



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

TERMO DE REFERÊNCIA

PREGÃO – Art. 28, I, da Lei Federal nº 14.133/2021

Processo Administrativo Eletrônico nº 5.710/2026

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

O presente Termo de Referência (TR) tem por objeto a aquisição de equipamentos de videomonitoramento com serviços agregados de instalação, infraestrutura metálica e elétrica, suporte a licenciamento VMS e conectividade de dados dedicada via satélite LEO (*Low Earth Orbit*), destinados ao fortalecimento e à expansão do cerco eletrônico urbano e rural do Município de São Carlos/SP (Projeto Escudo Saocarlense).

a) **Classificação e natureza do objeto**

Objeto desta contratação enquadra-se como **bem e serviço comum com serviços agregados**, nos termos do Art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, visto que seus padrões de desempenho, qualidade, especificações técnicas dos equipamentos e diretrizes de montagem/instalação são objetivamente definidas por meio de especificações usuais de mercado. **Não se trata de contratação de serviços contínuos com dedicação exclusiva de mão de obra**, consistindo no fornecimento e incorporação patrimonial de bens de capital com prestação pontual de serviços de instalação/comissionamento e disponibilização de *link* de conectividade por período determinado (12 meses).

b) **Quantitativos Estimados**

Os quantitativos foram estritamente dimensionados com base no Documento de Formalização da Demanda (DFD), no Relatório de Vistoria Técnica e no Memorial Descritivo elaborados pelo Departamento de Operações, Inteligência e Tecnologia (DOIT), visando à estruturação completa e entrega no regime *turnkey* de 04 (quatro) pontos estratégicos de fiscalização e inteligência veicular em campo (sendo 03 corredores rurais com tecnologia LPR e 01 trecho urbano com monitoramento PTZ 360º), além da adequação da infraestrutura de recepção e terminação óptica na Base Avançada da Guarda Municipal, todos sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Segurança Pública e Mobilidade Urbana (SMSPMU) desta Administração Pública.

c) **Prazo de Vigência e Prazos de Execução**

O presente contrato entra em vigor na data da emissão da respectiva ordem de início dos serviços e terá vigência de **12 (doze) meses**, admitida a sua prorrogação sucessiva por períodos iguais ou inferiores até o limite de **60 (sessenta) meses**, para a manutenção contínua dos serviços de conectividade satelital LEO, desde que demonstrada a vantajosidade econômica para a Administração, nos termos dos artigos 105, 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 872/2024, e nas demais normas legais e regulamentares atinentes à matéria.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A fundamentação da contratação e do dimensionamento dos seus quantitativos encontra-se detalhada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar (ETP nº 33/2026).

O objeto da contratação encontra-se devidamente previsto no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município de São Carlos/SP para o exercício de 2026 (Registro nº 5157/2026), em cumprimento ao Art. 12, VII, e Art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.1. Justificativa da contratação

A presente contratação tem por finalidade assegurar a expansão, modernização e fortalecimento da infraestrutura de inteligência e segurança pública do Município de São Carlos/SP (Projeto Escudo Saocarlense),



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

mediante a aquisição, infraestrutura, instalação e implantação de uma solução integrada abrangendo **05 (cinco) pontos estratégicos**, assim discriminados e diferenciados:

- **03 (três) Pontos Rurais em Campo:** Localizados nas Estradas Municipais Rykoff Aidar, Rubens Fernando Monte Ribeiro e João Ponce da Costa, estruturados com câmeras Bullet LPR de borda e contextuais, alimentadas por conectividade satelital LEO corporativa;
- **01 (um) Ponto Urbano em Campo:** Localizado na Rua Orchidea Reis Ortega, estruturado com câmera Speed Dome PTZ 360° e conversor de mídia óptica (Lado A);
- **01 (um) Ponto Centralizador na Base:** Localizado na Base Avançada da Guarda Municipal, atuando como centro de recepção e terminação do enlace óptico dedicado (conversor de mídia Lado B), integrando o sinal urbano ao Centro de Controle Operacional.

A demanda visa atender precipuamente à destinação de recursos da Emenda Parlamentar Impositiva nº 5467/2026 (Processo nº 5467/2026, de autoria do Vereador Paraná Filho).

Atualmente, o sistema de monitoramento é gerenciado centralmente pelo software **Digifort Enterprise (versão 7.4.1)**, de propriedade do Município. Por se tratar de uma expansão do parque tecnológico existente, faz-se estritamente necessária a aquisição de licenças adicionais do mesmo fabricante e de equipamentos de hardware (câmeras Speed Dome e LPR em borda) que garantam 100% de compatibilidade e integração nativa com a plataforma em operação e com o ecossistema estadual e federal.

A necessidade da expansão apoia-se nos seguintes pilares operacionais e estratégicos:

- **Reforço do Cerco Eletrônico e Segurança na Área Rural:** Os pontos mapeados pelo Departamento de Operações, Inteligência e Tecnologia (DOIT) contemplam importantes corredores agrícolas e viários do Município — Estradas Municipais Rykoff Aidar, Rubens Fernando Monte Ribeiro e João Ponce da Costa —, locais com histórico de demandas por patrulhamento preventivo e combate a ilícitos contra o patrimônio rural.
- **Tecnologia de Leitura Automática de Placas (LPR) e Monitoramento 360°:** Instalação de câmeras com capacidade de captura e identificação de placas veiculares em tempo real (Bullet LPR) nos trechos rurais, aliada ao monitoramento panorâmico em 360° com alto alcance (Speed Dome PTZ) no trecho urbano (Rua Orchidea Reis Ortega), permitindo o rastreamento instantâneo de veículos furtados, roubados ou envolvidos em ilícitos.
- **Integração Interinstitucional e Inteligência de Dados:** Compartilhamento automatizado das leituras de placas com o **Sistema Muralha Paulista (Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo)** e com o **Sistema Córtex (Ministério da Justiça e Segurança Pública)**, potencializando o policiamento orientado por dados e o rápido acionamento tático das forças de segurança.
- **Infraestrutura Óptica e Conectividade de Alta Performance:** Implantação de enlace de fibra óptica para interligação do Ponto Urbano à rede de dados municipal/ponto de presença, com conversão de mídia óptica (Lado A e Lado B na Base GM) para transmissão contínua de dados à Base Avançada da Guarda Municipal, garantindo baixa latência, altíssima estabilidade no tráfego de vídeo e resiliência na transmissão contínua de dados para o Centro de Controle Operacional.
- **Patrimonialização e Eficiência Orçamentária:** A incorporação definitiva dos bens de capital (câmeras, pórticos metálicos, racks outdoor, ativos de rede, conversores e licenças de software) ao patrimônio público municipal assegura a perenidade do investimento, em estrita consonância com a destinação orçamentária de emenda parlamentar impositiva.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária, vantajosa e tecnicamente viável, garantindo a ampliação da sensação de segurança da população são-carlense e a continuidade das metas do plano de governo no eixo de segurança pública.

2.2. Enquadramento da contratação

A presente contratação fundamenta-se nos termos do art. 28, inciso I, combinado com o art. 6º, incisos XIII e XLI, e art. 18, todos da Lei Federal nº 14.133/2021, no artigo 61, inciso I, do Decreto Municipal nº 872/2024, bem como nas diretrizes da Emenda Parlamentar Impositiva nº 5467/2026 (Processo nº 5467/2026) e demais normas legais e regulamentares aplicáveis à matéria.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na aquisição de equipamentos de videomonitoramento e cerco eletrônico inteligente, no regime *turnkey*, contemplando a entrega integral de materiais de infraestrutura física, montagem civil e elétrica, pórticos metálicos, ativos de rede, lançamento de enlace óptico, licenciamento de software VMS, licenças de LPR em borda e middleware de integração ao sistema Muralha Paulista, visando à modernização e à expansão do sistema de inteligência em vias públicas e corredores rurais do Município de São Carlos/SP.

A contratação tem por finalidade implantar 04 (quatro) pontos estratégicos de monitoramento em campo — sendo 03 (três) na área rural (Estradas Municipais Rykoff Aidar, Rubens Fernando Monte Ribeiro e João Ponce da Costa) e 01 (um) em trecho urbano (Rua Orchidea Reis Ortega) —, bem como a estruturação da ponta de recepção e terminação óptica na Base Avançada da Guarda Municipal, promovendo o cerco eletrônico municipal e o fortalecimento das ações de segurança pública. A disponibilidade da tecnologia permitirá a captura de imagens panorâmicas em 360° (Speed Dome PTZ) e a leitura automática de placas veiculares (LPR), transmitidas diuturnamente ao Centro de Controle Operacional e integradas aos sistemas estaduais e federais (Muralha Paulista e Córtex). O DFD e a Emenda Parlamentar Impositiva nº 5467/2026 fundamentam o dimensionamento completo e a urgência da implantação.

A solução beneficiará diretamente a população do Município de São Carlos, em especial os moradores, produtores rurais e frequentadores das áreas atendidas, ao ampliar a sensação de segurança, prevenir furtos/roubos e coibir a prática de ilícitos patrimoniais. Indiretamente, subsidiará as forças de segurança pública (Guarda Municipal, Polícia Militar e Polícia Civil) com dados estatísticos e alertas de leitura de placas em tempo real para o planejamento operacional e o combate ostensivo e preventivo à criminalidade.

A escolha do modelo de aquisição com entrega completa da solução decorre do levantamento de mercado e das diretrizes do DOIT, no qual se identificou que a incorporação patrimonial definitiva dos bens ao Município traz maior vantagem econômica e perenidade ao investimento público quando comparada à locação continuada. A implantação de enlace de fibra óptica para interligação do Ponto Urbano à rede de dados municipal/ponto de presença, com conversão de mídia óptica (Lado A e Lado B na Base GM) para transmissão contínua de dados à Base Avançada da Guarda Municipal assegura altíssima estabilidade e baixíssima latência na transmissão de vídeo, enquanto o fornecimento de licenças nativas de LPR e gerenciamento garante compatibilidade integral e sincronismo perfeito com a infraestrutura de monitoramento existente na corporação.

A solução deverá observar os requisitos estabelecidos no DFD, no Relatório de Vistoria e no Memorial Descritivo, posteriormente detalhados no Termo de Referência, especialmente quanto às especificações mínimas das câmeras (grau de proteção IP67 e resistência a vandalismo IK10), **à adoção de links de conectividade dedicada via satélite de órbita baixa (LEO) para operação contínua nos 03 pontos rurais**, à garantia dos pórticos metálicos (mínimo de 5 anos), garantia dos equipamentos, licenças e insumos (mínimo de 1 ano), prazos de execução (60 dias) e qualificação técnica da contratada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

Por contemplar bens de capital e insumos de infraestrutura instalados, a solução prevê garantia técnica e assistência preventiva e corretiva durante o período de garantia dos serviços de montagem/instalação (6 meses) e dos equipamentos/licenças (12 meses). A contratada responderá pela manutenção sem ônus adicional para a Administração, com chamados atendidos em prazos definidos no edital. Eventuais procedimentos de recebimento provisório e definitivo, testes funcionais de campo, testes de validação de leitura de placas e relatórios fotográficos de conclusão deverão ser estipulados no Termo de Referência.

A solução mostra-se adequada à necessidade identificada, por cobrir os pontos críticos mapeados pela SMSPMU e pelo DOIT; vantajosa, por agregar infraestrutura durável, pórticos robustos, fibra óptica dedicada e software de inteligência veicular com ganho patrimonial efetivo; e juridicamente admissível, observados os princípios do planejamento, da competitividade, da isonomia e da seleção da proposta mais vantajosa previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Dessa forma, considerando os elementos técnicos, mercadológicos, econômicos e operacionais analisados, conclui-se que a solução de aquisição de equipamentos de videomonitoramento IP, cerco eletrônico LPR, infraestrutura física/óptica e licenças de software é plenamente compatível com a necessidade administrativa identificada, atendendo integralmente ao interesse público e às metas do Projeto Escudo Sãocarlense.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para atendimento da necessidade identificada, a contratação deverá observar os seguintes requisitos mínimos:

- a) As certidões deverão ser apresentadas dentro do respectivo prazo de validade. Caso não conste prazo de validade no corpo da certidão, considerar-se-á o prazo de 90 (noventa) dias da data de emissão.
- b) Os documentos apresentados deverão ser, obrigatoriamente, da mesma sede, ou seja, se da matriz, todos da matriz, se de alguma filial, todos da mesma filial, com exceção dos documentos que são válidos para matriz e todas as filiais.
- c) **Compatibilidade e Integração Nativa:** Todos os equipamentos e licenças devem ser 100% compatíveis entre si e com o software de gerenciamento de vídeo **Digifort Enterprise v7.4.1** de propriedade do Município, assegurando integração direta com o Sistema Muralha Paulista e Córtex. O material deverá ser produzido de acordo com a NBR 15116/04.
- d) **Especificações de Conectividade em Área Rural:** Solução de conectividade por link dedicado de internet via satélite de órbita terrestre baixa (LEO), velocidade nominal mínima de 100 Mbps download / 20 Mbps upload, latência ≤60, IP público/VPN, sem limitação por franquia de dados, operante por no mínimo 12 meses nos 3 pontos rurais.
- e) **Qualificação Técnica:** Comprovação de capacidade técnica operacional mediante atestado atestando que a licitante executou serviços de complexidade similar, contemplando no mínimo a instalação de Câmeras LPR e Câmeras Speed Dome.
- f) **Da Visita Técnica:** Possibilidade de realização de visita técnica facultativa aos locais de instalação, mediante prévio agendamento junto ao Departamento de Operações de Inteligência e Tecnologia (DOIT), para perfeito conhecimento das condições de infraestrutura e acessibilidade.
- g) **Da Garantia e Assistência Técnica:** O prazo de garantia contratual dos equipamentos e serviços é a prevista pelo fabricante em cada item ou a que constar nas especificações técnicas, prevalecendo a que for maior. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva e preventiva dos bens pela própria Contratada, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas;

- h) **Da Manutenção Técnica Corretiva e Substituição de Peças:** A manutenção técnica corretiva contempla os serviços de reparo com a finalidade de eliminar todos os defeitos existentes nos equipamentos identificados por meio de diagnóstico, bem como a correção de anormalidades, a realização de testes e regulagens que sejam necessárias para garantir o retorno do equipamento às condições normais de funcionamento, e também na substituição do equipamento sem que haja prejuízo ao funcionamento do sistema. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento. As peças que apresentarem defeitos, não cobertos pela garantia dos equipamentos, desde que não seja decorrente de falha na execução do serviço, no período de vigência da garantia dos serviços, deverão ser substituídas por outras, as quais serão fornecidas pela Administração Pública. As substituições, decorrente de vícios ou defeitos cobertos pela garantia ou sem culpa da contratante, será realizada sem ônus para a contratante durante o período de vigência da garantia dos serviços, ou seja, nos primeiros 6 (seis meses).
- i) **Dos Chamados, Notificações e Prazos de Atendimento:** Uma vez notificada, a Contratada realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da notificação ao contratado. A contrata deverá indicar um e-mail e telefone para contato. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado, mediante solicitação escrita e justificada da Contratada, aceita pelo Contratante.
- j) **Da Manutenção Técnica Preventiva:** Manutenção técnica preventiva - Executar rotinas de manutenção preventiva, dentro do prazo da garantia dos serviços, nos locais de instalação, realizando pelo menos 01 (uma) visita em cada local de instalação. A manutenção técnica preventiva contempla os serviços efetuados para manter os equipamentos funcionando em condições normais, tendo como objetivo diminuir as possibilidades de paralisações, compreendendo: manutenção do bom estado de conservação, substituição ou reparo de componentes que comprometam o bom funcionamento, modificações necessárias, com o objetivo de atualização dos aparelhos; limpeza, regulagem, inspeção, calibração e simulação de testes mecânicos e eletroeletrônicos em todo sistema interno e externo, entre outras ações que garantam que o conjunto dos equipamentos esteja em permanente condição de operação.
- k) **Da Responsabilidade Técnica:** A empresa vencedora deverá apresentar declaração que durante a execução dos serviços terá um engenheiro (compatível com o objeto) como responsável técnico. Esta declaração deverá ser apresentada no ato da assinatura do Contrato.
- l) Equipamentos e softwares: garantia mínima de 01 (um) ano contra defeitos de fabricação;
- m) Pórticos metálicos octogonais: garantia mínima de 05 (cinco) anos contra defeitos de fabricação e corrosão;
- n) Serviços de instalação e infraestrutura: garantia mínima de 06 (seis) meses para cabeamento, conectores e configurações.
- o) O material deverá ser entregue no Município de São Carlos/SP, conforme as condições e locais definidos na respectiva Ordem de Fornecimento (OF).
- p) As despesas relativas à entrega do material deverão ser integralmente suportadas pela contratada.

4.1. Subcontratação

Será admitida a subcontratação parcial do objeto, desde que restrita às atividades acessórias, complementares ou de natureza especializada que não comprometam a unidade técnica, a coordenação, a responsabilidade pela execução contratual ou a qualidade dos serviços prestados, permanecendo a contratada



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

como única e integral responsável perante a Administração pela execução do objeto, pela observância das especificações técnicas, pelos prazos contratuais e pela qualidade dos produtos entregues. A subcontratação dependerá de prévia e expressa autorização da Administração, mediante demonstração da capacidade técnica da subcontratada para a execução das atividades pretendidas, vedada a transferência da parcela principal do objeto, da responsabilidade técnica e das obrigações contratuais assumidas pela contratada, nos termos do art. 122 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Poderão ser objeto de subcontratação, mediante prévia autorização da Administração, atividades especializadas, as quais são parcelas acessórias/especializadas como a **Conectividade Satélite LEO 100/20Mbps (12 meses)**, dentre outras parcelas acessórias que podem ser terceirizadas, desde que não compreendam as atividades essenciais do objeto.

A autorização para subcontratação ficará condicionada à apresentação, pela CONTRATADA, da documentação necessária à comprovação da **capacidade técnica e da regularidade do subcontratado**, cuja análise e aprovação caberão à CONTRATANTE, nos termos do art. 122, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica que se enquadre nas hipóteses previstas no art. 122, § 3º, da Lei Federal nº 14.133/2021, devendo a CONTRATADA declarar a inexistência das situações impeditivas antes da autorização da subcontratação.

O descumprimento das condições estabelecidas para a subcontratação, inclusive a realização de subcontratação sem autorização prévia da CONTRATANTE ou em percentual superior ao permitido, caracterizará **inexecução contratual**, sujeitando a CONTRATADA às sanções administrativas cabíveis, observado o disposto na Lei Federal nº 14.133/2021 e no contrato.

4.2. Garantia da contratação

Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei Federal nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

4.3. Vistoria

Para participação da licitação é facultativo a realização de visita técnica aos locais, com a finalidade de tomar conhecimento das condições das instalações e demais condições preexistentes.

Para o agendamento da visita técnica, a interessada deverá entrar em contato com a SMSPMU, junto ao **Departamento de Inteligência e Tecnologia (DOIT)**, exclusivamente em dias úteis, de segunda a sexta-feira, exceto feriados e pontos facultativos, no horário das 09h às 12h e das 14h às 17h.

O contato poderá ser realizado **por telefone:** (16) 3361.7111, **pelos e-mails** evandro.mione@saocarlos.sp.gov.br e fineias.silva@saocarlos.sp.gov.br, ou diretamente no edifício sede, situado na Rua Eugênio de Andrade Egas, 151, Vila Brasília, São Carlos.

A visita técnica deverá ser realizada por profissional formalmente designado pela empresa interessada, o qual deverá apresentar, no ato da visita, credencial específica emitida pela empresa, devidamente identificada.

Após a realização da visita técnica, a licitante deverá apresentar, no momento oportuno (fase de habilitação), o Atestado de Vistoria Técnica, conforme modelo constante do **APÊNDICE I**, devidamente preenchido e assinado. A não apresentação do referido documento acarretará a inabilitação da licitante.

Alternativamente, a licitante que optar pela não realização da visita técnica deverá apresentar, também na fase de habilitação, a Declaração de Dispensa de Vistoria Técnica, conforme modelo constante do **APÊNDICE II**, devidamente assinada. A ausência deste documento igualmente acarretará a inabilitação da licitante.

5. EXECUÇÃO DO OBJETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

A execução do objeto compreenderá a entrega de equipamentos ativos de videomonitoramento IP, licenças de software, insumos de rede e proteção, montagem de infraestrutura metálica e elétrica, serviços de instalação, parametrização e lançamento de enlace óptico dedicado, observadas as especificações estabelecidas neste Termo de Referência, no Documento de Formalização da Demanda (DFD), no Memorial Descritivo e no ETP nº 33/2026. A execução terá início a partir do recebimento da Ordem de Fornecimento e Início emitida pela SMSPMU, devendo a contratada disponibilizar, dentro do prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos, todos os equipamentos ativos, licenças ativadas, infraestruturas metálicas/elétricas montadas e rede óptica plenamente operacionais nos locais definidos.

Os equipamentos e serviços serão instalados e executados nos locais estratégicos mapeados e vistoriados pelo Departamento de Operações de Inteligência e Tecnologia (DOIT), compreendendo 04 (quatro) pontos de captura em campo (03 em corredores viários rurais e 01 em perímetro urbano), além da adequação da ponta de recepção na Base da Guarda Municipal:

- **Ponto 1 (Rural – LPR):** Estrada Municipal Rykoff Aidar (Lat. -22.104473, Long. -47.876581);
- **Ponto 2 (Rural – LPR):** Estrada Municipal Rubens Fernando Monte Ribeiro (Lat. -22.019023, Long. -47.742293);
- **Ponto 3 (Rural – LPR):** Estrada Municipal João Ponce da Costa (Lat. -21.996772, Long. -47.816697);
- **Ponto 4 (Urbano – Monitoramento 360°):** Rua Orchidea Reis Ortega, oposto ao nº 74 (Lat. -22.019016, Long. -47.848432), com interligação óptica à rede municipal/ponto de presença e recepção na Base da Guarda Municipal;
- **Ponto 5 (Central de Recepção):** Base Avançada da Guarda Municipal (Lat. -22.000412, Long. -47.889855) – Ponto de recepção e terminação do enlace de fibra óptica.

Nos 03 (três) pontos rurais atuarão as soluções de conectividade satelital LEO corporativa (com velocidade estimada de 100/20 Mbps, latência ≤ 60 ms e IP público/VPN estático), alimentando individualmente as câmeras Bullet IP LPR de borda e as câmeras Bullet IP contextuais, suportadas por injetores PoE e switches de mesa Gigabit de 8 portas (10/100/1000 Mbps).

No ponto urbano atuarão a câmera Speed Dome IP 4MP com zoom óptico de 32x (grau de proteção IP67 e resistência a vandalismo IK10) e a infraestrutura de conversão de mídia óptica dedicada (Conversor de Mídia Gigabit Lado A, cordão óptico simplex SM monomodo SC-UPC/SC-UPC, Mini DIO 6FO completo SM SC/SC com polimento UPC, caixa de emenda e 100m de cabo óptico), conectada diretamente ao conversor de mídia instalado na Base Avançada da Guarda Municipal (Conversor de Mídia Gigabit Lado B).

Todos os 04 (quatro) pontos em campo serão estruturados com pórticos metálicos octogonais autoportantes de 5,5 metros, racks outdoor para poste 12U com proteção IP65, conjuntos elétricos de proteção com DPS, aterramento e cabo PP 2,5mm, nobreaks, além de placas indicativas informativas em ACM equipadas com sinalizador/farol strobo.

Durante a vigência do contrato, o sistema de videomonitoramento e os links de conectividade satelital deverão operar de forma contínua e ininterrupta (24 horas por dia, 7 dias por semana), garantindo a transmissão ininterrupta de vídeo e metadados LPR ao VMS Digifort Enterprise v7.4.1 da Guarda Municipal e aos sistemas Muralha Paulista (SSP-SP) e CórTEX (MJSP). A contratada deverá manter suporte técnico presencial e remoto ativo, assegurando o cumprimento dos prazos de atendimento (SLA) para chamado corretivo e a manutenção dos níveis de serviço de conectividade estipulados.

A Administração acompanhará a execução contratual por meio de fiscalização técnica exercida por comissão designada pela SMSPMU e pelo DOIT, verificando a conformidade dos equipamentos entregues, as medições de velocidade e latência do link LEO, a qualidade da fixação das bases civis dos pórticos e a correta parametrização dos analíticos LPR. As inconformidades ou falhas identificadas deverão ser corrigidas pela



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

contratada no prazo estabelecido pela fiscalização, sem prejuízo da aplicação das penalidades contratuais e legais pertinentes.

Ao término da vigência contratual do serviço de conectividade ou na transição para nova contratação de links, a contratada deverá promover a transição dos serviços de forma planejada e sem solução de continuidade, disponibilizando à Administração todas as credenciais, rotas de rede, configurações de VPN e informações técnicas necessárias para garantir a integridade dos pontos de monitoramento e a preservação do patrimônio municipal incorporado.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Constituem obrigações da contratada:

- a) Executar o fornecimento dos equipamentos ativos, licenças, insumos e a prestação dos serviços de montagem civil/elétrica e conectividade satelital LEO de forma contínua, observando rigorosamente as especificações técnicas, quantitativos, prazos, locais de instalação e demais condições estabelecidas no Termo de Referência, no Memorial Descritivo, no contrato e seus anexos.
- b) Disponibilizar toda a equipe técnica e operacional necessária à perfeita execução do objeto (instalação, parametrização e testes de comissionamento), mantendo profissionais qualificados durante toda a execução e prazos de garantia.
- c) Providenciar a substituição imediata de qualquer técnico ou profissional ausente ou considerado inadequado pela fiscalização, sem prejuízo da continuidade da execução dos serviços e do cumprimento do cronograma de 60 (sessenta) dias.
- d) Disponibilizar técnicos e Engenheiro devidamente capacitados, qualificados e registrados no respectivo conselho de classe (CREA/CFT) como Responsável Técnico, compatíveis com as atribuições da contratação.
- e) Cumprir integralmente as rotinas operacionais e técnicas estabelecidas pela Secretaria Municipal de Segurança Pública e Mobilidade Urbana (SMSPMU), observando as orientações emitidas pelo Departamento de Operações de Inteligência e Tecnologia (DOIT) e fiscais do contrato.
- f) Executar os serviços de fixação de pórticos octogonais, lançamento de cabos blindados/ópticos, instalação de caixas elétricas, parametrização LPR e ativação dos links LEO de forma contínua e tática, assegurando a operacionalidade dos 04 pontos de monitoramento.
- g) Refazer, corrigir, reparar ou substituir, às suas expensas e no prazo estabelecido pela fiscalização, quaisquer equipamentos, estruturas metálicas ou serviços executados em desacordo com as especificações contratuais e normas da ABNT, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.
- h) Fornecer integralmente todos os equipamentos ativos novos e de primeiro uso (câmeras Speed Dome/LPR, switches, nobreaks, conversores), licenças originais Digifort v7.4.1/Muralha Paulista, pórticos, racks, cabos e insumos elétricos conforme especificações constantes deste Termo de Referência.
- i) Disponibilizar todos os equipamentos em perfeito estado de conservação, funcionamento e com índices de proteção adequados (IP67/IK10/IP65), realizando manutenção preventiva e corretiva durante o período de garantia.
- j) Efetuar a reposição imediata de equipamentos, componentes ou materiais danificados, extraviados, queimados por surto elétrico ou que apresentem defeitos de fabricação durante a execução e vigência da garantia contratual.
- k) Disponibilizar equipamentos equivalentes ou de desempenho superior quando houver necessidade de substituição temporária ou definitiva em chamados de garantia, sem interrupção do funcionamento do cerco eletrônico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

- l) Responsabilizar-se pela guarda, conservação, transporte, frete (CIF) e segurança dos equipamentos e ferramentas empregados até a entrega e aceite definitivo pela Administração.
- m) Fornecer gratuitamente aos seus empregados todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) necessários ao desempenho das atividades de campo, instalação em altura e obras civis, observando as Normas Regulamentadoras aplicáveis.
- n) Garantir que todos os EPIs possuam Certificado de Aprovação (CA) válido e sejam compatíveis com os riscos de eletricidade e trabalho em altura inerentes às atividades executadas.
- o) Promover a substituição imediata dos EPIs e EPCs danificados, vencidos ou inadequados ao uso.
- p) Fornecer uniformes completos, padronizados e adequados às atividades técnicas desempenhadas nas vias públicas e rurais, contendo identificação visível da empresa, sem qualquer ônus aos empregados.
- q) Efetuar a substituição dos uniformes sempre que apresentarem desgaste, danos ou inadequação, ou quando determinado pela fiscalização.
- r) Assegurar que todos os empregados utilizem uniformes, crachás de identificação e equipamentos de proteção durante toda a jornada de trabalho em campo.
- s) Designar preposto com poderes legais para representá-la perante a Administração durante toda a execução contratual.
- t) Disponibilizar responsável técnico/supervisor pelo acompanhamento permanente da execução dos serviços, orientação das equipes de instalação e interlocução direta com a fiscalização da SMSPMU e DOIT.
- u) Manter fluxo permanente de comunicação entre o supervisor, o preposto e os fiscais do contrato.
- v) Participar das reuniões convocadas pela Administração para alinhamento e acompanhamento do cronograma de implantação do Projeto Escudo Saocarlenso.
- w) Elaborar e manter registros, laudos de teste de conectividade, medições OTDR e relatórios fotográficos das instalações sempre que solicitados pela fiscalização.
- x) Manter, durante toda a execução contratual e vigência da garantia, todas as condições de habilitação jurídica, fiscal, trabalhista, econômico-financeira e técnica exigidas na contratação, nos termos do art. 92, inciso XVI, da Lei Federal nº 14.133/2021.
- y) Apresentar à Administração, sempre que solicitado, documentos comprobatórios da manutenção das condições de habilitação e da regularidade fiscal, previdenciária, trabalhista e fundiária.
- z) Informar imediatamente qualquer alteração societária, cadastral ou técnica que possa interferir no cumprimento das obrigações contratuais.
- aa) Responsabilizar-se integralmente pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e demais obrigações decorrentes da execução do contrato, inexistindo qualquer vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a Administração Pública.
- bb) Cumprir integralmente a legislação trabalhista, previdenciária, as convenções coletivas de trabalho e as normas de saúde e segurança ocupacional.
- cc) Efetuar regularmente o pagamento de salários, benefícios, férias, décimo terceiro salário, adicionais de periculosidade/altura (se aplicáveis), FGTS e contribuições previdenciárias de seus colaboradores.
- dd) Apresentar, quando solicitado pela fiscalização, documentação comprobatória do cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias relativas aos empregados vinculados à execução dos serviços.
- ee) Comunicar imediatamente à Administração qualquer ocorrência, abaloamento de pórtico, falha no sinal satelital LEO ou vandalismo que possa comprometer a operação dos pontos de monitoramento.
- ff) Atender prontamente às determinações e notificações da fiscalização contratual.

- gg) Permitir amplo acesso da fiscalização às dependências de montagem, locais de instalação, equipamentos, licenças e relatórios técnicos relacionados à execução do contrato.
- hh) Não transferir, ceder ou subcontratar a execução do objeto, total ou parcialmente, salvo nas hipóteses expressamente autorizadas no contrato e previamente anuídas pela Administração.
- ii) Reparar integralmente os danos causados à Administração, à infraestrutura pública, a veículos ou a terceiros em decorrência de ação, omissão, negligência, imprudência ou imperícia na fixação dos pórticos, furações ou instalações elétricas/ópticas.
- jj) Responder integralmente por acidentes de trabalho ocorridos com seus empregados durante a execução das obras civis e montagens técnicas.
- kk) Arcar com todas as despesas decorrentes da reparação dos danos de sua responsabilidade, sem prejuízo das sanções administrativas cabíveis.
- ll) Manter absoluto sigilo sobre dados de fluxo veicular, imagens capturadas, endereços IP, chaves de VPN e informações de segurança da Guarda Municipal obtidas em razão da execução contratual.
- mm) Utilizar dados pessoais e metadados veiculares eventualmente acessados exclusivamente para a execução do contrato, observando integralmente a Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) e as diretrizes do Sistema Muralha Paulista.
- nn) Adotar medidas técnicas e administrativas de segurança da informação destinadas à proteção dos dados e transmissões tratados durante a prestação do serviço de conectividade satelital.
- oo) O descumprimento de qualquer obrigação prevista neste Termo de Referência sujeitará a contratada às sanções administrativas, glosas, aplicação de penalidades, rescisão contratual e demais consequências previstas na Lei Federal nº 14.133/2021 e no contrato, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Constituem obrigações da contratante:

- a) Proporcionar as condições necessárias à execução dos serviços.
- b) Disponibilizar as informações e orientações técnicas necessárias ao cumprimento do objeto.
- c) Permitir o acesso dos empregados da contratada às unidades onde os serviços serão executados, observadas as normas internas.
- d) Informar, com antecedência sempre que possível, alterações operacionais que possam impactar a execução dos serviços.
- e) Designar gestor e fiscais do contrato para acompanhar e fiscalizar sua execução.
- f) Acompanhar a execução dos serviços e registrar as ocorrências verificadas.
- g) Notificar a contratada para corrigir falhas, irregularidades ou desconformidades constatadas.
- h) Solicitar a substituição de empregados cuja atuação seja considerada incompatível com a adequada execução contratual, mediante justificativa.
- i) Efetuar os pagamentos nas condições e prazos estabelecidos no contrato.
- j) Exigir da contratada a manutenção das condições de habilitação durante toda a execução contratual.
- k) Solicitar, quando necessário, a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e fundiárias.
- l) Aplicar as sanções administrativas cabíveis nos casos de descumprimento contratual, assegurados o contraditório e a ampla defesa.
- m) Comunicar formalmente à contratadas quaisquer fatos que possam interferir na execução do contrato.
- n) Prestar os esclarecimentos necessários à execução dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

- o) Manter interlocução permanente com o preposto da contratada para o adequado acompanhamento da execução contratual.
- p) Adotar as providências necessárias para assegurar a transição dos serviços ao término da contratação, preservando a continuidade da prestação dos serviços públicos.

8. GESTÃO DO CONTRATO

O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, observando-se as cláusulas avençadas, as disposições do presente Termo de Referência e os preceitos estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021, sendo que cada parte responderá pelas consequências advindas de sua inexecução total ou parcial.

As comunicações entre o órgão ou entidade contratante e a CONTRATADA deverão ser realizadas por escrito, sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, para esse fim, o uso de mensagens eletrônicas.

O CONTRATANTE poderá convocar, a qualquer tempo, representante da CONTRATADA para adoção de providências que devam ser cumpridas de forma imediata.

A formalização da presente contratação ocorrerá por meio de TERMO DE CONTRATO ou outro instrumento equivalente, conforme a legislação aplicável.

O gestor do Contrato será responsável por coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização, mantendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento contratual, incluindo ordens de serviço, registros de ocorrências, alterações e prorrogações contratuais. Deverá elaborar relatórios destinados à verificação da necessidade de adequações do contrato para o pleno atendimento da finalidade da Administração.

Compete ao gestor acompanhar os registros realizados pelos fiscais, referentes a todas as ocorrências relacionadas à execução contratual e às medidas adotadas, comunicando à autoridade superior aquelas que ultrapassarem sua competência. Também deverá verificar, de forma contínua, a manutenção das condições de habilitação da contratada para fins de empenho e pagamento, registrando em relatório de riscos eventuais quaisquer situações que impeçam o fluxo normal da liquidação e do pagamento das despesas.

O gestor emitirá documento comprobatório das avaliações realizadas pelo fiscal técnico quanto ao cumprimento das obrigações assumidas pela contratada, destacando o desempenho na execução contratual com base em indicadores objetiva e previamente definidos e aferidos, bem como em eventuais penalidades aplicadas. Essas informações deverão constar no cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

Quando necessário, o gestor adotará as providências para formalizar processo administrativo de responsabilização, com vistas à aplicação de sanções, o qual será conduzido pela comissão prevista no art. 158 da Lei Federal nº 14.133/2021. Ao término do contrato, deverá elaborar relatório final contendo informações sobre a consecução dos objetivos que motivaram a contratação e eventuais medidas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

Nos termos do art. 117 da Lei Federal nº 14.133/2021, será designado representante da Administração para acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços contratados, o qual deverá anotar, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas à execução, determinando, sempre que necessário, as providências cabíveis à regularização de eventuais falhas ou defeitos.

Em caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do Contrato nas datas estabelecidas, o fiscal do Contrato deverá comunicar o fato, de imediato, ao gestor do Contrato.

Para o gestor da contratação será designado **Evandro Gimenez Mione**, CPF 267.761.218-69, matrícula 9351, **Diretor do Departamento de Operações de Inteligência e Tecnologia** – Secretaria Municipal de Segurança Pública e Mobilidade Urbana.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

Para a função de fiscal da contratação será designado **Fineias Bernardo da Silva**, CPF 289.700.578-54, matrícula 9353, **Chefe de Seção de Inteligência, Planejamento, Estatística e Processamento de Dados** – Secretaria Municipal de Segurança Pública e Mobilidade Urbana.

A fiscalização da execução contratual deverá assegurar o fiel cumprimento das condições estabelecidas no TERMO DE CONTRATO, de modo a garantir os melhores resultados para a Administração, nos termos do art. 154, caput, do Decreto Municipal nº 872/2024.

Deverão ser registradas pela fiscalização, no histórico de gerenciamento da contratação, todas as ocorrências relacionadas à execução contratual, incluindo a descrição das medidas necessárias à correção das falhas ou defeitos constatados, nos termos do § 1º do art. 117 da Lei Federal nº 14.133/2021 e do inciso I do art. 154 do Decreto Municipal nº 872/2024.

A atuação da fiscalização não exime nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por quaisquer irregularidades verificadas na execução contratual, inclusive perante terceiros, ainda que decorrentes de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios. A ocorrência dessas situações não implica corresponsabilidade da Secretaria Municipal de Segurança Pública e Mobilidade Urbana (SMSPMU), tampouco de seus agentes ou prepostos, conforme estabelecido nos arts. 119 e 120 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Os representantes da SMSPMU e do DOIT, designados por ato formal, deverão anotar em registro próprio todas as ocorrências verificadas durante a execução contratual, com a devida identificação de data (dia, mês e ano), nome dos técnicos eventualmente envolvidos, bem como as medidas determinadas para regularização das inconformidades. Os registros deverão ser encaminhados à autoridade competente para adoção das providências cabíveis.

A conformidade dos equipamentos, licenças e insumos a serem utilizados na execução dos serviços deverá ser verificada previamente, com base no documento apresentado pela CONTRATADA contendo a relação detalhada de insumos, em conformidade com o disposto neste Termo de Referência, no Memorial Descritivo e na proposta contratual, incluindo especificações técnicas como marca, modelo, qualidade, forma de uso e respectivas quantidades.

O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela CONTRATADA ensejará a aplicação das sanções administrativas previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo, conforme a gravidade da infração, resultar na rescisão contratual, nos termos do art. 115 da Lei Federal nº 14.133/2021.

O fiscal do Contrato deverá comunicar ao gestor do Contrato, em tempo hábil, sobre o término do Contrato sob sua responsabilidade, visando à tempestiva renovação ou prorrogação do serviço de conectividade satelital LEO.

Após a assinatura do Contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial, destinada à apresentação do plano de fiscalização. Esse plano deverá conter informações sobre as obrigações contratuais, os mecanismos de fiscalização, as estratégias para execução do objeto, o plano complementar de execução da contratada, quando houver, o método de aferição dos resultados, as sanções aplicáveis, entre outros aspectos pertinentes.

Por fim, o gestor encaminhará ao setor de contratos a documentação pertinente à formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão, nos termos estabelecidos no contrato.

9. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A verificação da execução do objeto será realizada pela **Secretaria Municipal responsável pela demanda**, por meio de servidor designado para acompanhamento e fiscalização da contratação, mediante o fornecimento dos itens e/ou a prestação dos serviços no local indicado pela Administração.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

Durante a execução contratual, a fiscalização deverá monitorar constantemente o nível de qualidade do objeto contratado, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

Os pagamentos serão efetuados mediante crédito em conta corrente devendo o fornecedor informar o número do banco, da agência e conta bancária, ou através de banco credenciado, a critério da Administração.

O pagamento devido pelo Município será efetuado até 30 (trinta) dias após apresentação da nota fiscal devidamente atestada pelo setor requisitante.

9.1. Do recebimento

Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, a fiscalização irá apurar o resultado das avaliações do fornecimento dos itens e/ou a prestação dos serviços e, se for o caso, a análise da cobertura contratada, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à CONTRATADA, registrando em relatório.

Os bens e/ou serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

O objeto contratado será **recebido definitivamente** no prazo de até 5 (cinco) dias, contados do fornecimento e/ou da conclusão dos serviços, pela fiscalização designada, após a devida verificação de conformidade com as especificações contratuais, obedecendo aos seguintes procedimentos:

- Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções.
- Comunicar à CONTRATADA para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
- Enviar a documentação pertinente para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.
- Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do fornecimento nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

9.2. Do Faturamento

A fatura deve corresponder ao objeto recebido e respectivos valores e quantitativos apurados pela fiscalização.

No caso de divergência, especialmente quando houver adimplemento parcial, o CONTRATANTE notificará a CONTRATADA a sanar o problema em 02 (dois) dias úteis, com suspensão do prazo de pagamento.

Caso a CONTRATADA seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar com a Nota Fiscal a devida comprovação a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, de acordo com a Lei Complementar nº 123/2006 e Decreto Municipal nº 551/2023, de 22 de setembro de 2023.

Quando do pagamento da fatura ou nota fiscal será efetuada a retenção dos valores correspondentes a tributos e contribuições sociais, nos termos legais.

Serão deduzidos dos créditos da CONTRATADA os valores relativos a multas e juros de mora de tributos e contribuições sociais, decorrentes de entrega de faturamento em atraso, configurado por prazo inferior a 10 (dez) dias corridos do vencimento da obrigação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

9.3. Das condições de pagamento

O pagamento à CONTRATADA será efetuado pelo(s) fornecimento(s) efetivamente entregue(s), em moeda nacional, no **prazo de até 30 (trinta dias) corridos** a contar do atesto da Fatura/Nota Fiscal, por meio de depósito em conta corrente, mediante Ordem Bancária.

O pagamento poderá ser efetuado parcialmente na pendência de liquidação de qualquer obrigação financeira que for imposta à CONTRATADA, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a acréscimos de qualquer natureza.

Qualquer atraso acarretado por parte da CONTRATADA na apresentação da fatura ou nota fiscal, ou dos documentos exigidos como condição para pagamento, importará na interrupção da contagem do prazo de vencimento do pagamento, iniciando novo prazo após a regularização da situação.

Para efeito de pagamento, considerar-se-á paga a fatura na data da emissão da Ordem Bancária.

No pagamento do(s) produto(s)/serviço(s) descrito(s) na Nota Fiscal, será verificada a pertinência da retenção do Imposto sobre a Renda (IR), Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL), Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (CONFINS) e Contribuição para o PIS/PASEP, nos termos da Instrução Normativa RFB nº 2.145, de 26 de junho de 2023 e no Decreto Municipal nº 551, 22 de setembro de 2023. Ademais, a retenção do Imposto Sobre Serviços (ISS) ocorrerá desde que esteja prevista em regulamento que se aplique ao caso.

10. SELEÇÃO DO FORNECEDOR

10.1. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

O fornecedor será selecionado por meio de procedimento licitatório, na modalidade Pregão, sob a forma ELETRÔNICA, nos termos do art. 28, inciso I, e art. 29 da Lei Federal nº 14.133/2021 e dos arts. 61, inciso I, e 129 do Decreto Municipal nº 872/2024, com adoção do **critério de julgamento de MENOR PREÇO**, na forma do art. 33, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021 e do art. 64, inciso I, do Decreto Municipal nº 872/2024, com adjudicação em **lote único** e formalização por Contrato.

10.2. Exigências de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista

Para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista, deverão ser observados os requisitos:

- a) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e municipal, se houver relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.
- c) Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei, mediante apresentação das seguintes certidões:
 - I. A prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional será efetuada mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados.
 - II. A certidão acima abrange inclusive os créditos tributários relativos às contribuições sociais previstas nas alíneas "a", "b" e "c" do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, às contribuições instituídas a título de substituição, e às contribuições devidas, por lei, a terceiros, inclusive inscritas em DAU, conforme portaria conjunta RFB/ PGFN nº 1751, de 02 de outubro de 2014.
 - III. Certidão Negativa de Débitos Estaduais do domicílio da licitante participante, inscrito em dívida ativa, obtida em SP no site www.dividaativa.pge.sp.gov.br, ou equivalente, de acordo com a legislação fiscal de cada Estado.

- IV. Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Tributos Mobiliários, expedida pelo Município sede da empresa.
- V. Certidão de Regularidade de ICMS (Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços), expedida pela Secretaria da Fazenda do Estado.
- d) Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), tratando-se de pessoa jurídica, por meio da apresentação do CRF – Certificado de Regularidade do FGTS.
- e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.
- f) Registro comercial, no caso de empresa individual; ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais; e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício.

10.3. Qualificação Econômico-Financeira

Para fins de qualificação econômico-financeira, deverão ser observados os requisitos:

- a) Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data não superior a 90 (noventa) dias da data limite para recebimento das propostas, se outro prazo não constar do documento.

10.4. Qualificação Técnica

Para fins de qualificação técnica, deverão ser observados os requisitos exigidos:

- a) Os documentos apresentados deverão ser, **obrigatoriamente**, da mesma sede, ou seja, se da matriz, todos da matriz, se de alguma filial, todos da mesma filial, com exceção dos documentos que são válidos para matriz e todas as filiais.
- b) Prova de aptidão para o desempenho de atividade pertinente, por meio da apresentação de atestado(s) expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devendo necessariamente estar em nome da contratada e que executou, no mínimo, **instalação de câmera LPR e instalação de câmera Speed Dome**.
- c) Apresentar declaração da empresa vencedora, no momento da assinatura do contrato, de que manterá Engenheiro civil ou eletricitista devidamente habilitado no CREA/CFT como Responsável Técnico durante toda a execução dos serviços e prazos de garantia.

11. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços da contratação foi apurada em moeda corrente nacional, contendo a discriminação completa de todos os itens e serviços com seus respectivos valores unitários e totais estimados, contemplando todos os custos diretos e indiretos necessários à execução integral do objeto, inclusive tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, despesas com frete (CIF), transporte, materiais, equipamentos, licenças, infraestrutura metálica e elétrica, serviços de instalação, conectividade satelital LEO, garantias e demais custos incidentes, conforme especificações e quantitativos constantes da Tabela 1.

Tabela 1: Valor médio estimado

Item	Discriminação do Equipamento / Licença / Serviço	Quant.	Unidade	Valor Médio Unitário (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1	Câmera Speed Dome IP 4MP, 32X, IP67, IK10 (+SD 512GB)	1	Und.	12.787,39	12.787,39

2	Câmera Bullet IP 4MP, Varifocal, LPR, IP67, IK10 (+SD 256GB)	3	Und.	13.956,49	41.869,47
3	Câmera Bullet IP 4MP, Varifocal (+SD 256GB)	3	Und.	3.479,05	10.437,15
4	Injetor PoE IEEE 802.3af/at 30W Gigabit	7	Und.	308,71	2.160,97
5	Conversor de Mídia Giga Lado A (SC/UPC 20km)	1	Und.	531,03	531,03
6	Conversor de Mídia Giga Lado B (SC/UPC 20km)	1	Und.	531,03	531,03
7	Switch de Mesa 8 Portas Gigabit	3	Und.	318,75	956,25
8	Nobreak 600VA / 300W 220V Interativo	4	Und.	741,18	2.964,72
9	Pórtico Metálico Octogonal Autoportante c/ Base	4	Und.	7.716,21	30.864,84
10	Rack Outdoor para Poste 12U x 19"	4	Und.	1.971,67	7.886,68
11	Cabo UTP CAT5e F/UTP Blindado Ext. UV	35	Metros	7,65	267,75
12	Conector RJ45 CAT5e Blindado	14	Und.	4,10	57,40
13	Patch Cord U/UTP CAT5e 3m	8	Und.	67,01	536,08
14	Cordão Óptico Simplex SM SC-UPC/SC-UPC 2m	2	Und.	76,79	153,58
15	Mini DIO 6FO Completo SM SC/UPC	2	Und.	666,90	1.333,80
16	Caixa de Emenda Óptica Compacta 24FO IP68	1	Und.	218,96	218,96
17	Cabo Óptico Aéreo Autossustentável 12FO SM	100	Metros	6,22	622,00
18	Conjunto Elétrico (Disjuntor, DPS, Régua, Haste)	4	Und.	787,42	3.149,68
19	Cabo PP 3x2,5mm² 500V Uso Externo	40	Metros	R\$ 6,97	278,80
20	Licença Gerenciamento Câmera IP (Digifort v7.4.1)	7	Und.	1.374,82	9.623,74
21	Licença Gerenciamento LPR Borda (Digifort v7.4.1)	3	Und.	3.803,10	11.409,30
22	Licença Middleware Envio Muralha Paulista	3	Und.	2.478,98	7.436,94
23	Serviços de Instalação, Montagem e Configuração	7	Serv.	1.447,77	10.134,39
24	Conectividade Satélite LEO 100/20Mbps (12 meses)	3	Serv.	20.758,00	62.274,00
25	Serviços de Lançamento e Fusão de Fibra Óptica	100	Metros	7,85	785,00
26	Placa Informativa ACM c/ Strobo e Central	4	Und.	2.546,22	10.184,88
TOTAL	VALOR GLOBAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO	-	-	-	229.455,83

O valor global estimado para a contratação perfaz o montante de **R\$ 229.455,83** (duzentos e vinte e nove mil quatrocentos e cinquenta e cinco reais e oitenta e três centavos).

12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos consignados no Orçamento Municipal, mediante a seguinte dotação:

24.01.06.181.2079.2.146.4.4.90.30.01.1100000 - Ficha 1288;

24.01.06.181.2079.2.146.4.4.90.39.01.1100000 – Ficha 1289;

24.01.06.181.2079.2.146.4.4.90.40.01.1100000 – Ficha 1290;

24.01.06.181.2079.2.164.4.4.90.40.08.0000000 - Ficha 1301; (Emenda Impositiva ao Projeto de Lei Orçamentária Anual para exercício de 2026. PL nº 679/2025. Processo Nº 4642/2025 (30503/25 PMSC) - Autoria: Vereador Paraná Filho;

24.01.06.181.2079.2.146.4.4.90.52.01.1100000 – Ficha 816;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

24.01.06.181.2079.2.164.4.4.90.52.08.00000000 – Ficha 824; (Emenda Impositiva ao Projeto de Lei Orçamentária Anual para exercício de 2026. PL nº 679/2025. Processo Nº 4642/2025 (30503/25 PMSC) - Autoria: Vereador Paraná Filho;

13. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

A Contratada ficará sujeita à responsabilização administrativa, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normativos aplicáveis, pelas infrações decorrentes do descumprimento das obrigações assumidas, assegurados o contraditório e a ampla defesa, especialmente nas seguintes hipóteses:

- I. Dar causa à inexecução parcial do contrato, inclusive quando caracterizada a execução inadequada ou em desconformidade com as especificações estabelecidas;
- II. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao regular funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- III. Dar causa à inexecução total do contrato, inviabilizando a consecução do objeto contratado;
- IV. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou para a formalização da contratação, nos prazos e condições estabelecidos;
- V. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado e aceito pela Administração;
- VI. Não celebrar o contrato ou não apresentar a documentação exigida para a contratação, quando regularmente convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VII. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação, sem motivo justificado, comprometendo os prazos pactuados;
- VIII. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante o processo de dispensa de licitação ou na execução do contrato;
- IX. Fraudar o processo de dispensa de licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- X. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, inclusive atos que atentem contra a moralidade administrativa;
- XI. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da contratação;
- XII. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

As infrações administrativas praticadas pela Contratada sujeitarão o responsável à aplicação das sanções previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, observados os princípios da legalidade, proporcionalidade e razoabilidade, bem como assegurados o contraditório e a ampla defesa, podendo ser aplicadas, isolada ou cumulativamente, conforme a gravidade da conduta, as seguintes penalidades:

- I. Advertência;
- II. Multa;
- III. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública;
- IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

14. APÊNDICES

Este termo de referência possui apêndices anexos.

15. RESPONSÁVEIS



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

**DIEGO
AVILA DE
MELLO**

Assinado digitalmente por
DIEGO AVILA DE MELLO
Localização:
Data: 2026.10.07
10:49:18-03'00'
Foxit PDF Reader
Versão: 2026.1.1

Diego Avila de Mello
Chefe da Seção de Planejamento e Formalização de
Demandas do Eixo Urbanístico

**MICHAEL TERUO
YABUKI:2603417
2829**

Assinado de forma digital
por MICHAEL TERUO
YABUKI:26034172829
Data: 2026.10.06
16:47:50 -03'00'

Michael Teruo Yabuki
Secretário Municipal de Segurança Pública e
Mobilidade Urbana
Ordenador de despesas



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

APÊNDICE I – Modelo de atestado de vistoria técnica

ATESTADO DE VISTORIA TÉCNICA

Eu, _____, servidor público da Secretaria Municipal de _____, matrícula nº _____, atesto que o representante da Empresa _____ inscrita no CNPJ sob o nº _____, com sede à _____, fone _____, e-mail: _____, Sr. _____, inscrito no CPF nº _____, compareceu e vistoriou os locais onde serão executados os serviços objeto da licitação, tendo pleno conhecimento das condições locais, operacionais, técnicas e demais informações necessárias à elaboração da proposta, bem como com os termos do edital. A empresa se dá por satisfeita com as informações obtidas, tendo analisado todo o edital e seus anexos e conferido as informações, concordando com as condições existentes.

Visita realizada em São Carlos (SP), (dia) de (mês) de (ano)

Assinatura e carimbo
(Representante Legal da Empresa)

Assinatura do Servidor da Administração Responsável pelo Acompanhamento da Visita

Observações:

- 1) Emitir em papel que identifique a licitante.
- 2) O licitante deverá trazer 2 (duas) vias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

APÊNDICE II – Modelo de Declaração de dispensa de vistoria técnica

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA TÉCNICA

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por meio de seu representante legal, _____, portador do RG nº _____, CPF nº _____, cargo _____, DECLARA, para fins de participação na licitação promovida pela Secretaria Municipal de _____ do Município de São Carlos, que **opta pela dispensa da realização da visita técnica**, declarando-se plenamente ciente das condições, características e especificidades dos locais de execução dos serviços, assumindo integral responsabilidade por eventuais equívocos ou omissões que decorram da ausência da referida vistoria.

Esta declaração é firmada para fins de habilitação no certame, ciente de que a não apresentação deste documento no momento oportuno implicará na inabilitação da licitante.

São Carlos (SP), (dia) de (mês) de (ano)

Assinatura e carimbo
(Representante Legal)

Observações:

1) Emitir em papel que identifique a licitante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

APÊNDICE III – Minuta de ordem de início de serviços

ORDEM DE SERVIÇO N.º ____/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º ____/2026

INTERESSADA: Secretaria Municipal de Segurança Pública e Mobilidade Urbana

CONTRATO ADMINISTRATIVO N.º ____/2026

CONTRATADA: _____ CNPJ: _____

Fica a CONTRATADA autorizada a iniciar a execução dos serviços objeto do Contrato n.º **XX/20XX**, observadas as condições estabelecidas no Termo de Referência, no Contrato Administrativo, na legislação aplicável e na presente Ordem de Serviço. A execução contratual terá início em XX/XX/20XX.

CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

- Os serviços serão executados na zona rural na Estrada Municipal Rykoff Aidar (Lat. -22.104473, Long. -47.876581); na Estrada Municipal Rubens Fernando Monte Ribeiro (Lat. -22.019023, Long. -47.742293); na Estrada Municipal João Ponce da Costa (Lat. -21.996772, Long. -47.816697) e na zona urbana na Rua Orchidea Reis Ortega, oposto ao n.º 74 (Lat. -22.019016, Long. -47.848432), com interligação óptica à Base da Guarda Municipal, do município de São Carlos/SP.
- A CONTRATADA deverá disponibilizar **mão de obra, insumos, materiais, equipamentos, EPIs e demais recursos** necessários à execução dos serviços.
- Os serviços deverão ser prestados nos **dias e horários estabelecidos pela CONTRATANTE**, conforme a programação de cada unidade.
- A CONTRATADA deverá manter **preposto e responsável técnico** para acompanhamento da execução e interlocução com a Administração.
- A execução será acompanhada e fiscalizada pelo **Gestor e pelos Fiscais do Contrato** designados pela Administração.
- Eventuais inconformidades deverão ser **corrigidas pela CONTRATADA nos prazos determinados pela fiscalização**, sem prejuízo das medidas contratuais cabíveis.
- As comunicações relativas à execução contratual deverão ser realizadas por **meio formal, preferencialmente eletrônico**.
- Permanecem aplicáveis as disposições do **Contrato, Termo de Referência, edital e legislação pertinente**, especialmente a Lei Federal n.º 14.133/2021.
- Ao término da contratação, a CONTRATADA deverá **colaborar com a transição dos serviços**, fornecendo as informações necessárias à continuidade da execução.

São Carlos, *dia de mês de ano*.

Nome

Cargo

Secretaria Municipal de Segurança Pública e Mobilidade Urbana

Declaro ter recebido a presente Ordem de Serviço e estar ciente de todas as condições para início da execução contratual.

Representante da Contratada

Nome:

Cargo:

Data:

APÊNDICE IV – Das especificações técnicas, quantidades e propriedades de acordo NBR 15.116/04

Item	Descrição	Quant.	Unidade
1	Câmera Speed Dome IP 4MP 32X: Sensor CMOS 1/2.8", resolução de 4 MP (2560x1440), zoom óptico mínimo de 32x, iluminação IR de no mínimo 150m, WDR real >= 120dB, compressão H.265/H.264, suporte a ONVIF Perfil S/G/T, proteção IP67 e antivandalismo IK10. Acompanha cartão MicroSD 512GB High Endurance.	1	Und.
2	Câmera Bullet IP 4MP Varifocal LPR: Sensor CMOS 1/1.8", 4 MP, lente motorizada 10 a 50mm, algoritmo analítico em borda para LPR em até 180km/h (2 pistas), IR de 30m, WDR 140dB, IP67, IK10. Acompanha cartão MicroSD 256GB High Endurance.	3	Und.
3	Câmera Bullet IP 4MP Varifocal (Contexto): Sensor 1/2.7", 4 MP, lente varifocal motorizada 2.8 a 12mm, IR inteligente de no mínimo 40m, WDR >= 120dB, IP67, IK10. Acompanha cartão MicroSD 256GB High Endurance.	3	Und.
4	Injetor PoE IEEE 802.3af/at 30W Gigabit: Tensão de entrada 100-240 VAC, saída 54 VDC PoE+, portas RJ45 10/100/1000 Mbps, proteção integrada contra curto-circuito e sobretensão.	7	Und.
5	Conversor de Mídia Gigabit Lado A: Interface 10/100/1000Base-TX para 1000Base-LX, conector SC/UPC, monomodo simplex (WDM), comprimento de onda 1310/1550nm, alcance mínimo de 20km.	1	Und.
6	Conversor de Mídia Gigabit Lado B: Interface 10/100/1000Base-TX para 1000Base-LX, conector SC/UPC, monomodo simplex (WDM), comprimento de onda 1550/1310nm, alcance mínimo de 20km.	1	Und.
7	Switch de Mesa 8 Portas Gigabit: 8 portas RJ45 10/100/1000 Mbps, suporte a Auto-MDI/MDIX, controle de fluxo IEEE 802.3x, montagem em mesa ou gabinete.	3	Und.
8	Nobreak Interativo 600VA / 300W 220V: Tensão de entrada/saída 220 V, onda senoidal por aproximação, regulação de tensão AVR integrada, proteção contra sobrecarga/subtensão e bateria interna selada VRLA.	4	Und.
9	Pórtico Metálico Octogonal Autoportante: Estrutura tubular octogonal em aço carbono ABNT NBR 6323, galvanização a fogo por imersão quente, altura útil mínima de 5.5m, braço projetado de 2 a 3m, resistência a ventos de até 80km/h, acompanhado de flange, chumbadores M24 e bloco de fundação em concreto usinado fck >= 20 MPa.	4	Und.
10	Rack Outdoor para Poste 12U x 19": Fabricado em aço galvanizado a fogo, pintura eletrostática a pó resistente a névoa salina e radiação UV, fecho com chave, ventilação forçada, grau de proteção mínimo IP65.	4	Und.
11	Cabo UTP CAT5e F/UTP Blindado: Condutores 100% cobre 24 AWG, blindagem externa em fita de alumínio, capa dupla externa com proteção contra radiação UV (uso externo).	35	Metros
12	Conector RJ45 CAT5e Blindado: Corpo metálico blindado, contatos com banho de ouro de 50 uin, para terminação de cabos blindados.	14	Und.
13	Patch Cord U/UTP CAT5e 3m: Condutores flexíveis multifilares 100% cobre, conectores RJ45 injetados de fábrica, cor azul, 3 metros.	8	Und.
14	Cordão Óptico Simplex SM SC-UPC/SC-UPC 2m: Fibra monomodo 9/125 um (G.652.D), conectores SC com polimento UPC, extensão de 2 metros.	2	Und.
15	Mini DIO 6FO Completo SM SC/UPC: Gabinete metálico compacto, suporte para até 6 fusões, munido de acopladores ópticos SC/UPC Simplex e pigtaills monomodo.	2	Und.
16	Caixa de Emenda Óptica Compacta 24FO: Grau de proteção IP68, capacidade para até 24 fusões, fecho mecânico hermético, kit completo de suportes para fixação aérea em poste.	1	Und.
17	Cabo Óptico Aéreo Autossustentável 12FO SM: Fibra monomodo SM G.652.D (AS-80), núcleo geleado contra umidade, capa externa termoplástica resistente a raios UV.	100	Metros
18	Conjunto Elétrico de Proteção: Caixa de proteção munida de disjuntor termomagnético 16A, DPS Classe II 45kA/275V, régua com 8 tomadas de 10A, haste de aterramento cobreada 5/8"x2.40m e cabo de cobre 6mm².	4	Und.
19	Cabo PP 3x2,5mm² 500V: Condutores em cobre isolados em PVC 70°C, cobertura externa flexível na cor preta para uso externo.	40	Metros
20	Licença de Gerenciamento IP (Digifort v7.4.1): Licença perpétua e original para integração e gravação de câmera IP no VMS Digifort Enterprise v7.4.1.	7	Und.
21	Licença de Gerenciamento LPR em Borda (Digifort v7.4.1): Licença para recebimento e leitura de metadados LPR gerados em borda pela câmera no VMS Digifort Enterprise v7.4.1.	3	Und.
22	Licença Middleware Envio Muralha Paulista: Módulo/API de integração homologada para retransmissão instantânea das capturas LPR ao sistema Muralha Paulista (SSP-SP).	3	Und.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

23	Serviços de Instalação, Montagem e Configuração: Serviço técnico especializado englobando fixação de câmeras, conectorização, alinhamento óptico, parametrização analítica e testes de bancada.	7	Serv.
24	Conectividade Satélite LEO (12 Meses): Link de dados corporativo dedicado via satélite LEO, velocidade nominal mínima de 100 Mbps (download) e 20 Mbps (upload), latência <= 60 ms, IP público/VPN estático, sem limitação de franquia, por 12 meses.	3	Pontos
25	Serviços de Lançamento e Fusão de Fibra Óptica: Lançamento aéreo de cabo autossustentável, preparação de caixas de emenda, fusões ópticas por caldeamento de arco voltaico e testes com OTDR.	100	Metros
26	Placa Informativa ACM c/ Strobo: Placa em ACM 60x100cm com película refletiva ostensiva de segurança, munida de par de faróis estroboscópios em LED azul e central de acionamento.	4	Und.

APÊNDICE V – Das especificações técnicas detalhadas, de acordo NBR 15.116/04

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 - CÂMERA SPEED DOME DE REDE IP DE 4MP, 32X, IP67, IK10

- A câmera deve possuir sensor de imagem 1/2.8" 4 megapixels CMOS, com pixels efetivos (H x V) de 2560 x 1440, sistema de varredura progressivo, velocidade do obturador de 1/1 ~ 1/30000s, sensibilidade de 0.005 lux/F1.6 (colorido), 0.0005 lux/F1.6 (preto e branco), 0 lux (preto e branco com IR ligado), distância do infravermelho de 150 m e relação sinal-ruído ≥ 55 dB;
- Deve ser varifocal motorizada, com distância focal de 4.8 a 154 mm, distância de foco próximo de 800 mm a 5000 mm e abertura máxima entre F1.6 e F4.0;
- Os ângulos de visão devem ser de 55.8° a 2.4° horizontal, 31.9° a 1.3° vertical e 63.7° a 2.7° diagonal;
- O controle de foco deve ser automático, manual ou semiautomático, com zoom óptico de 32x e zoom digital de 16x;
- Deve possuir alcance de Pan de 0° a 360° (infinito) e Tilt de -15° a +90° (180° com autoflip). Velocidade manual de Pan entre 0.1° e 300°/s e Tilt entre 0.1° e 200°/s. Velocidade máxima do preset de 400°/s para Pan e 300°/s para Tilt. Deve suportar 300 presets, 5 patrulhas e 8 tours com 32 presets cada, além de permitir tarefas agendadas como preset, tour, patrulha e scan;
- Deve possuir comunicação via interface física RS485, com suporte aos protocolos Pelco-P/D, com reconhecimento automático;
- Deve suportar detecção de movimento, mascaramento de vídeo, definição de região de interesse e detecção de mudança de cena;
- Deve possuir proteção perimetral com cruzamento de linha, área de intrusão e alarme por tipo de alvo (humano ou veículo), além de filtro de falso alarme para animais, folhas e luz forte. Suporte à detecção de movimento rápido, detecção de estacionamento, aglomeração de pessoas, atitude suspeita, abandono e retirada de objetos, detecção de face, detecção inteligente de pessoas, veículos e motocicletas, além de auto tracking e mapa de calor;
- A compressão de vídeo deve ser H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG;
- Deve possuir 3 streams com resoluções de 4M, 3M, 1080p, 720p, D1 e CIF. A taxa de frames para todos os streams deve variar entre 1 e 25/30 FPS. Deve ter troca automática de filtro (ICR), compensação de luz de fundo (BLC / HLC / WDR de 120 dB), diversos modos de balanço de branco (automático, luz natural, iluminação pública, ambiente externo, ambiente interno, lâmpada de vapor de sódio, ATW e manual), controle de ganho automático ou manual, redução de ruído 2D/3D NR, máscara de privacidade, rotação de imagem (180°) e estabilização eletrônica de imagem;
- Deve possuir 1 entrada e 1 saída de áudio, com compressão em PCM, G.711a, G.711Mu, G.726, MPEG2-Layer2, G722.1, G729 e G723;
- Deve possuir, no mínimo, 1 (uma) entrada e 1 (uma) saída de alarme;
- Deve ter 1 interface RJ-45 (10/100Base-T) e suportar protocolos como HTTP, HTTPS, IPv4, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, DDNS, IPv6, entre outros;
- Deve ser compatível Onvif S/G/T, API e CGI, permitindo até 20 usuários simultâneos;
- O armazenamento deve ser possível em cartão micro-SD de até 512 GB, NAS e FTP, e os navegadores suportados incluem IE®, Chrome®, Firefox® e Safari®. Deve detectar eventos de anormalidade como conflito de IP, perda de conexão, acesso ilegal e armazenamento anormal;
- Deve ser alimentada por 24 Vdc / 2.5 A ou PoE+ (802.3at).
- Operar em temperatura entre -40 °C e +70 °C, umidade menor que 95%, e nível de proteção IP67 e IK10;
- Deve ter case de metal;
- Como parte do objeto de fornecimento, deverá ser entregue, em conjunto com cada câmera, 1 (um) cartão de memória micro-SD de 512 GB, de fabricante compatível e homologado para uso contínuo em videomonitoramento (linha endurance/high endurance), fornecido como item acessório obrigatório, uma vez que o cartão não acompanha a câmera em sua configuração padrão de fábrica.

- O produto deverá possuir garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

2 - CÂMERA BULLET DE REDE IP DE 4MP, VARIFOCAL, IP67, IK10, LPR

- A câmera deve possuir sensor de imagem 1/1.8" 4 MP CMOS, com pixels efetivos (H x V) de 2688 x 1520, sistema de varredura progressivo, obturador eletrônico automático/manual e velocidade do obturador de 1/50s ~ 1/100000s. Deve ter relação sinal-ruído superior a 56 dB e iluminação mínima de 0,0001 lux;
- Deve ser varifocal motorizada, com distância focal entre 10 mm e 50 mm. O ângulo de visão deve variar de 9.4° a 40.8° (horizontal), 5.4° a 22.9° (vertical) e 10.7° a 46.9° (diagonal);
- A câmera deve ter infravermelho inteligente com alcance de até 30 metros;
- Deve possuir leitura automática de placas (LPR) para até 2 pistas com velocidade de leitura de até 180 km/h;
- Deve oferecer taxa de captura de placas de pelo menos 95% durante o dia e 90% à noite para velocidades de até 180 km/h;
- Deve suportar padrão de placas antigo, padrão Mercosul e captura de placa de motocicleta, armazenando informações como horário, data, pista, placa, velocidade, cor, marca, nome do dispositivo e tipo de veículo;
- Deve detectar violações como motociclista sem capacete, alta/baixa velocidade, alteração de faixa, direção contrária e congestionamento;
- Deve suportar compressão de vídeo em H.265, H.264M, H.264H e MJPEG, com 2 streams de vídeo e resoluções de até 4M (2688 x 1520), 1080P, UXGA, 720P, D1 e CIF, taxa de frames de até 30 FPS e controle de taxa de bits em CBR/VBR;
- Deve possuir troca automática de filtro (ICR), modos de dia/noite automáticos, balanço de branco automático/manual e redução de ruído 3DNR. Deve oferecer compensação de luz de fundo (BLC/WDR de 140 dB/HLC);
- Deve ter 1 interface RJ-45 (10/100/1000Base-T), suportar protocolos como IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, NTP, TCP/IP, UDP, RTSP, DNS, IGMP, RTP e QOS, e ser compatível com ONVIF;
- Deve permitir gerenciamento por interface web, acesso por senha com diferentes níveis de permissão e armazenamento em cartão micro-SD de até 256 GB e FTP;
- Deve possuir 3 entradas de alarme, 2 saídas de alarme (1 relé e 1 optoacoplador), 2 interfaces RS232, 2 interfaces RS485, 1 entrada e 1 saída de áudio e suporte para NTSC;
- A alimentação deve ser 12Vdc 2A, 36Vdc 1A ou PoE 802.3 at. Deve operar em temperaturas de -40 °C a 65 °C com umidade relativa do ar abaixo de 90%, possuir proteção IP67 e IK10;
- Como parte do objeto de fornecimento, deverá ser entregue, em conjunto com cada câmera, 1 (um) cartão de memória micro-SD de 256 GB, de fabricante compatível e homologado para uso contínuo em videomonitoramento (linha endurance/high endurance), fornecido como item acessório obrigatório, uma vez que o cartão não acompanha a câmera em sua configuração padrão de fábrica;
- O produto deverá possuir garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

3 - CÂMERA BULLET DE REDE IP DE 4MP, VARIFOCAL

- A câmera deve possuir sensor de imagem 1/3" 4 megapixels CMOS com tecnologia Starlight, sistema de varredura progressivo, obturador eletrônico automático ou manual com velocidade de 1/3 s ~ 1/100000 s, sensibilidade de 0.005 lux/F1.5 (colorido, 30 IRE), 0.0005 lux/F1.5 (preto e branco, 30 IRE), 0 lux (preto e branco com IR ligado), distância do infravermelho de 60 m e relação sinal-ruído ≥ 56 dB;
- Deve ser varifocal motorizada, com distância focal de 2.7 a 13.5 mm e abertura máxima de F1.5;
- Os ângulos de visão devem ser de 104° a 29° horizontal, 54° a 16° vertical e 125° a 33° diagonal;
- O controle de foco deve ser automático ou manual, com zoom óptico de 5x e zoom digital de 16x;
- Deve possuir filtro de infravermelho com atuador eletromecânico (ICR), com comutação automática dia/noite;
- Deve suportar detecção de movimento em até 4 áreas, mascaramento de vídeo em até 4 áreas, definição de região de interesse (ROI) em até 4 áreas e detecção de mudança de cena;

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

- Deve possuir inteligência artificial embarcada com detecção de face, com captura de até 16 faces por segundo, e proteção perimetral com linha virtual e cerca virtual, com classificação de alvo entre humanos e veículos;
- A compressão de vídeo deve ser H.265, H.264, H.264H, H.264B e MJPEG, com suporte à compressão inteligente Smart H.265+ e Smart H.264+ e à codificação assistida por inteligência artificial;
- Deve possuir 4 streams com resoluções de 4M (2688 x 1520), 1440p, 3M, 1080p, 1.3M, 720p, D1, CIF e VGA, com taxa de frames variando entre 1 e 25/30 FPS no stream principal, controle de taxa de bits CBR/VBR com faixa de 3 kbps a 8192 kbps, compensação de luz de fundo (BLC / HLC / WDR de 120 dB), modos de balanço de branco automático, manual, luz natural, iluminação pública, ambiente externo e personalizado, controle de ganho automático ou manual, redução de ruído 2D/3D NR, máscara de privacidade, modos de vídeo automático/colorido/preto e branco, perfis dia e noite por agendamento e rotação de imagem em 0°, 90°, 180° e 270°;
- Deve possuir microfone embutido, 1 (uma) entrada e 1 (uma) saída de áudio, com compressão em PCM, AAC, G.711a, G.711Mu, G.726 e G.723;
- Deve possuir, no mínimo, 1 (uma) entrada e 1 (uma) saída de alarme;
- Deve ter 1 interface RJ-45 (10/100Base-T), com throughput mínimo de 70 Mbps, e suportar protocolos como IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, TCP, UDP, ARP, RTP, RTSP, RTCP, RTMP, SMTP, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, NTP, Multicast, ICMP, IGMP, NFS, PPPoE, SNMP, 802.1x e Bonjour;
- Deve ser compatível Onvif S/G/T, API e CGI, permitindo até 20 usuários com proteção por senha e níveis de acesso distintos;
- O armazenamento deve ser possível em cartão micro-SD de até 256 GB, NAS, FTP e SFTP, e os navegadores suportados incluem Microsoft Edge®, Chrome® e Firefox®;
- Deve ser alimentada por 12 Vdc, com tolerância mínima de $\pm 25\%$, ou PoE (802.3af), e proteção anti-surto de 15 kV nas linhas de vídeo e alimentação;
- Operar em temperatura entre -30 °C e +60 °C, umidade menor que 95%, e nível de proteção IP67;
- Deve ter case de metal;
- Deve possuir certificações do fabricante UL, FCC e CE ou equivalentes;
- Como parte do objeto de fornecimento, deverá ser entregue, em conjunto com cada câmera, 1 (um) cartão de memória micro-SD de 256 GB, de fabricante compatível e homologado para uso contínuo em videomonitoramento (linha endurance/high endurance), fornecido como item acessório obrigatório, uma vez que o cartão não acompanha a câmera em sua configuração padrão de fábrica.
- O produto deverá possuir garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

4 - INJETOR POE

- Deve ser compatível com os padrões IEEE 802.3af (PoE) e IEEE 802.3at (PoE+), suportando até 30 W de potência por porta PoE;
- Deve possuir 1 porta LAN e 1 porta PoE, ambas blindadas e com suporte a velocidades de 10/100/1000 Mbps;
- Deve suportar cabos UTP das categorias 5, 5e e 6, com alcance de até 100 metros;
- Deve incluir proteção contra surtos de tensão, corrente e carga;
- Deve possuir alimentação de entrada de 100–240 Vac e saída de 51 Vdc, 600 mA;
- Operar em temperaturas de 0 °C a 40 °C e umidade de 10% a 90% sem condensação;
- O produto deverá possuir garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

5 - CONVERSOR DE MIDIA GIGA LADO A

- Deve possuir compatibilidade com os padrões IEEE 802.3 (10BASE-T), IEEE 802.3u (100BASE-TX), IEEE 802.3ab (1000BASE-T), IEEE 802.3z (1000BASE-LX) e IEEE 802.3x (Flow Control);
- Possuir suporte aos protocolos CSMA/CD e TCP/IP, operação em half e full duplex com chaveamento manual para configuração automática e função LFP;

- Possuir 1 conector SC/UPC fêmea, 1 conector RJ45 fêmea, suporte a cabos UTP das categorias 5, 5e e 6 (até 100 metros), compatibilidade com fibra monomodo (SMF) de 9/125 μ m para distâncias de até 20 km, taxa máxima de transmissão de 1000 Mbps, buffer de memória de 128 kbits, MTU de 1600 bytes, capacidade máxima de transmissão de pacotes de 14.800 pps para 10BASE-T, 148.000 pps para 100BASE-TX, 1.488.000 pps para 1000BASE-T e 1000BASE-LX, comprimentos de onda de transmissão 1550 nm e de recepção 1310 nm, potência do sinal de -3 dBm a -8 dBm e sensibilidade de recepção máxima de -3 dBm e mínima de -23 dBm;
- Operar em temperatura de -10 °C a 55 °C, temperatura de armazenamento de -40 °C a 70 °C e umidade de operação e armazenamento de 5% a 90%;
- Possuir fonte de alimentação externa com entrada de 100-240 Vac (50/60 Hz) e saída de 5 Vdc - 1 A;
- Estar em conformidades com FCC, CE e Anatel;
- O produto deverá possuir garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

6 - CONVERSOR DE MIDIA GIGA LADO B

- Deve possuir compatibilidade com os padrões IEEE 802.3 (10BASE-T), IEEE 802.3u (100BASE-TX), IEEE 802.3ab (1000BASE-T), IEEE 802.3z (1000BASE-LX) e IEEE 802.3x (Flow Control);
- Possuir suporte aos protocolos CSMA/CD e TCP/IP, operação em half e full duplex com chaveamento manual para configuração automática e função LFP;
- Possuir 1 conector SC/UPC fêmea, 1 conector RJ45 fêmea, suporte a cabos UTP das categorias 5, 5e e 6 (até 100 metros), compatibilidade com fibra monomodo (SMF) de 9/125 μ m para distâncias de até 20 km, taxa máxima de transmissão de 1000 Mbps, buffer de memória de 128 kbits, MTU de 1600 bytes, capacidade máxima de transmissão de pacotes de 14.800 pps para 10BASE-T, 148.000 pps para 100BASE-TX, 1.488.000 pps para 1000BASE-T e 1000BASE-LX, comprimentos de onda de transmissão 1310 nm e de recepção 1550 nm, potência do sinal de -3 dBm a -8 dBm e sensibilidade de recepção máxima de -3 dBm e mínima de -23 dBm;
- Operar em temperatura de -10 °C a 55 °C, temperatura de armazenamento de -40 °C a 70 °C e umidade de operação e armazenamento de 5% a 90%;
- Possuir fonte de alimentação externa com entrada de 100-240 Vac (50/60 Hz) e saída de 5 Vdc - 1 A;
- Estar em conformidades com FCC, CE e Anatel;
- O produto deverá possuir garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

7 - SWITCH DE MESA DE 8 PORTAS DE 10/100/1000MBPS

- Deve possuir 8 Portas 10/100/1000Mbps RJ45, autonegociação, AUTO MDI/MDIX;
- Suportar padrões e protocolos IEEE 802.3/802.3u/802.3ab/802.3xCSMA/CD;
- Possuir fonte de alimentação externa;
- Dispor de capacidade de comutação de 16 Gbps;
- Possuir taxa de encaminhamento de pacotes de 11.9 Mpps;
- Suportar temperatura de funcionamento de 0°C a 40°;
- O produto deverá possuir garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

8 - NOBREACK

- Deve possuir potência de pico de 600 VA / 300 W e topologia interativa, tensão nominal de entrada de 220 V~, com variação de tensão entre 165-265 V~ e frequência de rede de 50/60 Hz $\pm$ 1 Hz;
- Deve dispor de disjuntor/fusível rearmável de 6 A;
- Deve possuir fator de potência de 0,5;
- Possuir tensão nominal de saída de 220 V~, com regulação de tensão em modo rede de 220 V~ $\pm$ 10% e em modo bateria de 220 V~ $\pm$ 5%, tempo de transferência de <10 ms, circuito desmagnetizador para estabilização da tensão

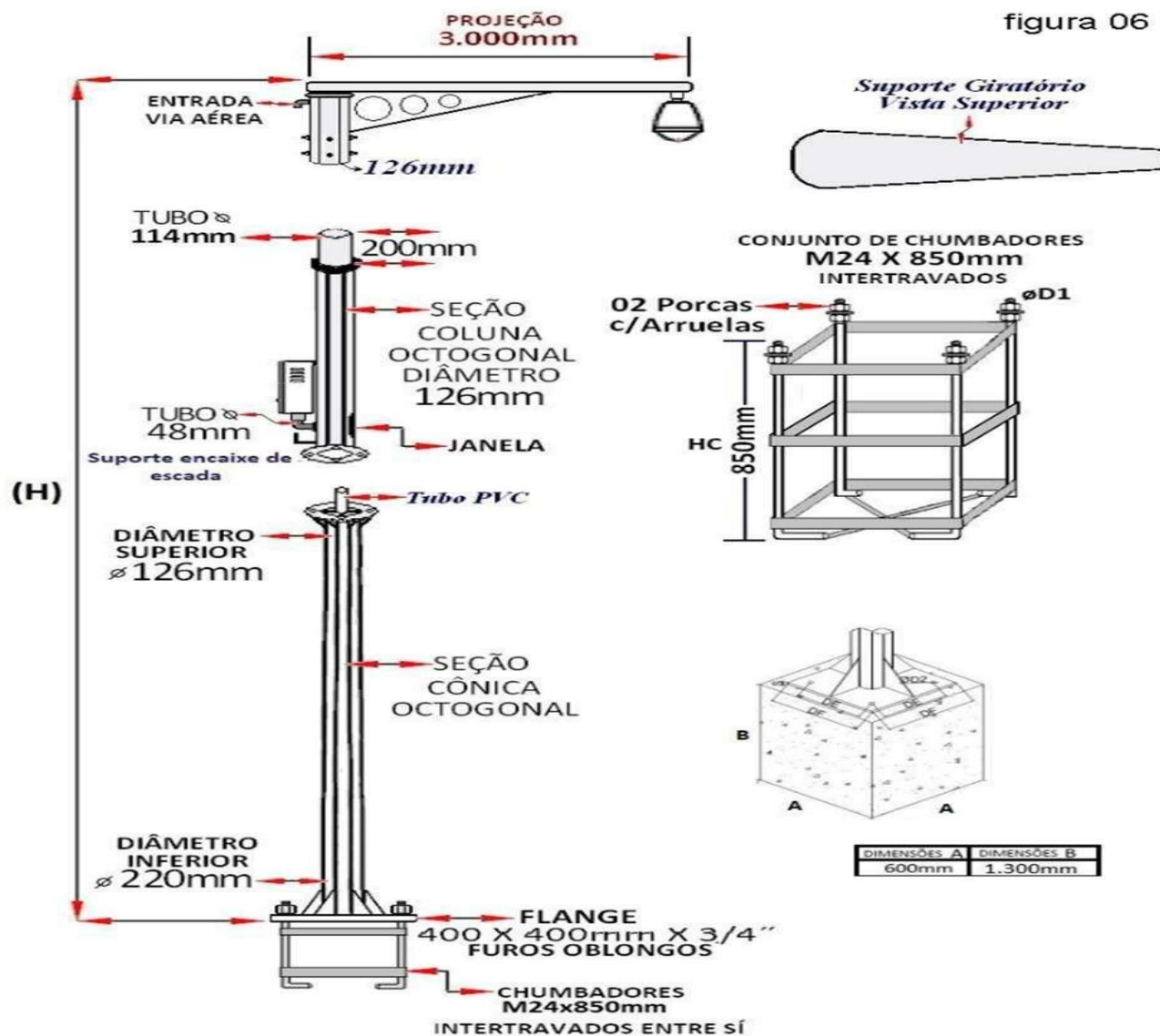
de saída, frequência no modo bateria de 50/60 Hz $\pm$ 1 Hz e forma de onda semissenoidal (retangular) e 4 tomadas de 10 A conforme NBR 14136;

- Deve incluir proteção contra sub/sobretensão, proteção contra descarga da bateria até 10,5 V e proteção contra sobrecarga na saída com fusível rearmável no modo rede e limitador de corrente interno no modo bateria;
- Deve possuir bateria interna selada chumbo-ácido (VRLA) com quantidade e capacidade de 1 $\times$ 12 V 7 Ah, barramento de 12 V, corrente máxima de carga de 1 A e tempo de carga sem bateria externa de até 10 h;
- O produto deverá possuir garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

9 - PÓRTICO

- O pórtico deve ser projetado de acordo com as especificações indicadas e conforme ilustrado na figura abaixo;
- Deve possuir estrutura metálica autoportante, fabricada em aço carbono SAE 1010/1020, galvanizada a fogo;
- A estrutura deve ser de formato poligonal octogonal, composta por três seções principais, conforme detalhado a seguir;
- A espessura mínima da chapa utilizada deve ser de 2,65 mm.
- A primeira seção deve ser em formato cônico octogonal, com altura de 4.000 mm;
- Os diâmetros devem variar de 220 mm (inicial) a 126 mm (final);
- A base deve possuir flange de fixação quadrada, com dimensões mínimas de 400 mm x 400 mm x $\frac{3}{4}$ ", em aço carbono;
- A fixação deve ser realizada com chumbadores M24 x 800 mm, intertravados entre si;
- O interior da primeira seção deve ser preenchido com areia seca e grossa até o término da seção;
- A passagem de cabeamento deve ser realizada através de tubo de PVC com diâmetro de 60 mm, instalado internamente;
- A segunda seção deve ser uma coluna metálica octogonal, com altura de 1.500 mm.
- A coluna deve possuir janela de inspeção e tubo curvo para acoplamento da caixa de equipamentos;
- A terceira seção deve ser um topo metálico ornamental, em formato cônico octogonal, com projeção frontal de 3.000 mm e altura de 500 mm;
- O topo deve ser fabricado em chapa de aço carbono SAE 1010/1020, giratório e sem orifícios na parte superior, para evitar infiltração de água;
- O topo deve estar perfeitamente adaptado para o encaixe de câmeras speed dome e LPR;
- O pórtico deve ser autoportante, com base fixada em caixa de concreto;

figura 06



- O flange de fixação deve possuir rasgos (furos oblongos) nas quatro extremidades, para fixação com parafusos;
- O concreto da base deve ter resistência à compressão mínima de 20 Mpa;
- O pórtico deve suportar carga de até 30 kg sobre o braço;
- A estrutura deve ser estável, sem trepidação ou deslocamento em condições de ventos de até 80 km/h ou deslocamentos de ar provocados pelo tráfego de veículos;
- A entrada de cabeamento deve ser do tipo “cachimbo”, com diâmetro externo de 48,3 mm, soldada no pórtico a uma altura de 4.400 mm;
- A fixação da caixa de equipamentos deve ser realizada com dois parafusos de 3/8”;
- A saída de cabeamento deve ser realizada através da parte oca do pórtico e do topo metálico ornamental;
- O pórtico deve possuir sistema de aterramento, com descarga atmosférica conduzida através do corpo da estrutura;
- A fabricação, instalação e testes devem seguir as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis;
- O produto deverá possuir garantia mínima de 5 (cinco) anos contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

10 - RACK OUTDOOR PARA POSTE 12U

- O corpo do rack deve ser confeccionado em chapa de aço carbono #19 BSG, com espessura mínima de 1,06 mm;
- A porta deve ser fabricada em chapa de aço carbono #18 BSG, com espessura mínima de 1,20 mm;
- A porta deve ser galvanizada a fogo e receber acabamento em pintura eletrostática;
- O rack deve possuir saída inferior com tubo de 60 mm para proteção e passagem dos cabos;
- O rack deve ser dotado de fixação superior com 2 parafusos para ancoragem no poste, específica para instalação de sistemas de CFTV;
- O rack deve possuir 2 venezianas na porta, com pré-disposição para instalação de sistema de ventilação forçada;
- O rack deve atender ao padrão 12U (12 unidades de rack) x 19", compatível com equipamentos de telecomunicações e CFTV;
- Todas as partes metálicas devem ser galvanizadas a fogo e receber acabamento em pintura eletrostática, garantindo resistência à corrosão e durabilidade;
- O rack deve ser fabricado em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, garantindo resistência mecânica e funcionalidade;
- A instalação e fixação devem assegurar estabilidade e segurança, mesmo em condições adversas;
- O produto deverá possuir garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

11 - CABO UTP

- O cabo deve ser do tipo CAT5e (Categoria 5e), com blindagem F/UTP (fita metalizada ao redor dos pares trançados), capa externa termoplástica preta com resistência a intempéries e UV, suporte para operação em até 100 MHz e velocidades de até 1 Gbps em distâncias de até 100 metros, condutor 100% cobre, isolamento em termoplástico sólido, pares trançados com passo adequado para minimizar interferências eletromagnéticas (EMI) e diafonia (crosstalk), revestimento externo resistente a umidade, temperatura e raios UV, conforme norma TIA/EIA 568 B.2 e homologado pela ANATEL;
- O produto deverá possuir garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

12 - CONECTOR RJ45

- O conector deve ser RJ45 para cabo do tipo UTP CAT5e, com corpo em termoplástico de alto impacto, vias de contato em bronze fosforoso, revestidas com 2,54 micrômetros de níquel e 1,27 micrômetros de ouro, atendendo à norma FCC 68.5 para proteção contra interferências eletromagnéticas (EMI);
- O produto deverá possuir garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

13 - PATCH CORD

- Deve ser um patch cord U/UTP Multilan categoria 5e, com suporte aos padrões IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, vídeo, sistemas de automação predial e todos os protocolos LAN anteriores; comprimento de 3 metros; cor azul; conectores RJ-45 em ambas as pontas; peso de 0,031 kg/m; diâmetro nominal de 5,2 mm; condutor de cobre eletrolítico flexível, nu, composto por 7 filamentos com diâmetro nominal de 0,20 mm; 4 pares de 24 AWG; contatos elétricos com 8 vias de bronze fosforoso revestidas com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel; temperatura de operação de -10°C a +60°C; certificações ETL Canal 4, ETL Verified e ANATEL 1277-070256 (cabo U/UTP Cat.5e flexível) e 1279-07-0256 (cabo de manobra); CATMAT (SIASG) 257384;
- O produto deverá possuir garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

14 - CORDÃO ÓPTICO SIMPLEX SM MONOMODO SC-UPC/SC-UPC

- Deve ser do modelo Simplex, com fibra monomodo, capa externa com diâmetro de 2 mm e em PVC retardante a chama, comprimento de 2 metros, conector SC com polimento UPC em ambos os lados (Lado A e Lado B), temperatura de armazenamento de -40 °C a 70 °C e temperatura de operação de -20 °C a 65 °C;
- O produto deverá possuir garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

15 - MINI DIO 6FO COMPLETO SM SC/SC (polimento UPC)

- Deve possuir estrutura em aço SAE 1010 com espessura de 0,90 mm, tampa em aço SAE 1010 com espessura de 0,75 mm e painel para acomodação de adaptadores ópticos em aço SAE 1010 com espessura de 1,20 mm, bandeja para acomodação das emendas em aço SAE 1010 com espessura de 0,75 mm, protetores de emenda, abraçadeiras para fixação dos cabos, kit para fixação na parede e pintura epóxi em pó preto texturizado;
- Deve conter 4 unidades de acopladores ópticos SC/SC UPC Simplex monomodo (SM) na cor azul e 4 unidades de extensões ópticas pigtail simplex monomodo (SM) com conector SC/UPC, comprimento de 1,5 metros, diâmetro de 0,9 mm e cor azul;
- O produto deverá possuir garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

16 - CAIXA DE EMENDA ÓPTICA

- A caixa de emenda óptica deve ser do modelo compacto, desenvolvida para conexão entre cabos ópticos, permitindo a distribuição, concentração e acomodação de emendas e fibras ópticas em redes aéreas e subterrâneas;
- Deve comportar até 24 fusões, com 1 bandeja para acomodação de até 24 protetores de emenda de até 45 mm;
- A bandeja deve ter capacidade para alocar até 2 Splitters 1x8 NC fibra nua (250 µm);
- Deve possuir configuração unidirecional (topo) de entrada de cabos, com duas entradas ovais (principal e auxiliar) que permitam o fechamento termocontrátil (SVT) para dois cabos com diâmetro de 10 a 25 mm;
- Deve possuir 2 entradas cilíndricas para cabos derivados com diâmetro de 8 a 18 mm, seladas por tubos termocontráteis (SVT);
- A junção da base com a cúpula deve ser efetuada por abraçadeira de fechamento;
- O corpo do produto deve ser fabricado em plástico de engenharia com aditivo Anti-UV, garantindo resistência à exposição solar e às intempéries;
- Deve apresentar grau de proteção mínimo IP 68, assegurando proteção contra poeira e imersão prolongada em água;
- Deve ser fornecida completa, incluindo: base, abraçadeira de fechamento, bandeja para acomodação de emenda, kit para fixação do elemento de tração, cúpula, anel de vedação, reserva de tubo loose, tubos termocontráteis, abraçadeiras plásticas, etiqueta de identificação de tubo loose, sachê de álcool, tira de lixa ferro G-40, fitas de alumínio, clipe metálico, suportes para fixação aérea, guia rápido, fita de velcro e 24 protetores de emenda de 40 mm;
- Deve ser adequada para instalação em caixa de passagem subterrânea, fixação em cordoalha, em poste com abraçadeira BAP ou com fita de aço inox;
- Deve ser fabricada em conformidade com a norma ABNT NBR 14401:2016 e possuir homologação pela Anatel;
- O produto deverá possuir garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

17 - CABO OPTICO

- O cabo deve ser do tipo óptico aéreo autossustentado, dielétrico, de tubo único, destinado à instalação externa em redes de distribuição, em áreas urbanas e rurais, para vãos de até 80 metros. Deve conter 12 fibras ópticas do tipo monomodo (SM) padrão ITU-T G.652D, com revestimento em acrilato;

- Deve ser totalmente dielétrico, com 2 elementos de tração/sustentação em FRP (plástico reforçado com fibra de vidro) reunidos em formação SZ junto ao tubo loose, possuir tubo único (loose) geleado com proteção contra penetração de umidade, cordão de rasgamento (ripcord), fios de amarração e capa externa em material termoplástico com proteção anti-UV;
- Deve possuir grau de proteção NR (revestimento normal), diâmetro externo nominal de $6,4 \pm 0,3$ mm e massa nominal de aproximadamente 35 kg/km ($\pm 10\%$);
- A identificação das 12 fibras deve seguir o código de cores: verde, amarelo, branco, azul, vermelho, violeta, marrom, rosa, preto, cinza, laranja e azul claro;
- Deve apresentar atenuação óptica máxima de $\leq 0,36$ dB/km em 1310 nm e $\leq 0,22$ dB/km em 1550 nm;
- Deve atender às características mecânicas e ambientais conforme a ABNT NBR 14160, com tração para vão de até 80 m de $1,5\times$ o peso do cabo (NBR 13512), compressão entre 1000 N e 2200 N (NBR 13507), torção de 10 ciclos a 180° (NBR 13513), impacto de 25 impactos (NBR 13509) e dobramento de 25 ciclos (NBR 13518);
- Deve possuir raio mínimo de curvatura de $20\times$ o diâmetro externo na instalação e $10\times$ o diâmetro externo em operação;
- Deve operar em temperatura de -20°C a $+65^\circ\text{C}$, com temperatura de instalação de -20°C a $+65^\circ\text{C}$ e de armazenamento de -30°C a $+75^\circ\text{C}$;
- Deve atender às normas ITU-T G.652D e ABNT NBR 14160 e ser homologado pela ANATEL
- O produto deverá possuir garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

18 - CONJUNTO ELÉTRICO

- Deve possuir 01 disjuntor bipolar DIN 16A para proteção do circuito elétrico;
- Possuir 01 DPS Classe II 45kA 275V bipolar para proteção contra surtos elétricos e picos de tensão;
- Possuir 01 régua de 08 tomada rack 19 para alimentação de equipamentos;
- Possuir 01 haste de aterramento com dimensões de $1/2" \times 2,4$ m, fabricada em aço galvanizado e revestida com 200 micras de cobre para dissipação segura de correntes de fuga;
- Dispor de 01 conector olhal de 10 mm em bronze para conexão segura do cabo com a haste de aterramento;
- Dispor de 01 cabo flexível de 6 mm com comprimento de 4 m para conexão dos componentes com o sistema de aterramento;
- O produto deverá possuir garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

19 - CABO PP 2,5 MM

- Deve ser cabo flexível tipo PP com bitola de $2,5\text{ mm}^2$, tensão de isolamento de 500 V e três vias;
- Deve ser revestido em policloreto de vinila (PVC) com resistência a temperaturas de até 70°C e na cor preta para identificação;
- O produto deverá possuir garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega/recebimento definitivo, abrangendo a reposição ou reparo de componentes, sem ônus para a Administração.

20 - LICENÇA PARA GERENCIAMENTO DE CÂMERAS IP

- Licença que permite a instalação, configuração e operação de câmeras IP. Cada licença autoriza o gerenciamento individual de 1 câmera IP, garantindo o funcionamento adequado e a integração com sistemas de monitoramento e segurança;
- Instalação e operação de câmeras IP;
- Suporte para configuração remota e local;
- Compatibilidade com sistemas de gerenciamento de vídeo (VMS).

21 - LICENÇA PARA GERENCIAMENTO DE LPR EM BORDA

- Licença que permite a instalação e operação de câmeras com funcionalidades de Leitura Automática de Placas (LPR). Cada licença autoriza o gerenciamento individual de 1 câmera LPR, com tecnologia de reconhecimento de placas embarcada;
- Reconhecimento automático de placas veiculares em tempo real;
- Integração com sistemas de segurança e monitoramento.

22 - LICENÇA MIDDLEWARE PARA ENVIO DAS CAPTURAS DE PLACA PARA O MURALHA PAULISTA

- Licença que permite a integração de câmeras LPR com o sistema Muralha Paulista, da Secretaria de Segurança Pública (SSP) de São Paulo. Cada licença autoriza a integração individual de 1 câmera LPR, enviando as capturas de placas veiculares para o banco de dados do sistema;
- Integração direta com o banco de dados de placas veiculares do Muralha Paulista;
- Envio automático e seguro de dados de placas capturadas;
- Compatibilidade com câmeras LPR de diferentes fabricantes.

23 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DAS CÂMERAS E EQUIPAMENTOS

- A implementação do sistema de videomonitoramento inicia-se com a instalação do pódio metálico, seguida pela montagem do rack outdoor para poste 12U e da caixa hermética (conjunto elétrico) destinada a abrigar os componentes de alimentação e proteção elétrica. Todas as instalações e configurações dos equipamentos devem seguir as diretrizes e especificações abaixo:
- Locais de Instalação: Os pontos de instalação serão previamente determinados e indicados pela PMSC, cabendo à contratada realizar levantamento prévio das condições do local antes da execução dos serviços;
- Montagem do Pódio e Rack: O pódio e o rack outdoor devem ser montados e fixados conforme as especificações técnicas do fabricante e orientações da PMSC, garantindo estabilidade estrutural e segurança para os equipamentos internos;
- Instalação e Fixação das Câmeras: As câmeras Speed Dome e Bullet devem ser fixadas no pódio ou estrutura indicada, de acordo com o modelo e orientações fornecidas. Cada câmera deve ser identificada conforme padrão estabelecido, com todas as definições configuradas para funcionamento integrado ao sistema de monitoramento;
- Solução de Alimentação: Todas as câmeras devem ser alimentadas por meio de solução PoE (Power over Ethernet), utilizando os injetores PoE fornecidos, simplificando a infraestrutura e eliminando a necessidade de cabos de alimentação independentes;
- Infraestrutura de Rede e Cabeamento: Devem ser executados todos os serviços de cabeamento estruturado necessários, incluindo: lançamento e fixação de cabo UTP Cat 5e; crimpagem e instalação de conectores RJ45 (machos e/ou fêmeas); instalação e patch cord para interligação dos equipamentos ativos; instalação de conversores de mídia (lado A e lado B) para transmissão do sinal via fibra óptica; instalação do nobreak para proteção dos equipamentos;
- Infraestrutura de Fibra Óptica: Inclui a instalação do Mini DIO 6FO SM SC/SC, da caixa de emenda óptica e dos cordões ópticos simplex SM monomodo SC-UPC/SC-UPC, além de todos os serviços complementares necessários para a correta interligação da rede óptica;
- Instalação do Conjunto Elétrico: Deve ser executada a instalação do conjunto elétrico (cabo PP 2,5 mm e demais componentes), garantindo a correta alimentação dos equipamentos e proteção contra surtos elétricos;
- Configuração e Ativação das Licenças: Devem ser realizadas a instalação, ativação e configuração das licenças de gerenciamento de câmeras IP, LPR em borda e dos middlewares para envio de capturas de placa ao sistema Muralha Paulista, integrando todos os módulos ao sistema de monitoramento existente;
- Funcionamento Integrado: Todos os equipamentos devem ser configurados para operar de forma interligada, garantindo integração com o sistema de gerenciamento de vídeo e com as plataformas Muralha Paulista (LPR e facial);

- Acabamentos e Miscelâneas: Devem ser incluídos todos os acabamentos necessários para uma instalação completa, organizada e funcional, tais como abraçadeiras, passa-cabos, buchas, parafusos e demais materiais de fixação;
- Conformidade com Normas: A instalação deve seguir as normas técnicas e de segurança aplicáveis, incluindo as recomendações dos fabricantes dos equipamentos utilizados;
- Documentação, Registros Fotográficos e Testes: Após a conclusão da instalação, devem ser realizados testes de funcionamento em todos os equipamentos, câmeras e licenças, com entrega de relatório técnico atestando o correto funcionamento do sistema. A contratada deverá registrar fotograficamente todas as etapas do processo de instalação, incluindo: estado inicial do local antes da instalação, montagem do pódio e rack, passagem e fixação dos cabos, instalação das câmeras e equipamentos, e estado final após a conclusão dos serviços. O conjunto de fotos, devidamente identificadas por ponto de instalação e etapa, deverá ser entregue à PMSC juntamente com o relatório técnico, compondo a documentação de aceite dos serviços prestados.
- Garantia: Todo o serviço de instalação deve possuir garantia mínima de 6 (seis) meses, cobrindo falhas decorrentes da execução, incluindo cabeamento, conectores e configurações realizadas.

24 - CONECTIVIDADE E COMUNICAÇÃO COM O SERVIDOR VMS

- O contratado será integralmente responsável por fornecer e manter o link de internet dedicado necessário para a comunicação contínua de cada câmera com o servidor VMS do município, garantindo o monitoramento ininterrupto das imagens por no mínimo 12 (doze) meses, incluindo o fornecimento dos equipamentos, a instalação, a configuração, a manutenção, o suporte técnico e a totalidade do tráfego de dados, sem qualquer custo adicional para a Administração;
- O link deverá ser provido por meio de conexão via satélite de órbita terrestre baixa (LEO), não sendo admitidas soluções baseadas exclusivamente em satélites geoestacionários (GEO), em razão da latência incompatível com a transmissão de vídeo em tempo real;
- Cada enlace deverá possuir velocidade nominal mínima de 100 Mbps de download e 20 Mbps de upload, latência média igual ou inferior a 60 ms até pontos de troca de tráfego nacionais, perda de pacotes inferior a 2% e jitter inferior a 30 ms;
- O plano contratado deverá ser de uso corporativo, sem franquia de dados e sem redução de velocidade por consumo, vedada a utilização de plano residencial ou sujeito a despriorização de tráfego em horário de pico;
- Deverá ser disponibilizado, no mínimo, 1 (um) endereço IPv4 público por ponto instalado, ou, alternativamente e mediante aceite da Administração, solução de rede privada ou túnel VPN que assegure a comunicação bidirecional entre a câmera e o servidor VMS, sendo vedada a entrega exclusiva por CGNAT sem alternativa de acesso remoto;
- Não poderá haver bloqueio das portas e protocolos necessários à operação do sistema, notadamente HTTP, HTTPS, RTSP, RTMP e VPN;
- A antena deverá ser do tipo phased array com autoalinhamento automático à constelação, grau de proteção mínimo IP54, operação em temperatura de -20 °C a +50 °C e resistência a ventos de, no mínimo, 100 km/h, e o roteador deverá possuir interface Ethernet RJ-45 Gigabit com suporte a modo bridge, permitindo a integração com os equipamentos de rede da Administração;
- Os equipamentos serão fornecidos em regime de cessão de uso, permanecendo a manutenção e a substituição sob responsabilidade do contratado durante toda a vigência, salvo nos casos comprovados de dano por dolo ou culpa da contratante.

25 - SERVIÇOS DE LANÇAMENTO DE CABO ÓPTICO

- O lançamento do cabo óptico deverá compreender todos os serviços necessários para a instalação física do cabo ao longo do percurso definido, incluindo: fixação do cabo em postes ou estruturas existentes por meio de abraçadeiras ou fita de aço inox, respeitando o vão máximo recomendado pelo fabricante; organização e amarração do cabo com reserva técnica adequada nos pontos de emenda e terminação; proteção mecânica nas descidas de poste e trechos sujeitos a danos físicos, com utilização de eletroduto ou canaleta; fusão e acomodação das fibras na caixa de emenda óptica; e identificação dos cabos em todos os pontos de conexão. Todo o percurso deverá

ser executado de forma organizada, segura e em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, em especial a ABNT NBR 14565 (cabearamento estruturado) e recomendações do fabricante do cabo óptico utilizado.

26 - CONFEÇÃO E INSTALAÇÃO DE PLACA INFORMATIVA COM FAROL STROBO

- A placa informativa deve ter dimensões de 60 cm x 100 cm, confeccionada em ACM (Alumínio Composto) de 4 mm de espessura, material que garanta rigidez, leveza e resistência às intempéries;
- A impressão deve ser realizada em tecnologia UV (ultravioleta) de alta resolução, diretamente na superfície da placa, com cobertura de 100% da área, garantindo cores vivas, durabilidade e resistência ao desbotamento causado pela exposição solar;
- A impressão deve ser executada em frente e verso, conforme layout fornecido pela contratante, sem qualquer alteração de cores, proporções ou elementos gráficos sem prévia autorização;
- A placa deve ser fornecida com suporte de fixação adequado para instalação em poste, garantindo estabilidade e segurança mesmo em condições adversas de vento e chuva;
- A placa deverá ser afixada no poste juntamente com 1 (um) par de farol strobo, posicionados de forma a garantir a perfeita visibilidade da sinalização pelo munícipe, tanto diurna quanto noturna;
- O farol strobo deverá atender às seguintes especificações mínimas:
 - Possuir LED de alta potência, garantindo elevado fluxo luminoso e longa vida útil;
 - Emitir luz na cor azul, com efeito estroboscópico de alta visibilidade;
 - Possuir proteção contra água e submersão, sendo totalmente vedado sem necessidade de adaptações, adequado para uso em ambiente externo;
 - Possuir corpo em alumínio, que atue como dissipador de calor, garantindo a durabilidade e o desempenho do componente em operação contínua;
 - Deve acompanhar central controladora de LED com as seguintes especificações mínimas:
 - Tensão de alimentação de 10 a 16 Vdc;
 - Capacidade para gerenciar até 12 faróis, sendo 6 faróis por saída;
 - Proteção contra curto-circuito nas saídas e proteção contra ligação invertida (polaridade reversa);
 - Possuir memória EEPROM para armazenamento das configurações de operação;
 - Acompanhar chicote elétrico para conexão dos faróis à central;
 - Deve acompanhar fonte de alimentação com entrada bivolt (100–240 V) e saída de 12 Vdc / 2A, adequada para alimentação da central controladora a partir da rede elétrica local;
- Toda a instalação deve ser executada com os acabamentos necessários para garantir organização, segurança e durabilidade, incluindo fixações, proteções de cabos e vedações contra umidade nos pontos de conexão;
- Garantia mínima de 6 (seis) meses para os serviços de confecção e instalação, bem como para os equipamentos fornecidos, cobrindo defeitos de fabricação e falhas de funcionamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Justiça

Departamento de Contratações do Eixo Urbanístico

“São Carlos, Capital da Tecnologia”

APÊNDICE VI – Detalhamento dos locais de instalação

ESTRADA MUNICIPAL RYKOFF AIDAR (Latitude -22.104473, Longitude -47.876581)

01 CÂMERA BULLET DE REDE IP DE 4MP, VARIFOCAL, IP67, IK10, LPR; 01 CÂMERA BULLET DE REDE IP DE 4MP, VARIFOCAL; 02 INJETOR POE; 01 SWITCH DE MESA DE 8 PORTAS DE 10/100/1000MBPS; 01 NOBREACK; 01 PORTICO; 01 RACK OUTDOOR PARA POSTE 12U; 10 M CABO UTP; 04 CONECTOR RJ45; 02 PATCH CORD; 01 CONJUNTO ELETRICO; 10 M CABO PP 2,5 MM, 01 PLACA INFORMATIVA COM FAROL STROBO.

ESTRADA MUNICIPAL RUBENS FERNANDO MONTE RIBEIRO (Latitude -22.019023, Longitude -47.742293)

01 CÂMERA BULLET DE REDE IP DE 4MP, VARIFOCAL, IP67, IK10, LPR; 01 CÂMERA BULLET DE REDE IP DE 4MP, VARIFOCAL; 02 INJETOR POE; 01 SWITCH DE MESA DE 8 PORTAS DE 10/100/1000MBPS; 01 NOBREACK; 01 PORTICO; 01 RACK OUTDOOR PARA POSTE 12U; 10 M CABO UTP; 04 CONECTOR RJ45; 02 PATCH CORD; 01 CONJUNTO ELETRICO; 10 M CABO PP 2,5 MM, 01 PLACA INFORMATIVA COM FAROL STROBO.

ESTRADA MUNICIPAL JOÃO PONCE DA COSTA (Latitude -21.996772, Longitude -47.816697)

01 CÂMERA BULLET DE REDE IP DE 4MP, VARIFOCAL, IP67, IK10, LPR; 01 CÂMERA BULLET DE REDE IP DE 4MP, VARIFOCAL; 02 INJETOR POE; 01 SWITCH DE MESA DE 8 PORTAS DE 10/100/1000MBPS; 01 NOBREACK; 01 PORTICO; 01 RACK OUTDOOR PARA POSTE 12U; 10 M CABO UTP; 04 CONECTOR RJ45; 02 PATCH CORD; 01 CONJUNTO ELETRICO; 10 M CABO PP 2,5 MM, 01 PLACA INFORMATIVA COM FAROL STROBO.

RUA ORCHIDEA REIS ORTEGA, OPOSTO Nº 74 (Latitude -22,019016 Longitude -47.848432)

01 CÂMERA SPEED DOME DE REDE IP DE 4MP, 32X, IP67, IK10; 01 INJETOR POE; 01 CONVERSOR DE MIDIA GIGA LADO A; 01 NOBREACK; 01 PORTICO; 01 RACK OUTDOOR PARA POSTE 12U; 05 M CABO UTP; 02 CONECTOR RJ45; 01 PATCH CORD; 01 CORDÃO ÓPTICO SIMPLEX SM MONOMODO SC-UPC/SC-UPC; 01 MINI DIO 6FO COMPLETO SM SC/SC (polimento UPC); 01 CAIXA DE EMENDA OPTICA; 100 M CABO OPTICO; 01 CONJUNTO ELETRICO; 10 M CABO PP 2,5 MM; 01 PLACA INFORMATIVA COM FAROL STROBO.

BASE AVANÇADA DA GUARDA MUNICIPAL (-22.000411963597795, -47.88985462374547)

01 CONVERSOR DE MIDIA GIGA LADO B; 01 PATCH CORD; 01 CORDÃO ÓPTICO SIMPLEX SM MONOMODO SC-UPC/SC-UPC.

07 LICENÇA PARA GERENCIAMENTO DE CÂMERAS IP; 03 LICENÇA PARA GERENCIAMENTO DE LPR EM BORDA; 03 LICENÇA MIDDLEWARE PARA ENVIO DAS CAPTURAS DE PLACA PARA O MURALHA PAULISTA.