprovação e conclusão do mesmo e quantitativo de horas de cada fase do projeto;

O projeto, somente será autorizado, mediante aceite do fiscal e gestor bem como o aceite da Superintendência responsável pela gestão da Tecnologia de Informação da Prefeitura Municipal de Santa Maria, sendo que está deverá OBRIGATORIAMENTE aprovar o projeto.

1.5.1. Entrega da solução Desenvolvida.

A contratada deverá seguir o cronograma do projeto desenvolvido e aprovado pela contratada e ao final do desenvolvimento do mesmo deverá entregar a Prefeitura Municipal de Santa Maria os seguintes produtos:

- Documentação do sistema desenvolvido e gráficos da modelagem, diagramas UML e modelos do banco de dados, bem como scripts do banco de dados em formato SQL e gráficos ER do mesmo;
- Instalação do sistema nos servidores da Prefeitura Municipal de Santa Maria, juntamente com o órgão responsável pela Tecnologia de Informação do Município;
- Entrega do Código fonte do sistema ao órgão responsável pela Tecnologia de Informação do Município;
- Entrega de documento entregando oficialmente o sistema passando a propriedade intelectual para o município de Santa Maria;

1.6. Servidores e infraestrutura para processamento, gerenciamento e armazenamento dos dados.

A infraestrutura tecnológica a ser fornecida deverá atender integralmente aos requisitos técnicos estabelecidos neste Termo de Referência e em seus respectivos anexos. Os critérios descritos no Anexo VI representam as exigências mínimas para que a proposta seja considerada válida e aceita.

Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos, sem uso anterior, e de primeiro uso, vedada a entrega de itens recondicionados ou remanufaturados. Além disso, deverão contar com garantia mínima de 60 (sessenta) meses, prestada na modalidade on-site, abrangendo integralmente o fornecimento de peças, mão de obra especializada e deslocamento técnico necessário para eventuais atendimentos.

Ao término da vigência contratual, todos os equipamentos fornecidos deverão ser entregues ao Município de Santa Maria, passando a integrar o patrimônio público municipal.

1.6.1. Descrição técnica de operação e armazenamento.

As câmeras serão conectadas localmente em NVRs que farão um armazenamento local (por no mínimo 30 dias) e este será conectado por rede (externa) da contratada a um servidor na central de operações, o qual fará o processamento e armazenamento das imagens por 7 dias. Este servidor disponibilizará conexão para as estações de trabalhos para operadores, as quais terão dois monitores de 23,8”(polegadas) cada, possibilitando um mosaico, com possibilidade de imagem única ou subdividida em várias câmeras.

Não será aceito, em nenhuma hipótese, nem como caráter provisório ou backup, o uso de radiofrequência e/ou transmissores de vídeo por rádio para transmitir ou receber as imagens. Tal exigência se dá em virtude do risco de interferências eletromagnéticas, do histórico de problemas que já ocorreram em contratos anteriores, do relevo totalmente irregular da cidade de Santa Maria, bem como a necessidade de estabilidade e qualidade que a fibra ótica proporciona diante de enlaces de rádio. Dentre muitas outras informações EXTREMAMENTE CONFIDENCIAIS, sendo assim em conformidade com a LGPD a licitante proponente e posteriormente contratada compromete-se em cumprir integralmente a lei geral de proteção os dados (LGPD) vigente no Brasil e não irá repassar ou terceirizar o manejo e armazenamento das referidas informações.

A licitante proponente (posteriormente contratada) está ciente que o descumprimento de qualquer cláusula da LGPD que decorra vazamentos nas informações da contratante, responderá judicialmente nos termos da lei.

1.6.2. Fica como responsável técnico de todo item 1.6 o Sr. LUCIANO DA SILVEIRA ROEPKE, Superintendente de Tecnologia da Informação.

1.7. Manutenção de câmeras de terceiros.

1.7.1. Câmeras de terceiros, atualmente instaladas, as quais a contratada terá que fornecer manutenção.

Considerando que o município possui termos de cooperação firmados com estado através de doação, comodato ou seção de uso de câmeras e equipamentos de cercamento eletrônico e videomonitoramento (CFTV).

Este objeto tem por finalidade de manter o pleno funcionamento dos equipamentos que não são alvos de locação da empresa contratada, pois assim a empresa contratada manterá o serviço de câmeras e equipamentos ativos, e sem interrupção, visando a continuidade e eficácia dos serviços.

Ressalvamos que a empresa contratada deverá manter as câmeras integradas aos sistemas CFTV e software de gestão contratado.

Atualmente existem câmeras de terceiros e ou convênios, sejam particulares ou estaduais cedidas ao município, câmeras as quais a contratada deverá fornecer manutenção corretiva e preventiva, porém estas em caso de queima ou danos o município e ou conveniado deverá fornecer o equipamento para que a contratada realize a substituição. Todas as câmeras desta modalidade são do tipo I (câmeras fixas marca Intelbras), Tipo III (Câmeras Speed Dome Dahua modelo DH-SD65F237F-HNI e Speed Dome Marca Intelbras modelo VIP522SD IR IA G2) e tipo V (Câmera LPR marca KOOP).

O presente item trata dos equipamentos do município herdados através dos acordos firmados com o Governo do Estado, os quais se encontram em operação em diferentes pontos da cidade. Considerando a importância da continuidade e da eficiência do sistema de videomonitoramento, torna-se necessária a realização de manutenção periódica desses equipamentos, garantindo seu pleno funcionamento e a qualidade das imagens captadas.

Diante dessa necessidade, a empresa contratada será responsável pela manutenção dos equipamentos e câmeras já instaladas, assegurando a conservação, o reparo e a substituição de componentes quando necessário. Além disso, a contratada deverá realizar, sempre que solicitado pela contratante, a realocação dos

equipamentos para outros locais previamente definidos, conforme critérios técnicos e estratégicos estabelecidos pela administração municipal.

Essa medida visa assegurar a funcionalidade do sistema de videomonitoramento, ampliando sua capacidade de atuação e adaptando sua cobertura às demandas específicas de segurança pública e monitoramento urbano.

As características técnicas mínimas esperadas para as Câmeras Tipo VI e os locais estão descritas no Anexo I - (Modelos) e Anexo II (Locais de instalação) deste Termo de Referência .

1.8. Ponto de Espelhamento Base Móvel.

Com o objetivo de reforçar a segurança pública e otimizar a vigilância em tempo real nas áreas urbanas mais sensíveis do Município de Santa Maria, a Administração Municipal implantará uma Unidade Móvel de Segurança, operada com o apoio de tecnologia integrada. Para garantir a efetividade das ações de videomonitoramento e permitir a supervisão remota, a CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, disponibilizar um ponto de espelhamento, que assegure o envio simultâneo e contínuo das imagens captadas pelas câmeras instaladas na unidade móvel. Esse ponto de espelhamento será essencial para a visualização em tempo real pela Secretaria de Município de Segurança e Ordem Pública (Superintendência CIOSP), permitindo maior capacidade de resposta e tomada de decisão.

A Administração Municipal disponibilizará a unidade móvel, com infraestrutura necessária para a integração do ponto de espelhamento. A unidade poderá ser deslocada e instalada em pontos estratégicos, conforme diretrizes da Secretaria de Segurança e Ordem Pública, de modo a atender demandas específicas de cada localidade, com base nos levantamentos realizados pelo município e em eventos pontuais de grande circulação de pessoas. Contudo, o diferencial tecnológico da operação será o ponto de espelhamento, que permitirá a centralização das imagens na base de monitoramento do município, integrando as ações em campo com a gestão estratégica da segurança.

Essa medida representa um avanço no uso de recursos tecnológicos para o município e aproximação com a comunidade, consolidando uma atuação mais inteligente, conectada e eficiente na proteção do espaço urbano.

1.8.1. Da Base Móvel e espelhamento de imagens.

1.8.1.1. Da estrutura da unidade móvel.

Toda a estrutura interna da unidade móvel, incluindo o mobiliário, equipamentos de escritório, climatização e demais elementos físicos e funcionais necessários à operação da unidade, será de responsabilidade exclusiva da CONTRATANTE.

A CONTRATANTE providenciará a adequação do mobiliário e da infraestrutura interna da unidade móvel conforme o projeto estrutural e layout previamente definidos, de modo a garantir a plena funcionalidade do espaço para o ponto de espelhamento, cuja instalação e configuração do ponto de espelhamento é de responsabilidade da CONTRATADA, onde a estrutura interna deverá possibilitar o correto posicionamento dos equipamentos, acomodação dos agentes públicos e fluxo adequado para atendimentos comunitários e registros de ocorrência, respeitando os critérios de ergonomia, segurança e usabilidade fornecendo 1 estação de trabalho, nobreak 2kVA, 1 (uma) câmera Speed Dome e 06 (seis) Câmeras Fixas. Será responsabilidade da contratada fornecer link de internet de alta velocidade para conexão com as câmeras e espelhamento das imagens.

1.8.1.2. Estação de Trabalho.

A estação de trabalho será utilizada pelos operadores indicados pelo município, e deve ter alta performance e capacidade de processamento.

Conforme anexo IV.

1.8.1.3. Nobreak Senoidal 2kVA.

Nobreak Online com os seguintes requisitos mínimos:

Conforme anexo IV.

1.8.1.4. Inversor.

Inversor para instalação do Nobreak na unidade móvel:

Conforme anexo IV.

1.8.1.5. Câmera Speed Dome.

A contratada deverá fornecer 1 (uma) câmera do tipo III, fixada sobre a unidade móvel para ampliar o campo de visão da área monitorada, conforme especificações técnicas mencionadas no Anexo I deste Termo de Referência.

1.8.1.6. Câmera fixa.

A contratada deverá fornecer e instalar 06 (seis) câmeras do Tipo I na estrutura da unidade móvel, devidamente posicionadas para garantir ampla cobertura do entorno, conforme especificações abaixo, conforme especificações técnicas mencionadas no Anexo I deste Termo de Referência.

1.8.1.7. Da instalação.

A CONTRATADA deverá prever, fornecer e instalar toda a infraestrutura necessária para garantir a interligação da solução tecnológica ao sistema veicular disponibilizado pela Administração, incluindo, mas não se limitando a cabeamento, conectores, interfaces de comunicação, suportes, dispositivos de alimentação elétrica e demais componentes que assegurem o pleno funcionamento do sistema proposto dentro da unidade móvel. A estrutura deverá garantir a transmissão contínua, segura e estável das imagens captadas, viabilizando a atuação em tempo real dos órgãos de segurança pública, conforme diretrizes da Administração.

A CONTRATANTE será integralmente responsável pela estruturação e operacionalização do Ponto de Espelhamento, de forma totalmente integrada à solução proposta.

1.8.1.8. Link de Conectividade.

A CONTRATADA será responsável pela disponibilização da infraestrutura necessária de rede de comunicação de dados, nos pontos externos indicados pela CONTRATANTE, de forma a garantir o pleno e contínuo funcionamento das soluções previstas neste Termo de Referência, assegurando desempenho compatível com a tecnologia proposta, sem ocorrência de travamentos, lentidão ou qualquer outro prejuízo à operacionalidade do sistema, conforme Anexo II:

A Prefeitura Municipal de Santa Maria se reserva o direito de não estabelecer parâmetros mínimos de velocidade dos links de comunicação, condicionando sua exigência exclusivamente à qualidade das imagens entregues. Constatada, pela CONTRATANTE, a deficiência na qualidade das imagens captadas, com base nas especificações técnicas das câmeras e do software receptor, poderá ser exigido da CONTRATADA o incremento da largura de banda da conexão de dados, sem qualquer ônus adicional à Administração.

Nos pontos internos de instalação, localizados em edificações sob gestão do Município de Santa Maria, caberá à CONTRATANTE a responsabilidade pela disponibilização da conectividade ficando a conectividade de responsabilidade da contratada e a infraestrutura de rede por conta da contratada podendo, para tanto, utilizar a estrutura já existente no local.

Para a execução do serviço, a empresa contratada deverá apresentar licença válida para a prestação do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), regularmente outorgada pela ANATEL, em conformidade com a legislação aplicável. A comprovação dessa outorga deverá acompanhar a documentação exigida para habilitação técnica. A exigência do Certificado SCM expedido pela ANATEL assegura que a empresa contratada possui autorização legal e atende aos requisitos técnicos e de qualidade exigidos pelo órgão regulador, garantindo conformidade regulatória e infraestrutura necessária para prestar serviços de forma segura e eficiente.

1.8.2. Especificações do Ponto de Espelhamento.

A CONTRATADA deverá garantir que todos os sistemas fornecidos (especialmente os de videomonitoramento) sejam plenamente operacionais independentemente da localização da unidade, considerando, estabilidade de comunicação e suporte técnico sempre que necessário, conforme especificações abaixo:

- **Ponto de Espelhamento:** Ponto para espelhamento das imagens.

No ponto de espelhamento da unidade móvel, além das imagens captadas pelas câmeras instaladas na própria unidade, deverá ser possível espelhar, de forma integrada, as imagens do sistema de videomonitoramento do município, abrangendo

CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

os pontos de monitoramento fixo podendo ser espelhadas até 15 (quinze) câmeras simultâneas. Essa funcionalidade visa ampliar a capacidade de vigilância e apoio operacional da unidade móvel, fortalecendo a atuação integrada com a central de monitoramento municipal.

1.9. Sistema de Central Semafórica, gestão de mobilidade urbana e monitoramento de vagas especiais

1.9.1 Pontos de Conectividade entre Central e controladores semafóricos.

O Sistema Central de Controle de Tráfego Urbano deve dispor de interface WEB que fornecem aos usuários operadores do sistema as seguintes funcionalidades, para atendimento de todos os 92 (noventa e dois) pontos semaforizados existentes no município.

O sistema contratado deve permitir, de forma integrada o acerto de relógio, monitorar e supervisionar a operação dos controladores de tráfego urbano assim como enviar e receber a programação completa dos controladores de tráfego urbano.

1.9.2 SISTEMA DE GESTÃO DE MOBILIDADE

1.9.2.1 CONTROLAR ACESSO DE USUÁRIOS

Para acessar as funcionalidades de monitoramento dos equipamentos e registro de operações o usuário do sistema deverá se autenticar, através do fornecimento de uma senha, e estar autorizado para acessar as funcionalidades.

O sistema deve permitir a criação dos perfis de usuário Administrador, Gerente e Operador.

Estes perfis dão permissão de acesso a funcionalidades desejadas pelo usuário.

1.9.2.2 CADASTRAR OS PROVEDORES DE DADOS DE MONITORAMENTO

O sistema deve permitir cadastrar múltiplos provedores de dados de monitoramento. O provedor de dados é o responsável por alimentar o sistema de monitoramento com dados dos equipamentos que serão monitorados. O provedor de

dados pode ser um sistema (software) ou um equipamento. No caso, os provedores de dados são os Concentradores.

1.9.2.3 CADASTRAR OS EQUIPAMENTOS PARA MONITORAMENTO E GERENCIAMENTO

O sistema deve permitir cadastrar os equipamentos a serem monitorados com dados recebidos através dos provedores de dados de monitoramento. Entre as informações cadastradas estão um identificador único do equipamento, a sigla do equipamento e a descrição.

O cadastro e atualização dos dados do equipamento são feitos através do preenchimento de formulários do sistema.

1.9.2.4 CONFIGURAR OS EQUIPAMENTOS

O sistema deve permitir a configuração dos parâmetros dos equipamentos, cujos valores são alterados através do preenchimento de formulários do sistema.

1.9.2.5 MONITORAR O STATUS DOS EQUIPAMENTOS AUTOMATICAMENTE

O sistema deve atualizar automaticamente o status dos equipamentos que estão sendo visualizados na interface WEB pelos usuários com os dados recebidos através dos provedores de dados de monitoramento.

Deve permitir ativar ou desativar a apresentação de parâmetros de status do equipamento monitorado.

O sistema deve poder monitorar qualquer equipamento que utilize o protocolo do sistema de monitoramento, diretamente ou através de um software adaptador.

1.9.2.6 MONITORAR OS ALARMES DOS EQUIPAMENTOS AUTOMATICAMENTE

O sistema deve exibir os alarmes, que são sinalizações importantes como falhas, alertas e informativos, que serão recebidos dos equipamentos cadastrados e serão agrupados de acordo com a classificação de criticidade estabelecida.

Os alarmes são classificados num dos três níveis de criticidade pré-estabelecidos: ERROS, ALERTAS ou INFORMATIVOS.

Esta classificação é utilizada para definir as ações a serem tomadas na visualização gráfica das mesmas na Interface WEB.

Alguns exemplos de alarmes:

- Disjuntor das luzes está desligado
- Lâmpadas do vermelho queimadas no grupo 2

Os alarmes de todos os equipamentos devem ser monitorados e buscados automaticamente pelo sistema através dos provedores de dados.

1.9.2.7 MONITORAR OS EVENTOS DOS EQUIPAMENTOS AUTOMATICAMENTE

O sistema deve monitorar os eventos ocorridos nos equipamentos. Eventos são situações operacionais importantes, associados a mudança de estado (ativação ou desativação) de alarmes (sinalizações importantes) dos equipamentos.

A ativação e a desativação de um alarme devem gerar um evento composto por um identificador do evento, identificador do equipamento, descrição, data da ocorrência e nível de criticidade.

O sistema deve exibir os eventos ocorridos nos equipamentos, contendo um identificador, descrição, identificador do equipamento que gerou o evento, descrição, data da ocorrência e nível de criticidade (CRÍTICO, ALERTA ou INFORMATIVO). A classificação de criticidade é utilizada para definir as ações a serem tomadas durante o recebimento dos eventos operacionais e na visualização gráfica dos mesmos na Interface WEB.

O sistema deve monitorar e buscar automaticamente os eventos operacionais ocorridos em todos os equipamentos através dos provedores de dados.

Os eventos recebidos devem ser armazenados em um banco de dados.

1.9.2.8 CRIAR TAREFAS E AGENDAR

O sistema deve permitir o agendamento de tarefas que serão executadas na data e hora programadas. É exibido o status da tarefa (Em Espera, Processando e Executada com Sucesso ou Falhou).

Entre as tarefas que podem ser agendadas, estão o envio de dados ou controle para um equipamento:

- Enviar configuração
- Enviar comando de Forçamento de Plano e/ou Horário
- Receber configuração

1.9.2.9 ENVIAR COMANDOS PARA OS EQUIPAMENTOS

O sistema deve permitir o envio de comandos para os equipamentos, imediatamente ou por agendamento.

Exemplo de comando: Enviar comando de Forçamento de Plano e/ou Horário

1.9.2.10 ENVIAR A CONFIGURAÇÃO PARA OS EQUIPAMENTOS

O sistema deve permitir o envio da configuração para os equipamentos, imediatamente ou por agendamento. Esta deve ficar armazenada em banco de dados.

1.9.2.11 GERAR RELATÓRIOS

O sistema deve permitir a geração de relatórios dos alarmes ativos e dos eventos ocorridos nos equipamentos, permitindo sua impressão. É possível utilizar filtros para selecionar as informações de interesse.

A relação dos locais de Pontos semaforicos para conectividade encontra-se no Anexo IX.

1.9.3 Sistema de gestão de mobilidade.

O sistema de mobilidade urbana deverá possuir painel (dashboard) para o acompanhamento dos principais indicadores referentes às ocorrências de acidentes de trânsito e à ocupação das vagas especiais por sensores, apresentados por meio de gráficos e informativos, contemplando, no mínimo, os seguintes dados: evolução mensal das ocorrências. O sistema deverá, também, apresentar as ocorrências registradas em cada logradouro, permitindo estudo detalhado dos tipos de acidentes que ocorrem na via pública em questão e possibilitando a criação de ações de educação e fiscalização específicas para o local. Exemplo: acidentes envolvendo idosos em um cruzamento semaforizado poderão indicar que o tempo semaforico está inadequado.

A exigência do Equipamento de Monitoramento Fixo – Sensor de Vaga visa suprir a necessidade de aprimorar o controle e a eficiência na gestão das vagas reservadas a públicos específicos, como idosos, pessoas portadoras de necessidades especiais, gestantes e demais vagas especiais, garantindo o cumprimento das normas de acessibilidade e o respeito à legislação de trânsito. O equipamento integra-se diretamente ao Sistema Integrado de Monitoramento e Operações do CIOSP – Centro Integrado de Operações de Segurança Pública de Santa Maria, permitindo o monitoramento, em tempo real, da ocupação dessas vagas, com transmissão automática de dados e integração ao sistema de videomonitoramento. Essa conectividade assegura resposta imediata do Poder Público diante de irregularidades, por meio da geração de ocorrências e alertas automáticos no sistema de mobilidade, possibilitando pronta intervenção das equipes de fiscalização e segurança.

Além dos ganhos operacionais, o sistema proporcionará benefícios diretos à população, como a garantia de uso adequado das vagas reservadas, estatísticas sobre pontos com maior número de acidentes e seus tipos, maior organização das vias públicas, melhoria na fluidez do tráfego, redução de conflitos no trânsito e aumento da sensação de segurança. A adoção dessa tecnologia contribui para a modernização da infraestrutura urbana, promove transparência e eficiência na gestão pública e reforça o compromisso municipal com a mobilidade, a acessibilidade e a qualidade de vida dos cidadãos.

Deverá ser fornecida uma licença de uso, sem limite de usuários, do sistema computacional (software) para registro das ocorrências gerenciadas pela Secretaria de Segurança e Ordem Pública. O objetivo é identificar os pontos com maior número de ocorrências que necessitem de intervenção da Secretaria, identificando os pontos críticos de acordo com o tipo de ocorrência e apoiando, de forma informatizada, a geração de estatísticas, de maneira a fornecer subsídios para soluções e projetos para a mobilidade urbana, com as seguintes características mínimas:

O Sistema deverá dispor de mecanismo para cadastramento e manutenção de usuários e senhas de acesso, sendo o usuário vinculado a um grupo de usuários. O software deverá controlar o horário de acesso ao sistema, além de permitir o bloqueio de usuários que já não fazem parte do quadro de servidores públicos;

O Sistema deverá garantir a padronização da nomenclatura dos logradouros, com cadastramento de novo logradouro no momento da transcrição de dados do Boletim de Ocorrência, e permitir que um logradouro já existente seja selecionado em sua grafia padrão;

O Sistema deverá permitir o cadastro e a manutenção das regiões geográficas do município, sendo estas relacionadas aos bairros onde ocorreram as ocorrências;

O Sistema deverá dispor de mecanismo para cadastramento e manutenção de grupos de usuários, com suas respectivas permissões de acesso aos principais menus do sistema;

O Sistema deverá possibilitar o cadastramento e a manutenção das viaturas utilizadas para atendimento das ocorrências, sendo registrados os principais dados, tais como: placa, marca/modelo, ano de fabricação e número de identificação;

O Sistema deverá possibilitar o cadastramento e a manutenção dos agentes públicos responsáveis pelas ocorrências;

O Sistema deverá possibilitar o cadastramento e a manutenção dos tipos de ocorrências atendidas pela Secretaria de Segurança e Ordem Pública;

O Sistema deverá permitir o cadastro e a manutenção dos bairros do município, sendo estes relacionados aos logradouros;

O Sistema deverá permitir o cadastro de tipos de vagas especiais de estacionamento, por exemplo: IDOSO, PNE, CURTA PERMANÊNCIA, TÁXI, etc...;

O Sistema deverá permitir o cadastro do tempo máximo de ocupação de cada tipo de vaga;

O Sistema deverá permitir o cadastro e a numeração de vagas especiais de estacionamento, com a respectiva geolocalização, e permitir o vínculo dos sensores de vaga na proporção de um sensor por vaga, informando o identificador do sensor;

O Sistema deverá permitir a visualização das vagas especiais cadastradas em mapa e permitir a visualização do sensor vinculado;

O Sistema deverá fornecer, de maneira simples e efetiva, informações em tempo real sobre dados críticos das atividades exercidas pela Secretaria de Segurança e Ordem Pública

O Sistema deverá permitir a inclusão de ocorrências atendidas por agentes públicos que não pertencem à Secretaria de Segurança e Ordem Pública, mas possuem

jurisdição na área territorial do Município. O Sistema deverá permitir a inclusão manual, por API e/ou por outras formas automatizadas;

O Sistema deverá possuir ferramenta web e aplicativo android para o registro de diversos tipos de ocorrências, entre elas, mas não se limitando a:

Acidente de Trânsito

O Sistema deverá dispor de campos para a digitação dos dados da ocorrência, tais como: data, local, natureza, condições da pista, condições do tempo, fotos, vídeos, sinalização existente e descrição sumária da ocorrência;

O Sistema deverá registrar os dados dos condutores envolvidos, incluindo informações sobre a situação de sua habilitação;

O Sistema deverá registrar as informações de todos os veículos e seus respectivos proprietários envolvidos na ocorrência;

O Sistema deverá registrar os dados das testemunhas que presenciaram a ocorrência;

O Sistema deverá registrar os dados das possíveis vítimas envolvidas na ocorrência, sendo informada a condição da vítima (pedestre, motorista) e o estado da vítima (fatal ou não fatal);

O Sistema deverá permitir, a qualquer tempo, a impressão do Boletim de Ocorrência com todos os dados informados no cadastramento, inclusive com o croqui, quando for o caso;

O Sistema deverá dispor de consulta a Boletins de Ocorrência já lançados;

O registro das ocorrências de Acidente de Trânsito será realizado pelos agentes públicos, com equipamentos portáteis apropriados e com sistema desenvolvido para esse fim a ser fornecido pela contratada.

1.9.3.1 Intervenção nas Vias Públicas;

O Sistema deverá permitir o registro das intervenções nas vias públicas, de forma programada, na Secretaria de Segurança e Ordem Pública;

O Sistema deverá dispor de campos para a digitação dos dados da ocorrência, tais como: data, local, natureza, motivo da intervenção (feiras, desfiles, obras etc.), sinalização requerida, data da intervenção (quando programada), tempo necessário, recorrência e descrição sumária da ocorrência;

O Sistema deverá programar, na lista de atividades da Secretaria, as intervenções programadas e alocar os recursos humanos e equipamentos necessários para o atendimento da demanda;

O registro das ocorrências “in loco” de intervenção nas vias públicas será realizado pelos agentes públicos, com equipamentos portáteis apropriados e com sistema desenvolvido para esse fim.

1.9.4 Sensor de monitoramento de vagas especiais.

1.9.4.1 Equipamento eletrônico fixo que detecta a presença de veículos na vaga.

Trata-se de um dispositivo eletrônico fixo, instalado no pavimento, cuja função é detectar e registrar automaticamente a presença de veículos, enviando as informações ao sistema central de gestão para controle e monitoramento em tempo real.

1.9.4.2 Especificação.

O equipamento de monitoramento fixo (sensor de vaga) é constituído por sensores autônomos capazes de detectar em tempo real a ocupação e desocupação das vagas de estacionamento, transmitindo automaticamente os dados coletados ao sistema de retaguarda para registro e análise.

Eles deverão seguir no mínimo as seguintes especificações:

- i. Toda a comunicação dos dados da ocupação/desocupação da vaga deverá ser transmitida através de rede sem fio e sem a presença de equipamentos intermediários;
- ii. Os sensores deverão ter alimentação autônoma mediante utilização de bateria interna e individual;
- iii. Grau de proteção IP 68;
- iv. Devem ter a mesma funcionalidade quando colocados no centro da vaga do estacionamento rotativo ou em até um (01) metro sobre a calçada.
- v. Frequência de verificação de vaga ocupada/desocupada configurável;
- vi. Os sensores não poderão criar qualquer desnível ou ressalto acima do nível do piso existente.

CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

- vii. Todos os equipamentos (sensores e, quando aplicável, gateways), deverão possuir certificação/homologação vigente junto à ANATEL, em conformidade com os regulamentos aplicáveis, com apresentação do número de homologação correspondente na data do teste de conformidade.

1.9.4.3 Utilização.

O equipamento de monitoramento fixo – sensor de vaga – será utilizado para detectar em tempo real a ocupação individual de cada vaga.

O sensoriamento será implantado exclusivamente nas vagas destinadas a veículos automotores de quatro rodas.

Os dados coletados pelos sensores serão enviados automaticamente ao sistema, permitindo o cálculo dinâmico da taxa de ocupação em tempo real.

O Sistema deverá gerar automaticamente uma ocorrência sempre que o sensor de vagas indicar que a vaga está ocupada por um veículo por tempo superior ao definido no cadastro do tipo de vaga;

A ocorrência de ocupação irregular de vaga deverá ser despachada ao equipamento de um agente público disponível para que o agente possa ir até o local e fazer o atendimento da ocorrência.

O sistema deve apresentar de forma online em mapa o status de cada uma das vagas sensorizadas diferenciando no mínimo entre: Livre, Ocupado e Irregular.

O sistema deve gerenciar as vagas 24h por dia e 7 dias da semana.

1.9.4.4 Instalação.

A contratada deverá realizar a instalação dos equipamentos de monitoramento fixo – sensores de vaga – em até 150 (cento e cinquenta) locais distintos, situados dentro dos limites da área urbana do município.

Os locais de instalação serão definidos pela Administração Municipal, podendo ser alterados, ampliados ou remanejados durante a execução contratual, conforme necessidade operacional, técnica ou estratégica, sem que disso decorra direito a reequilíbrio econômico-financeiro.

Caberá à contratada dimensionar previamente todos os custos necessários à execução integral do objeto, incluindo deslocamentos, infraestrutura de fixação, equipamentos complementares, ferramentas, mão de obra, testes e demais insumos indispensáveis para a perfeita instalação, operação e integração dos sensores ao Sistema Integrado de Monitoramento e Operações do CIOSP.

A licitante durante a prova técnica de demonstração dos equipamentos e sistemas, deverá demonstrar o funcionamento de no mínimo 3 amostras instaladas em local a ser definido pela comissão sendo permitido a instalação com 3 (três) dias de antecedência da data da realização da prova.

Devem considerar toda a infraestrutura para a instalação dos sensores com os custos de instalação e desinstalação por conta da licitante.

O Sistema deverá dispor de ferramentas para geração de estatísticas de ocorrências, objetivando a identificação dos pontos críticos da cidade e de suas causas, de maneira a fornecer subsídios para a implantação de projetos de mobilidade urbana, sendo disponibilizados, no mínimo, os seguintes dados:

1.9.4.4.1 Acidente de Trânsito;

O Sistema deverá dispor de relatório mensal, com base no ano informado pelo usuário, que apresente os totais de ocorrências por tipo de acidente (ex.: choque, colisão, atropelamento);

O Sistema deverá dispor de relatório mensal, com base no ano informado pelo usuário, que apresente os totais de condutores e/ou vítimas envolvidas em ocorrências por faixa etária;

O Sistema deverá dispor de relatório mensal, com base no ano informado pelo usuário, que apresente os totais de ocorrências por tipo de pista (ex.: asfalto, concreto, cascalho);

O Sistema deverá dispor de relatório mensal, com base no ano informado pelo usuário, que apresente os totais de ocorrências com base na sinalização semafórica (ex.: existente, não existe, com defeito);

O Sistema deverá dispor de relatório mensal, com base no ano informado pelo usuário, que apresente os totais de ocorrências com base nas condições climáticas (ex.: chuva, neblina, sol);

O Sistema deverá dispor de relatório com o total de acidentes por logradouro, sendo o período informado pelo usuário. O sistema deverá, também, apresentar as ocorrências registradas em cada logradouro, permitindo estudo detalhado dos tipos de acidentes que ocorrem na via pública em questão e possibilitando a criação de ações de educação e fiscalização específicas para o local;

O Sistema deverá dispor de relatório com o total de acidentes por bairro, sendo o período informado pelo usuário, e deverá também apresentar as ocorrências registradas em cada bairro, permitindo estudo detalhado dos tipos de acidentes que ocorrem no bairro em questão e possibilitando a criação de ações de educação e fiscalização específicas para o local;

O Sistema deverá dispor de relatório mensal, com base no ano informado pelo usuário, que apresente os totais de ocorrências por tipo de veículo (ex.: automóvel, camioneta, motociclo);

O Sistema deverá dispor de relatório mensal, com base no ano informado pelo usuário, que apresente os totais de vítimas envolvidas em ocorrências de trânsito de acordo com a condição da vítima (ex.: pedestre, motorista, ciclista);

O Sistema deverá dispor de relatório mensal, com base no ano informado pelo usuário, que apresente os totais de condutores envolvidos em ocorrências pelo tempo de habilitação (ex.: menos de um ano, entre 1 e 2 anos, inabilitado);

O Sistema deverá dispor de relatório com o total de acidentes por região geográfica do município, sendo o período informado pelo usuário. O sistema deverá, também, apresentar as ocorrências registradas em cada região, permitindo estudo detalhado dos tipos de acidentes que ocorrem na região em questão e permitindo a criação de ações de educação e fiscalização específicas para o local;

O Sistema deverá dispor de relatório mensal, com base no ano informado pelo usuário, que apresente os totais de ocorrências por dia do mês e por dia da semana, permitindo à Secretaria planejar ações de educação e fiscalização específicas para as datas com maior ocorrência de acidentes;

O Sistema deverá dispor de relatório mensal, com base no ano informado pelo usuário, que apresente os totais de ocorrências por horário, permitindo à Secretaria planejar ações de educação e fiscalização específicas para os horários com maior ocorrência de acidentes;

O Sistema deverá dispor de relatório mensal, com base no ano informado pelo usuário, que apresente os totais de condutores envolvidos em ocorrências pela categoria de sua CNH (ex.: A, B, inabilitado).

1.9.4.4.2 Intervenção nas Vias Públicas;

O Sistema deverá dispor de relatório mensal, com base no ano informado pelo usuário, que apresente os totais de ocorrências por tipo de intervenção (ex.: feiras, desfiles, obras, ação social);

O Sistema deverá dispor de relatório mensal, com base no ano informado pelo usuário, que apresente os totais de agentes públicos envolvidos;

O Sistema deverá dispor de relatório com o total de intervenções por logradouro, sendo o período informado pelo usuário;

O Sistema deverá dispor de relatório com o total de intervenções por bairro, sendo o período informado pelo usuário;

O Sistema deverá dispor de relatório com o total de intervenções por região geográfica do município, sendo o período informado pelo usuário;

O Sistema deverá dispor de relatório mensal, com base no ano informado pelo usuário, que apresente os totais de intervenções por dia do mês e por dia da semana;

O sistema de mobilidade deverá possuir painel (dashboard) para o acompanhamento dos principais indicadores referentes às ocorrências de acidentes de trânsito, apresentados por meio de gráficos e informativos, contemplando, no mínimo, os seguintes dados: evolução mensal das ocorrências, apresentando os totais por tipo de pista (ex.: asfalto, concreto, cascalho); evolução mensal das ocorrências, apresentando os totais com base na sinalização semafórica (ex.: existente, não existe, com defeito); e evolução mensal das ocorrências, apresentando os totais com base nas condições climáticas (ex.: chuva, neblina, sol);

O sistema de mobilidade deverá possuir painel (dashboard) para o acompanhamento dos principais indicadores referentes às ocorrências de acidentes de trânsito, apresentados por meio de gráficos e informativos, contemplando, no mínimo, os seguintes dados: evolução mensal das ocorrências, com o total de acidentes por logradouro. O sistema deverá, também, apresentar as ocorrências registradas em cada logradouro, permitindo estudo detalhado dos tipos de acidentes que ocorrem na via

pública em questão e possibilitando a criação de ações de educação e fiscalização específicas para o local;

A contratada deverá fornecer, instalar e manter em perfeito estado de funcionamento e segurança, as suas exclusivas expensas, todos os equipamentos que compõem os conjuntos para os agentes públicos efetuarem os registros das Ocorrências Eletrônicas de Trânsito, conforme orientação e supervisão da Secretaria de Segurança e Ordem Pública

Os equipamentos disponibilizados deverão permitir a perfeita integração com os módulos de software descritos neste Termo de Referência;

Deverá fornecer sob a forma de locação os equipamentos abaixo, com as seguintes configurações mínimas:

Locação de vinte e cinco equipamentos do tipo dispositivo móvel com no mínimo as seguintes características: Tela colorida de no mínimo 5 polegadas no máximo 7 polegadas com o recurso Touch screen, resolução mínima 1280 x 720, processador com velocidade mínima de 1.5MHz, 4 GB de memória RAM, memória de armazenamento mínimo de 32 GB índice de proteção mínimo: peso máximo do equipamento completo 300g, suporte a redes 4g e 5g, Bluetooth, Wireless, Câmera com resolução mínima de 16 Megapixels, Gravação de Vídeos FHD (1920 x 1080) @30fps, Sistema de posicionamento global (GPS), bateria de no mínimo 3000 mAh;

Locação de vinte e cinco impressoras térmicas portáteis com as seguintes características mínimas: Térmica direto, Comunicação por Bluetooth ou similar, Resolução: 203 dpi / 8 pontos/rnm, Largura de impressão de no mínimo 70mm, Velocidade de impressão mínima de 80mm/s, Bateria Recarregável de no mínimo 2500 mAh, Resistência a Queda mínima de 1,50 metros, Índice de Proteção mínimo IP42, Peso máximo 460 gramas incluindo bateria e papel térmico;

Locação de 5 tablets com tela de no mínimo 10 polegadas, bateria de no mínimo 4500mAh, 4g e/ou 5g.

Todos os equipamentos que necessitam de comunicação externa devem vir com chip de dados 4g/5g com pacote de dados ativo com capacidade para atender a todas as operações.

Para a comprovação de atendimento das características mínima exigidas para os equipamentos a licitante deverá fornecer junto a sua proposta comercial catálogo/descritivo técnico do fabricante constando o atendimento aos itens;

1.9.5 Manutenção e Ampliação de rede semafórica.

A Prefeitura Municipal de Santa Maria, por intermédio de sua Secretaria de Município de Segurança e Ordem Pública, enfrenta atualmente uma elevada demanda de manutenção, adequações e necessidade de ampliação no sistema semafórico do município, que integra o Sistema Integrado de do Centro Integrado de Operações de Segurança Pública de Santa Maria – CIOSP. Tal cenário decorre do desgaste natural dos equipamentos, da defasagem tecnológica e do aumento constante no fluxo de veículos e pedestres nas vias urbanas, exigindo maior eficiência operacional e segurança na gestão do trânsito.

Atualmente, o Município não dispõe de equipe técnica própria com especialização adequada para a execução das atividades de manutenção corretiva e preventiva do parque semafórico, em razão da insuficiência de servidores e da inexistência de mão de obra especializada no quadro permanente. Além disso não possui estrutura adequada que permita a ampliação da rede semafórica. Diante disso, as intervenções necessárias acabam sendo realizadas de forma pontual e emergencial, o que eleva significativamente o custo operacional e, por vezes, impede o atendimento imediato das demandas, especialmente nos casos de falhas abruptas ou adequações de urgência.

A contratação de empresa especializada torna-se necessário pela necessidade de assegurar a continuidade e a eficiência da operação do sistema semafórico municipal, mediante a prestação de serviços técnicos que envolvem conhecimentos específicos de engenharia de tráfego, elétrica e eletrônica.

A ampliação, modernização e manutenção do sistema semafórico também se alinham às diretrizes do Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/1997), que atribui ao Município a competência para planejar, operar e manter o sistema de sinalização viária, conforme o disposto no art. 24, incisos I e II, e ainda atender ao princípio da eficiência administrativa previsto no art. 37, caput, da Constituição Federal.

Com a ampliação e manutenção adequada dos novos sistemas semafóricos, será possível melhorar significativamente a segurança viária, a fluidez do trânsito e a mobilidade urbana, beneficiando motoristas, ciclistas e pedestres, proporcionando maior redução de custos de manutenção a médio e longo prazo. A uniformização de um único fornecedor, também contribui para a padronização da rede semafórica, facilitando a gestão e a agilidade no atendimento das ocorrências, atendendo ao interesse público de forma mais eficiente, contínua e econômica.

1.9.6 Responsabilidades da Contratada

1.9.6.1 Manutenção e Ampliação do Sistema Semafórico

A empresa contratada será responsável pela execução dos serviços de ampliação, manutenção preventiva e corretiva do sistema semafórico do Município de Santa Maria, garantindo o pleno funcionamento dos equipamentos e a segurança operacional da sinalização viária. Os serviços compreenderão a entrada de energia, ampliação da rede semafórica, manutenção de controladores, focos semafóricos, colunas, cabeamento, sensores, fontes, dispositivos eletrônicos, bem como demais componentes e acessórios que integrem o sistema.

1.9.6.2 Equipe Técnica Especializada

A contratada deverá dispor de equipe técnica própria e especializada, devidamente qualificada para a execução das atividades, devendo comprovar possuir em seu quadro técnico, no mínimo:

01 (um) Engenheiro Civil, devidamente registrado no CREA e responsável técnico pelo contrato;

01 (um) Engenheiro Eletricista, devidamente registrado no CREA e responsável técnico pelo contrato;

01 (um) Técnico em Eletroeletrônica, com formação reconhecida e devidamente registrado no CRT e responsável técnico pelo contrato;

Equipe operacional capacitada, composta por profissionais que possuam certificações atualizadas nas Normas Regulamentadoras NR-10, NR-35 e NR-06, conforme exigido pela legislação vigente em segurança do trabalho.

A comprovação da equipe técnica se dará mediante apresentação de certificados de capacitação e documentos comprobatórios de vínculo ou disponibilidade contratual.

1.9.6.3 Regime de Plantão Técnico 24h

A contratada deverá manter equipe técnica em regime de plantão 24 (vinte e quatro) horas por dia, incluindo finais de semana e feriados, para atendimento das demandas e acionamentos realizados pela CONTRATANTE.

O acionamento será efetuado por meio de contato formal ou via sistema indicado pela Prefeitura, devendo a contratada garantir a disponibilidade permanente de comunicação e deslocamento imediato da equipe ao local da ocorrência.

1.9.6.4 Otimização de Custos Operacionais

Para fins de otimização de custos e recursos humanos, a contratada poderá utilizar a mesma equipe técnica responsável pelos atendimentos do Centro Integrado de Operações de Segurança Pública de Santa Maria – CIOSP, desde que comprovada a capacidade operacional e o não comprometimento dos atendimentos simultâneos.

1.9.6.5 Prazos de Atendimento às Ocorrências

As ocorrências deverão ser atendidas mediante chamado da CONTRATANTE, observando-se os seguintes prazos máximos:

Em horário comercial (das 07h às 20h) – atendimento inicial no local em até 2 (duas) horas após o acionamento;

Fora do horário comercial (das 20h às 7h), finais de semana e feriados – atendimento inicial em até 4 (quatro) horas após o acionamento.

Após o deslocamento, a equipe técnica deverá realizar a verificação in loco e, sendo a ocorrência de resolução simples, proceder de imediato à correção e restabelecimento do sistema.

Nos casos em que a ocorrência não seja de simples resolução, a contratada deverá emitir relatório técnico detalhado no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis,

descrevendo a situação encontrada, as causas prováveis e as medidas corretivas necessárias, encaminhando-o à CONTRATANTE para análise e deliberação.

Após a análise do relatório, e em conjunto com a equipe técnica da contratada, a CONTRATANTE definirá as providências a serem adotadas para a correção definitiva da demanda.

1.9.6.6 Fornecimento de Peças e Equipamentos

As peças, componentes e acessórios necessários à manutenção serão de responsabilidade da CONTRATANTE, cabendo à contratada realizar o levantamento técnico das necessidades e encaminhar à Administração relação formal e justificada por escrito, especificando os itens a serem adquiridos para a execução do reparo.

As peças, componentes e acessórios necessários à ampliação serão de responsabilidade da CONTRATANTE, cabendo à contratada realizar o levantamento técnico das necessidades e encaminhar à Administração relação formal e justificada por escrito, especificando os itens a serem adquiridos para a execução da ampliação.

As peças, componentes, acessórios, projetos e aprovações necessários à entrada de energia elétrica para alimentação do sistema semafórico existente e para ampliação serão de responsabilidade da CONTRATADA, cabendo à contratante informar o local à contratada.

Todo o ferramental, equipamentos de medição, instrumentos de trabalho e veículos operacionais, incluindo, no mínimo, um caminhão munck/cesto aéreo, deverão ser de responsabilidade da CONTRATADA, que deverá mantê-los em perfeitas condições de uso e segurança, observando as normas de segurança vigentes.

1.9.7 Responsável Técnico do Item 1.9 Sr. Eng. Civil Marcelo Fontinelli Rossés, CREA97101, Mat.PMSM14126-7 da Secretaria de Município de Infraestrutura e Mobilidade.

2. Treinamento para Operadores.

Após instalação e configuração de todo sistema na central de operações (local onde será monitorada as câmeras) deverá ser ministrado em local definido pela

contratante, treinamento dos operadores para solução instalada (software instalado), compreendendo os seguintes conteúdos e requisitos:

- Operação do sistema, comandos básicos de controle da câmera móvel, mosaicos, visualização em tela cheia, busca de imagens, extração de imagens, consulta de placas, busca de placas e utilização de recursos analíticos;
- O treinamento deverá ser realizado com carga horária em um módulo de 12 horas;
- Deverá ser fornecido material didático com apostilas, cadernos e canetas;
- Deverá ser feito o treinamento através de recursos audiovisuais;
- Deverá ser feito acompanhamento dos operadores na prática durante toda a vigência do contrato para sanar dúvidas de operação;
- A empresa deverá ficar à disposição durante a vigência do contrato para sanar dúvidas dos operadores via e-mail, telefone ou presencialmente, de forma imediata;
- O treinamento deverá ser aplicado sempre que houver necessidade ou substituição de operador.

3. Rede de energia elétrica e captação de energia.

Os locais que não possuem energia elétrica de um prédio municipal próximo que possa ser utilizado para alimentar o sistema ficarão por conta da contratada, incluindo a responsabilidade do pedido de ligação o projeto elétrico e o custeio mensal da energia elétrica utilizada.

- A licitante vencedora será responsável tecnicamente, através de projeto e execução com emissão de ART (anotação de responsabilidade técnica), emitida pelo seu responsável técnico de projetar e executar infraestrutura necessária para instalação de medidores de energia elétrica com a finalidade de alimentação das câmeras externas quando se tratar de instalações em postes, vias públicas ou fora de prédios municipais. Todos os custos diretos e indiretos correm por conta da licitante vencedora.
- Caberá a licitante vencedora, quando necessário, encaminhar e aprovar dentro do prazo da ordem de serviço inicial, todos os projetos referentes a

fornecimento e medição de energia elétrica junto à concessionária de energia sem ônus à contratante.

Sempre que forem utilizados novos pontos de medição de energia elétrica, fora de postos municipais o ônus mensal pelo fornecimento da energia elétrica o decorrer do contrato corre exclusivamente por conta da licitante proponente.

4. Disposições Gerais.

- No transcorrer das instalações, deverão ser seguidas todas as normas da ABNT, ANATEL e da concessionária local.

5. Vistoria Técnica.

A visita técnica será facultativa. Contudo, destaca-se que parte dos objetos deste Termo de Referência envolve variáveis empíricas cuja adequada compreensão é significativamente favorecida pela realização de vistoria in loco. A medida possibilita a verificação de aspectos relevantes, tais como: o estado de conservação dos veículos nos quais serão instalados os rastreadores; as características do relevo do município de Santa Maria/RS, que influenciam diretamente na visada e no desempenho dos enlaces de radiofrequência utilizados na comunicação dos sistemas de alarme; a infraestrutura disponível de postes e o nível de saturação dos cabeamentos das operadoras; bem como a identificação de eventuais rotas alternativas para passagem de fibra óptica.

Para as licitantes que optarem pela realização da visita técnica, será emitido, ao término da vistoria, o respectivo Atestado de Visita Técnica. Alternativamente, aquelas que optarem por não realizá-la, deverá apresentar declaração formal, assinada por seu responsável técnico, atestando que possuem conhecimento das condições necessárias à execução do objeto contratual. Para fins de habilitação no certame, será exigida a apresentação de um dos documentos acima, de forma alternativa e equivalente. Em qualquer hipótese, a licitante assume responsabilidade por sua proposta e pela execução dos serviços, não sendo admissível alegação posterior de desconhecimento das condições que poderiam ter sido previamente verificadas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA
SECRETARIA DE SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA
CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA



Caso a empresa opte por efetuar a visita técnica deverá ser agendada com 24 horas de antecedência pelo telefone (55) 99614-8847 com o servidor Paulo Sergio da Silva ou pelo e-mail ciosp@santamaria.rs.gov.br deverá ser realizada até 48 horas antes da data do certame.

Caso o licitante opte por não realizar a vistoria técnica no local da prestação dos serviços, deverá apresentar declaração formal assinada por seu responsável técnico, atestando o conhecimento pleno de todas as condições, características e peculiaridades inerentes à execução do objeto contratual. A ausência da vistoria não poderá ser invocada, em momento posterior, como fundamento para alegações de desconhecimento do local, eventuais dúvidas, omissões ou equívocos quanto às especificidades da execução dos serviços, sendo de responsabilidade exclusiva da contratada os ônus decorrentes dessa opção. A referida declaração deverá, obrigatoriamente:

Atestar que o responsável técnico conhece as condições do local e as exigências para a execução dos serviços;

Declarar, formalmente, que possui pleno conhecimento das condições e particularidades da contratação, com base nas informações constantes no edital e seus anexos, bem como em sua experiência técnica e profissional, suficiente para emitir tal declaração, mesmo sem a realização de vistoria in loco, sem que isso implique em falsidade ou omissão.

6. Subcontratação

a) Considerando a natureza integrada, contínua e de elevada complexidade técnica do objeto, bem como a interdependência funcional entre os sistemas que compõem a solução de segurança e monitoramento eletrônico urbano, a subcontratação será admitida apenas em caráter excepcional, limitada às parcelas acessórias, complementares ou de apoio à execução do objeto, desde que não comprometam a integração, a interoperabilidade, a padronização tecnológica e a responsabilidade da contratada pela solução global.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA
SECRETARIA DE SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA
CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA



Poderão ser subcontratadas, mediante prévia autorização da Administração, apenas atividades acessórias ou complementares, desde que não comprometam a integração da solução, tais como:

- I. instalações elétricas;
- II. lançamento de cabeamento e infraestrutura;
- III. passagem de fibra óptica;
- IV. fornecimento de links de comunicação de dados;
- V. fabricação e instalação de mobiliário técnico;
- VI. envelopamento e adesivagem;
- VII. pequenas obras civis;
- VIII. instalação de postes, suportes e demais estruturas de fixação;
- IX. outras atividades auxiliares de natureza semelhante.

b) Fica expressamente vedada a subcontratação das parcelas essenciais do contrato, entendidas como aquelas diretamente relacionadas ao funcionamento integrado da solução, à operação contínua e à garantia do desempenho global do sistema.

c) Enquadram-se como parcelas essenciais, dentre outras:

I – a gestão, operação e funcionamento da Central Integrada de Operações de Segurança (CIOSP);

II – o fornecimento, implantação, integração, parametrização, configuração, gerenciamento e atualização da plataforma tecnológica e do software de monitoramento;

III – a integração entre os sistemas de videomonitoramento, cercamento eletrônico, leitura automática de placas (LPR), reconhecimento facial, alarmes, rastreamento veicular, mobilidade urbana e demais sistemas integrantes da solução;

IV – a arquitetura tecnológica, a interoperabilidade entre equipamentos, redes e sistemas, bem como a garantia do funcionamento integrado da solução;

V – o processamento, armazenamento, proteção, tratamento e gerenciamento dos dados e imagens produzidos pelo sistema;

VI – a entrega da solução integrada em pleno funcionamento, compreendendo os testes, o comissionamento, a validação, a garantia de desempenho e a aceitação definitiva pela Administração;

VII – a gestão geral do contrato, a coordenação da execução, a operação assistida, a garantia, o suporte técnico e a responsabilidade pela manutenção dos níveis de serviço (SLA).

Parágrafo único. A relação acima é meramente exemplificativa, podendo a Administração autorizar a subcontratação de atividades acessórias ou complementares, desde que estas não integrem as parcelas essenciais do objeto, não comprometam a integração da solução, a padronização tecnológica, a interoperabilidade dos sistemas, a continuidade da prestação dos serviços ou a responsabilidade integral da contratada pela execução contratual.

d) A subcontratação, quando admitida, dependerá de prévia e expressa autorização da Administração, devendo a contratada comprovar a qualificação técnica da subcontratada para a execução da parcela pretendida.

e) A empresa subcontratada deverá comprovar possuir capacidade de execução compatível com as atividades a serem por ela desempenhadas, mediante apresentação da documentação, consistente em, cópias atualizadas e válidas dos seguintes documentos: Registro Comercial, Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e suas alterações; certidões de regularidade fiscal perante a Fazenda Federal, Estadual e Municipal; prova de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS); Certidão Negativa de Falência, Concordata ou Recuperação Judicial (conforme Lei nº 11.101/2005); Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas; e, se for o caso, declaração de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte, devidamente assinada por representante legal da empresa e por contador ou técnico contábil responsável.

f) Em qualquer hipótese, a contratada permanecerá integralmente responsável pela execução do objeto contratual, inclusive quanto às obrigações técnicas, operacionais, legais e contratuais, não sendo admitida a transferência de responsabilidade à subcontratada, inclusive perante a Administração e terceiros.

g) A subcontratação não poderá implicar fracionamento indevido do objeto, prejuízo à padronização tecnológica, à interoperabilidade dos sistemas, à continuidade da prestação dos serviços ou à eficiência operacional da solução contratada.

h) A Administração poderá, a qualquer tempo, exigir a substituição de subcontratada que não atenda aos requisitos técnicos ou que comprometa a execução contratual.

6.1 A contratada deverá apresentar ao Fiscal do Contrato da secretaria requisitante, sempre que formalmente notificada e dentro do prazo fixado, a seguinte documentação relativa à empresa subcontratada, se for o caso:

6.1.1 Cópias atualizadas e válidas dos seguintes documentos: Registro Comercial, Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e suas alterações; certidões de regularidade fiscal perante a Fazenda Federal, Estadual e Municipal; prova de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS); Certidão Negativa de Falência, Concordata ou Recuperação Judicial (conforme Lei nº 11.101/2005); Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas; e, se for o caso, declaração de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte, devidamente assinada por representante legal da empresa e por contador ou técnico contábil responsável.

7. Consórcio

Conforme dispõe o art. 15 da Lei nº 14.133/2021, a participação de empresas sob a forma de consórcio em licitações públicas depende de autorização expressa no instrumento convocatório. No presente certame, entretanto, se optou por não permitir a participação consorciada, permitindo a disputa a licitantes individuais.

A vedação à formação de consórcios fundamenta-se nas características do objeto licitado, que exige execução técnica global e integrada, gestão centralizada e responsabilização direta e exclusiva da empresa contratada. Tais exigências demandam atuação unificada, inviabilizando a fragmentação de responsabilidades típica de consórcios.

Tal decisão tem como base discricionária, amparada no princípio da motivação e respaldada por precedentes do Tribunal de Contas da União (ex.: Acórdãos TCU nºs

96

2.813/2004e 2.898/2012), os quais reconhecem a legitimidade da restrição à participação consorciada quando compatível com a natureza do objeto, os riscos envolvidos e a busca pela eficiência, competitividade e economicidade da contratação. Ademais, verifica-se que o objeto licitado apresenta características que permitem sua execução integral por empresa individualmente considerada, não se configurando, no caso concreto, complexidade técnica relevante ou vulto financeiro que justifique a formação de consórcio entre empresas para absorção dos encargos contratuais. Ressalta-se, ainda, que a autorização indiscriminada para formação de consórcios em contratações dessa natureza pode, em determinadas situações, cercear a competitividade do certame, ao permitir a associação entre empresas que, em condições normais, concorreriam entre si de forma independente, o que poderia comprometer os princípios da isonomia e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Tal decisão baseia-se em critérios técnicos, operacionais e jurídicos, destacando-se:

a) Execução do objeto por uma empresa individual, o qual podem ser integralmente executados por empresas individualmente especializadas e habilitadas, conforme comprovado em contratações similares já realizadas pela Administração.

b) Maior eficiência e controle contratual, visto que a centralização da execução em um único contratado favorece a padronização das soluções, simplifica a fiscalização e reduz riscos de falhas decorrentes da divisão de responsabilidades entre consorciados.

c) Preservação da competitividade, pois a autorização para consórcios em contextos de objetos como este poderia reduzir a efetiva competitividade do certame, permitindo a união de empresas plenamente aptas a concorrer isoladamente.

d) Viabilidade de subcontratação parcial, pois o edital prevê a possibilidade de subcontratação de partes específicas do objeto, dentro de limites estabelecidos, o que possibilita a contratação de suporte técnico complementar sem comprometer a integral responsabilidade da contratada.

A opção pela não permissão de consórcios está devidamente motivada, nos termos dos Arts. 15 e 20 da Lei nº 14.133/2021, com base em juízo de conveniência e

oportunidade da Administração, visando assegurar o interesse público, garantir a isonomia e a ampla competitividade entre os licitantes, promover a plena execução contratual, ampliar a economicidade e o controle técnico-operacional da futura contratação.

8. Do prazo do contrato.

O prazo de vigência da contratação é de **12 (doze) meses** contados da emissão da ordem de serviço, podendo ser renovado nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

Considerando o objeto da presente licitação, opta-se pelo prazo contratual inicial de doze meses, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço. Tal definição observa os princípios da economicidade, eficiência e gestão adequada dos contratos administrativos, permitindo à Administração Pública avaliar, de forma mais efetiva, a execução dos serviços contratados, especialmente em contratações que envolvem tecnologia, operação contínua, ou suporte técnico, cuja evolução e dinâmica do mercado podem influenciar diretamente a adequação e efetividade da solução contratada. Além disso, o prazo de doze meses proporciona maior flexibilidade para reavaliação do escopo, sem comprometer a continuidade da prestação dos serviços, tendo em vista a possibilidade de renovação contratual nos termos do art. 105 da Lei nº 14.133/2021, desde que observados os requisitos legais. Portanto, o prazo de 12 meses justifica-se como medida de prudência administrativa e alinhamento à boa governança pública.

9. Entrega.

O prazo de instalação de todos os objetos é de 180 (cento e oitenta) divididos em duas etapas de 90 (noventa dias) cada, a contar da emissão da ordem de serviço. A Prefeitura Municipal de Santa Maria se resguarda o direito de não abrir a ordem de serviço de todos os objetos ao mesmo tempo.

A CONTRATANTE declara que uma eventual não ativação da rede externa e interna, fibra e link, sob sua responsabilidade, não implicará qualquer prejuízo à CONTRATADA, não acarretando impacto no faturamento dos serviços contratados. A

CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

emissão da Ordem de Serviço será realizada regularmente, permitindo à CONTRATADA o faturamento correspondente.

10. TESTE DE BANCADA

Conforme anexo XI.

No prazo de 10 (dez) dias úteis após a declaração da licitante melhor classificada, será realizado um teste de bancada, na sede da Prefeitura Municipal de Santa Maria, para que a licitante demonstre que possui (em escala reduzida) a tecnologia mínima necessária solicitada no Termo de Referência.

Será utilizado um servidor de demonstração o qual será interligado com apenas uma unidade de cada *hardware* e assim testadas todas as funcionalidades de *software* previstas.

Para ser aprovada no teste de bancada, deverá ser fornecida para demonstração em funcionamento, conforme exigências previstas no termo de referência, uma unidade dos seguintes objetos previstos no item 1. deste termo de referência:

10.1 Circuito fechado de televisão (CFTV) com câmeras e central de operações com instalação, locação e manutenção.

- Videowal com no mínimo dois monitores apresentando as especificações do videowal solicitado;
- Câmeras Fixas de videomonitoramento, Anexo I, Câmeras Tipo I e Tipo II;
- Câmeras Speed Domes, Anexo I, Câmera Tipo III;
- Câmeras com solução de reconhecimento facial, Anexo I Tipo IV
- 5. Um NVR.

10.2 Sistemas de alarmes com instalação, manutenção e locação.

- Ponto de alarme e acionamento;

10.3 Rastreamento veicular.

- Um rastreador em funcionamento;

10.4 Cercamento eletrônico.

- Câmeras LPR/OCR com e sem autuação, Anexo 1 Câmera Tipo V;
- LPR móvel para viaturas;

10.5 Cercamento eletrônico.

- Câmeras LPR/OCR com e sem autuação, Anexo I, Câmera Tipo V;
- LPR móvel para viaturas;

10.6 Softwares.

- Softwares de integração de todos objetos;
- Software para gestão de câmeras;
- Software com as inteligências solicitadas neste termo.

10.7 Gestão de Mobilidade e Monitoramento de Vagas.

- Sistema de Gestão de Mobilidade solicitadas neste termo;
- Sensor de monitoramento de vagas especiais.

A licitante deverá apresentar folders ou demonstrativos de todos os equipamentos que utilizará, incluindo marca e modelo de cada um. Quando o folder ou demonstrativo for em língua estrangeira deverá também ser anexada uma folha traduzida para o português, os quais serão cobrados na ocasião do teste de bancada.

Caso a empresa vencedora não atenda o descritivo técnico será convocada a segunda colocada, assim por diante, de acordo com os prazos legais e etapas de recurso.

11. Critérios de seleção do fornecedor.

11.1 Considerando a criticidade dos sistemas que compõem a solução integrada de videomonitoramento e cercamento eletrônico municipal, bem como a necessidade de assegurar a continuidade operacional, a garantia dos equipamentos e softwares, a assistência técnica especializada e o suporte durante toda a execução contratual, poderá ser exigida a apresentação de Carta de Solidariedade do Fabricante.

A Carta de Solidariedade será exigida exclusivamente quando a empresa vencedora não for a fabricante dos equipamentos ou softwares abaixo relacionados:

- Software VMS;
- Plataforma de Gestão de Alertas e Ocorrências;
- Software de Reconhecimento Facial;
- Software de Análise Forense;
- Equipamentos de captura de imagem (câmeras).

A carta deverá ser apresentada pela contratada por ocasião da assinatura do contrato ou da emissão da Ordem de Serviço e terá por finalidade assegurar que o fabricante:

a) reconhece que os equipamentos ou softwares ofertados são originais e possuem procedência regular;

b) garante o fornecimento de garantia, suporte técnico e assistência técnica dos produtos ofertados durante a vigência contratual, diretamente ou por meio da empresa contratada;

c) assegura a disponibilidade de atualizações, correções, peças, componentes e demais recursos necessários à manutenção da solução, quando aplicável;

d) garante o suporte necessário para preservação da interoperabilidade e do funcionamento adequado dos equipamentos e softwares fornecidos.

A exigência da Carta de Solidariedade restringe-se exclusivamente aos aspectos relacionados à garantia, ao suporte técnico e à assistência técnica dos equipamentos e softwares, não sendo exigida declaração de exclusividade comercial, credenciamento específico, condição de parceiro autorizado ou qualquer outro documento que possa restringir injustificadamente a competitividade entre os licitantes.

A exigência fundamenta-se na necessidade de reduzir os riscos de descontinuidade dos serviços, assegurar a adequada execução contratual e preservar o funcionamento da solução integrada de segurança pública, observando os princípios da razoabilidade, da proporcionalidade, da competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa, previstos na Lei nº 14.133/2021

11.2 HABILITAÇÃO TÉCNICA

Para fins de comprovação da qualificação técnica, nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, a licitante deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprovem aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível, em características, quantidades e prazos, com o objeto da contratação.

Serão aceitos um ou mais atestados de capacidade técnica, podendo estes comprovar, de forma individual ou conjunta, os serviços exigidos, desde que atendam aos requisitos mínimos estabelecidos neste Termo de Referência.

a) Atestado de capacidade técnica – Sistema de Circuito Fechado de Televisão (CFTV) (Objeto 1.1)

Apresentação de atestado(s) que comprovem a execução de serviços de implantação, operação, locação ou manutenção de sistemas de Circuito Fechado de Televisão (CFTV), incluindo câmeras, central de monitoramento e/ou central de operações, contemplando instalação, locação e manutenção, em quantitativo mínimo correspondente a 30% (trinta por cento) do total previsto para esta contratação.

b) Atestado de capacidade técnica – Cercamento Eletrônico com e sem integração aos sistemas de fiscalização de trânsito (Objeto 1.4)

Apresentação de atestado(s) que comprovem a execução de serviços de implantação, operação, locação ou manutenção de sistemas de cercamento eletrônico, com ou sem integração aos sistemas de fiscalização e registro de infrações de trânsito, devidamente registrados no CREA, no Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT) ou em outro conselho profissional legalmente competente para a atividade desempenhada.

Os atestados deverão demonstrar aptidão para execução de atividades compatíveis com o objeto da contratação, incluindo, quando aplicável:

- captura, leitura e processamento de dados veiculares;
- integração com sistemas de gestão e fiscalização de trânsito;
- geração de informações aptas ao suporte à autuação, em conformidade com a legislação vigente.

Deverá ser comprovado quantitativo mínimo correspondente a 30% (trinta por cento) do previsto neste Termo de Referência.

c) Atestado de capacidade técnica – Infraestrutura de Telecomunicações (Objeto 1.6)

Apresentação de atestado(s) que comprovem a execução de serviços de implantação, operação ou manutenção de infraestrutura de telecomunicações, abrangendo transporte de dados, redes de fibra óptica, comunicação de dados, processamento e armazenamento de informações, devidamente registrados no CREA, no Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT) ou em outro conselho profissional legalmente competente para a atividade.

d) Atestado de capacidade técnica – Sistemas de Alarmes (Objeto 1.2)

Apresentação de atestado(s) que comprovem a execução de serviços de instalação, implantação, locação, operação ou manutenção de sistemas de alarmes eletrônicos, em quantitativo mínimo correspondente a 30% (trinta por cento) do previsto para esta contratação.

e) Atestado de capacidade técnica – Manutenção e Ampliação de Rede Semafórica (Objeto 1.9)

Apresentação de atestado(s) que comprovem a execução de serviços de implantação, operação, locação, manutenção ou ampliação de rede semafórica, devidamente registrados no CREA ou em outro conselho profissional legalmente competente para a atividade desenvolvida.

11.3 Registro e responsável técnica

A licitante deverá comprovar:

I – Registro da empresa, em plena validade, junto ao CREA, ao Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT) ou a outro conselho profissional legalmente competente, conforme as atribuições técnicas relacionadas ao objeto da contratação.

II – Disponibilidade de profissional legalmente habilitado, com atribuições compatíveis com o objeto da contratação, que atuará como responsável técnico pela execução dos serviços, mediante apresentação de:

- Certidão de Registro Profissional expedida pelo respectivo conselho profissional;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), Termo de Responsabilidade Técnica (TRT) ou documento equivalente, conforme o conselho profissional competente;
- Certidão de Acervo Técnico (CAT), quando aplicável, ou atestado(s) de capacidade técnica vinculados ao profissional, demonstrando experiência compatível com o objeto da contratação.

11.3.1 A comprovação da disponibilidade do responsável técnico poderá ocorrer mediante qualquer uma das seguintes formas:

I – Contrato Social ou ato constitutivo da empresa, quando o profissional for sócio;

II – Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), quando empregado da licitante;

III – Contrato de Prestação de Serviços vigente;

IV – Declaração ou compromisso formal de futura contratação ou de futura vinculação profissional, firmado conjuntamente pela licitante e pelo profissional indicado, condicionada à assinatura do contrato administrativo, nos termos da legislação vigente.

11.3.2 A exigência de responsável técnico não implica a obrigatoriedade de vínculo empregatício prévio com a licitante, sendo admitidas quaisquer das formas de comprovação previstas neste Termo de Referência, desde que assegurada a efetiva disponibilidade do profissional durante toda a execução contratual.

11.4 Regularidade junto à Anatel

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA
SECRETARIA DE SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA
CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA



A licitante vencedora deverá apresentar, como condição para assinatura do contrato, licença da Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações), para utilização de equipamentos e sistemas de radiocomunicação.

Não será aceito nenhum tipo de transmissão de rádio irregular, clandestina e ou ilícita. Em virtude de alguns postos municipais não possuírem telefone nem área de cobertura GPRS não há como executar o objeto sem a tecnologia de rádio alarme e por sua vez é ilegal o uso da referida tecnologia sem a devida licença da ANATEL.

11.5 Documentação técnica dos equipamentos

Apresentação de catálogos, fichas técnicas ou documentos equivalentes dos equipamentos ofertados, contendo marca e modelo, admitida documentação em língua estrangeira, acompanhada de tradução simples.

11.6 Poderá ser promovida diligência, caso necessário, para o esclarecimento de dúvidas relacionadas ao(s) atestado(s) de capacidade técnico.

11.7 Visita Técnica

Atestado comprovando que a visita técnica foi realizada, atestado que será emitido pela Prefeitura Municipal de Santa Maria após a realização da visita ou declaração assinada pelo Responsável técnico que conhece os locais e atende as condições do edital.

11.8 Homologação de equipamentos e solução de mapas e georreferenciamento

Apresentação de certificação de homologação junto à Anatel dos equipamentos que exigirem tal requisito para sua utilização no território nacional.

Comprovação de que a licitante disponibilizará solução de mapas e georreferenciamento compatível com o objeto, podendo a comprovação documental ser exigida na fase de contratação ou execução.

As exigências de qualificação técnica acima previstas encontram amparo no art. 67 da Lei nº 14.133/2021, sendo limitadas ao mínimo necessário para garantir a adequada execução do objeto, observando os princípios da legalidade, isonomia, competitividade e proporcionalidade.

A Prefeitura Municipal de Santa Maria não aceitará, nem por um único dia até um possível prazo de adequação, o uso de base de mapas pirata ou não licenciado.

12. Critérios de Medição e Pagamento.

12.1 Prazo de Pagamento.

O prazo de pagamento será em 15 (quinze) dias contados do recebimento da Nota Fiscal pelo fiscal do contrato.

Para fins de assinatura do contrato, a licitante vencedora deverá apresentar planilha detalhada com a discriminação dos valores individuais correspondentes a cada serviço objeto da contratação, conforme descritos nos itens 1.1 a 1.9, de forma segregada e identificável, indicando os respectivos custos unitários e mensais. A apresentação dos valores individualizados por serviço tem por finalidade assegurar a transparência da composição de preços e viabilizar, quando necessário, a celebração de termos aditivos contratuais, especialmente para inclusão, exclusão ou alteração de escopo de serviços, nos termos da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

13. Prazos de atendimento e Acordo de Nível de Serviço Operacional (SLA).

Deverão ser observados níveis mínimos de serviço (SLA), incluindo tempos de resposta, atendimento e solução, conforme especificado:

Estão excluídas as falhas de qualquer componente que não possa ser corrigida por impossibilidade de acesso pela CONTRATADA a equipamentos que estejam no ambiente e instalações sob coordenação da Contratante. Estão excluídos as falhas decorrente de problemas de infraestrutura provida no local e de responsabilidade do órgão para os serviços prestados pela CONTRATADA;

Interrupções programadas e avisadas com a devida antecedência, conforme estabelecido em contrato;

CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

Horário de funcionamento da localidade para atendimento de ocorrências de Segunda à Domingo, 24x7, para os serviços contratados ou de acordo com o horário estabelecido no Acordo de Nível de Serviço (SLA) contemplado;

A CONTRATADA deve prever o fornecimento, instalação, configuração e manutenção de todos os equipamentos de telecomunicação necessários para a utilização de cada acesso serviço, incluindo roteadores ou outros equipamentos que se façam necessários atendendo as velocidades contratadas e o Acordo de Nível de Serviço (SLA) contemplado;

Para efeito de descontos, o tempo de interrupção é aquele medido entre o início da interrupção e a sua total recuperação. É considerada como hora de início da interrupção aquela registrada no momento do registro da chamada a CONTRATADA e a hora da total recuperação do problema, aquela registrada pela CONTRATADA e com o aceite formal do CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá apurar os tempos de indisponibilidade do Serviço de Comunicação conforme estabelecido no edital, considerando as ocorrências desde a zero hora do primeiro dia do mês até as vinte e quatro horas do último dia do mês anterior ao da apuração e o valor apurado será descontado do CONTRATANTE na Nota Fiscal/Fatura dos serviços com vencimento no segundo mês seguinte ao da apuração.

A CONTRATADA deverá possuir uma Central de Atendimento através de telefone (0800) com regime de atendimento de 24x7 com atendimento na língua portuguesa;

A empresa deverá fornecer sistema para visualização dos problemas técnicos e acompanhamento das ordens de serviço.

Requisitos Obrigatórios para SLA (Service Level Agreement)	Prazo
Disponibilidade de Serviço—Relação entre o tempo de operação plena e prejudicada no período de 30 dias.	$\text{Disponibilidade (\%)} = \frac{\text{Tempo de Operação Plena}}{\text{Tempo Total do Período}} \times 100$

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA
SECRETARIA DE SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA



CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

Ativação – Período entre a solicitação e ativação do Serviço	30 (trinta) dias
Prazo de Resposta– Período máximo para o deslocamento de técnico da contratada até o endereço associado à reclamação de suporte(se necessário o deslocamento).	2 (duas) horas
Prazo de Solução–Período máximo para o restabelecimento dos serviços externos, contado a partir do momento da abertura do chamado até a finalização do atendimento.	6 (seis) horas
Prazo de Solução – Período máximo para o início do atendimento presencial quando o problema for na central de monitoramento.	1 (uma) hora
Prazo Mínimo de notificação de manutenção preventiva ou atualização de recursos técnicos– Período mínimo entre a notificação do cliente pela operadora até o início da interrupção programada.	7 (sete) dias
Abertura de Chamado – Disponibilidade de atendimento para solicitações de reparos, HelpDesk da Operadora Contratada e discagem sem cobrança (0800) em língua portuguesa.	24 horas por dia, 7 dias por semana (24x 7)
Horário de Reparo – Disponibilidade de atendimento técnico a partir da abertura da chamada.	24 horas por dia, 7 dias por semana (24x 7)

14. Serão aplicadas as seguintes sanções pelo não cumprimento de quaisquer das obrigações do presente contrato à CONTRATADA, sem

108

CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA

prejuízo de sua responsabilidade civil e da rescisão, se for o caso:

- 14.1** Advertência, por escrito, preferencialmente digital, sempre que ocorrerem pequenas irregularidades, para as quais haja concorrido;
- 14.2** Multa(s);
- 14.3** De 1% (um por cento) sobre o valor mensal atualizado do contrato, por mês em que ocorrer problemas relacionados a faturamento;
- 14.4** De 1% (um por cento) sobre o valor mensal atualizado do contrato, por mês em que a contratada descumprir com o prazo acordado para entrega da fatura;
- 14.5** De 0,04% (zero vírgula zero quatro por cento) por minuto de atraso na solução de contorno, calculada sobre o valor mensal atualizado do contrato, no caso de descumprimento dos prazos referentes ao disposto no Acordo de Níveis de Serviços – SLA;
- 14.6** De 0,04% (zero vírgula zero quatro por cento) por minuto de inoperância que exceda o índice de indisponibilidade mensal, calculada sobre o valor mensal atualizado do contrato, no caso de descumprimento do índice de indisponibilidade mensal, disposto no Acordo de Níveis de Serviços – SLA;

15. Responsáveis.

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no § 3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.](#)

15.1.1

15.1.2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA
SECRETARIA DE SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA
CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA



PAULO SERGIO DA SILVA
Superintendente do CIOSP

GETÚLIO JORGE DE VARGAS
Secretário de Segurança e Ordem Pública