



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1 Descrição do objeto

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços contínuos de videomonitoramento urbano e monitoramento eletrônico remoto, compreendendo o fornecimento dos equipamentos em regime de comodato, implantação, instalação, configuração, integração, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, armazenamento das imagens, conectividade, gerenciamento operacional da solução, implantação, disponibilização, operação e manutenção de Central de Monitoramento Municipal e infraestrutura necessária ao funcionamento do sistema, destinados ao monitoramento de vias públicas, prédios públicos, unidades escolares, espaços institucionais e acessos urbanos do Município de General Carneiro/PR, incluindo recursos de leitura automática de placas veiculares (OCR/LPR) e identificação facial destinados ao gerenciamento operacional dos ambientes monitorados e controle de acesso a instalações públicas específicas, observadas integralmente as disposições da Lei Federal nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

1.2 Natureza da contratação

A presente contratação possui natureza de serviço contínuo, de caráter predominantemente operacional e tecnológico, envolvendo implantação, gerenciamento, suporte técnico, manutenção e operação contínua de solução integrada de videomonitoramento urbano e monitoramento eletrônico remoto.

A execução do objeto não se limita ao simples fornecimento de equipamentos, abrangendo infraestrutura, conectividade, armazenamento das imagens, gerenciamento centralizado da solução, suporte técnico especializado, manutenção preventiva e corretiva, monitoramento operacional contínuo e demais atividades necessárias ao adequado funcionamento da estrutura implantada.

Os equipamentos necessários à execução contratual serão disponibilizados em regime de comodato durante toda a vigência da contratação, permanecendo sob responsabilidade da contratada quanto ao pleno funcionamento, substituição em caso de falhas, manutenção e suporte técnico.

A contratação possui natureza comum, nos termos da Lei nº 14.133/2021, uma vez que os padrões de desempenho, qualidade e requisitos técnicos da solução podem ser objetivamente definidos por meio das especificações usuais praticadas no mercado especializado de videomonitoramento e monitoramento eletrônico remoto.

1.3 Finalidade da contratação

A contratação tem por finalidade fortalecer a estrutura de monitoramento e vigilância eletrônica do Município de General Carneiro, permitindo acompanhamento contínuo de áreas públicas, prédios municipais, unidades escolares, vias urbanas e demais pontos estratégicos definidos pela Administração.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

A solução busca ampliar a capacidade de monitoramento operacional do Município, contribuindo para prevenção de ocorrências, proteção do patrimônio público, acompanhamento de acessos urbanos, apoio às atividades de fiscalização e suporte às ações relacionadas à segurança pública e à preservação da ordem nos espaços monitorados.

A contratação também objetiva promover a modernização tecnológica da infraestrutura municipal de monitoramento, mediante utilização de recursos de inteligência embarcada, leitura automática de placas veiculares, armazenamento centralizado das informações, gerenciamento remoto da estrutura implantada e operação contínua da solução.

As funcionalidades de reconhecimento facial possuem caráter acessório à solução de videomonitoramento e destinam-se exclusivamente ao controle de acesso a instalações públicas específicas, proteção patrimonial e gerenciamento operacional dos ambientes monitorados, observadas as bases legais aplicáveis e os princípios previstos na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

Nas unidades escolares, os recursos de reconhecimento facial destinam-se exclusivamente ao controle de acesso, proteção patrimonial e gerenciamento operacional dos ambientes monitorados, vedada sua utilização para avaliação comportamental, monitoramento pedagógico ou qualquer forma de tratamento incompatível com a finalidade institucional.

2. DA FUNDAMENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação encontra fundamento no art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e decorre da necessidade de implantação e operacionalização de solução integrada de videomonitoramento urbano e monitoramento eletrônico remoto no Município de General Carneiro/PR.

A contratação visa garantir estrutura tecnológica adequada ao monitoramento de vias públicas, prédios administrativos, unidades escolares, espaços institucionais e acessos urbanos do Município, mediante utilização de solução composta por equipamentos, conectividade, armazenamento das imagens, suporte técnico especializado, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento centralizado da infraestrutura implantada.

A necessidade administrativa está relacionada à utilização contínua de recursos tecnológicos voltados ao acompanhamento operacional dos pontos monitorados, gerenciamento das imagens captadas, estabilidade de funcionamento da estrutura e suporte às atividades administrativas vinculadas à utilização da infraestrutura municipal de videomonitoramento.

A solução pretendida contempla monitoramento urbano, leitura automática de placas veiculares (OCR/LPR), identificação facial, armazenamento das imagens, conectividade, suporte técnico especializado, manutenção preventiva e corretiva, gerenciamento centralizado e operação contínua da estrutura implantada.

Os recursos de leitura automática de placas destinam-se ao acompanhamento operacional dos acessos urbanos e fluxo veicular monitorado, enquanto os recursos de reconhecimento facial



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

possuem finalidade restrita ao gerenciamento operacional dos ambientes monitorados, controle de acesso a instalações públicas específicas e apoio às atividades institucionais vinculadas aos espaços públicos abrangidos pela solução, observados os princípios da finalidade, adequação, necessidade e segurança previstos na Lei nº 13.709/2018 – LGPD.

A contratação em lote único mostra-se tecnicamente adequada diante da necessidade de compatibilidade operacional entre equipamentos, plataforma de gerenciamento, conectividade, armazenamento, suporte técnico e manutenção da solução, permitindo funcionamento integrado da infraestrutura implantada e definição objetiva das responsabilidades contratuais. **É vedada a utilização da solução para monitoramento indiscriminado da população, formação de bancos de dados sem finalidade pública definida ou qualquer utilização incompatível com o interesse público que fundamenta a presente contratação.**

Além disso, a execução da solução por única contratada favorece maior uniformidade tecnológica, facilita o acompanhamento contratual e contribui para estabilidade operacional da estrutura utilizada pelo Município.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária e adequada ao atendimento das demandas operacionais da Administração Municipal, observando os princípios da eficiência, economicidade, continuidade dos serviços públicos e busca da solução mais vantajosa para a Administração Pública.

3. DAS CARACTERÍSTICAS GERAIS DA SOLUÇÃO

A solução deverá contemplar estrutura integrada de videomonitoramento urbano e monitoramento eletrônico remoto, destinada ao acompanhamento operacional de vias públicas, prédios administrativos, unidades escolares, espaços institucionais e acessos urbanos do Município de General Carneiro/PR.

A composição da solução compreenderá:

- fornecimento dos equipamentos em regime de comodato;
- implantação da infraestrutura necessária ao funcionamento dos pontos monitorados;
- instalação, configuração e integração dos dispositivos;
- conectividade e comunicação de dados;
- armazenamento das imagens;
- gerenciamento centralizado da solução;
- suporte técnico especializado;
- manutenção preventiva e corretiva;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

-
- substituição de equipamentos defeituosos;
 - e acompanhamento operacional contínuo da estrutura implantada.

A solução deverá contemplar equipamentos destinados ao monitoramento urbano, monitoramento de ambientes internos, leitura automática de placas veiculares (OCR/LPR) e recursos de identificação facial, integrados a plataforma unificada de gerenciamento e visualização das imagens e registros operacionais.

Os recursos de leitura automática de placas deverão possuir compatibilidade com acompanhamento operacional dos acessos monitorados e gerenciamento do fluxo veicular relacionado aos pontos abrangidos pela solução.

Os recursos de identificação facial deverão observar finalidade compatível com gerenciamento operacional dos ambientes monitorados, controle de acessos e apoio institucional relacionado aos espaços públicos abrangidos pela contratação, observadas as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

A estrutura deverá possuir funcionamento contínuo, mecanismos de controle de acesso, rastreabilidade das operações, gerenciamento de permissões, armazenamento seguro das gravações e recursos compatíveis com segurança da informação aplicável à solução implantada.

A solução deverá contemplar a implantação, disponibilização, operação e manutenção de Central de Monitoramento localizada no Município de General Carneiro/PR, destinada ao acompanhamento em tempo real das imagens, eventos, alertas operacionais, registros OCR/LPR e funcionalidades de gerenciamento disponibilizadas pela solução contratada. A Central de Monitoramento deverá ser implantada pela contratada durante a fase de implantação da solução e permanecer plenamente operacional durante toda a vigência contratual.

4. DA ESTIMATIVA DA DIMENSÃO DA DEMANDA

O dimensionamento da solução foi realizado pelo setor competente com base no levantamento dos pontos estratégicos de monitoramento existentes no Município de General Carneiro, considerando áreas urbanas, prédios públicos, unidades escolares, acessos municipais, espaços de circulação e demais locais definidos pela Administração como prioritários para acompanhamento operacional e vigilância eletrônica.

A definição dos quantitativos também considerou as diferentes finalidades operacionais da estrutura, abrangendo monitoramento urbano, monitoramento interno de ambientes públicos, leitura automática de placas veiculares e reconhecimento facial, observando as necessidades identificadas pelo setor competente.

A estimativa inicial da demanda compreende os seguintes quantitativos:

SOLUÇÃO INTEGRADA (PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE VIGILÂNCIA)
--



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO

Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
General Carneiro - Estado do Paraná - CEP: 84.660-
000

ELETRÔNICA REMOTA)					
ITEM	DESCRIÇÃO	QNT	UN	Valor Unitário	R\$ TOTAL
01	<p>Prestação de serviços continuados de vigilância eletrônica remota e videomonitoramento urbano inteligente, sendo:</p> <ul style="list-style-type: none">- 10 CÂMERAS LPR (LEITURA DE PLACAS)- 13 CÂMERAS COM RECONHECIMENTO FACIAL-63 CÂMERAS DE MONITORAMENTO DE SALAS DE AULA- 320 CÂMERAS DE MONITORAMENTO URBANO (Urbano, Institucional e áreas públicas) <p><u>Observações:</u></p> <p><u>A solução deverá contemplar todos os serviços, materiais, equipamentos e infraestrutura necessários ao pleno funcionamento do sistema, incluindo instalação, configuração, cabeamento, conectividade, internet, infraestrutura lógica e elétrica, postes, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, integração ao sistema, plataforma centralizada de gerenciamento e monitoramento da solução, monitoramento contínuo da infraestrutura e funcionamento da solução, equipe técnica de suporte e manutenção operacional e demais itens necessários à perfeita execução da solução.</u></p>	01	Mês	R\$ 50.800,00	R\$ 609.600,00

A distribuição estimada dos equipamentos observará o levantamento técnico constante do Estudo Técnico Preliminar, contemplando aproximadamente:

- 144 câmeras em prédios públicos;
- 145 câmeras em unidades escolares;
- 83 câmeras em vias públicas;
- 24 câmeras em áreas rurais e acessos estratégicos;
- 10 câmeras OCR/LPR.

A distribuição poderá sofrer ajustes durante a implantação, desde que preservado o quantitativo total contratado e a finalidade da solução.

A estrutura compreende fornecimento dos equipamentos em regime de comodato, implantação da infraestrutura necessária, conectividade, central operacional, armazenamento das imagens, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, monitoramento contínuo e demais componentes necessários ao funcionamento da solução integrada de vigilância eletrônica remota.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO

**Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

Os quantitativos apresentados representam estimativa inicial da demanda identificada pela Administração, podendo os pontos de instalação serem ajustados conforme necessidade operacional, disponibilidade técnica e definições administrativas relacionadas à implantação da estrutura.

A solução deverá contemplar todos os serviços, materiais, equipamentos e infraestrutura necessários ao pleno funcionamento do sistema, incluindo instalação, configuração, cabeamento, conectividade, internet, infraestrutura lógica e elétrica, postes, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, integração ao sistema, plataforma centralizada de gerenciamento e monitoramento da solução, monitoramento contínuo da infraestrutura e funcionamento da solução, equipe técnica de suporte e manutenção operacional e demais itens necessários à perfeita execução da solução.

A solução deverá assegurar armazenamento mínimo das imagens por 60 (sessenta) dias, disponibilidade mínima mensal da plataforma de 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento), suporte técnico especializado, monitoramento contínuo da infraestrutura implantada e atendimento aos níveis mínimos de serviço estabelecidos no termo contratual.

5. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA SOLUÇÃO

5.1 Câmeras OCR/LPR

A solução deverá contemplar câmeras destinadas à leitura automática de placas veiculares (OCR/LPR), compatíveis com monitoramento dos acessos urbanos e acompanhamento operacional do fluxo veicular relacionado aos pontos definidos pela Administração Municipal.

Os equipamentos deverão possuir tecnologia compatível com captura automatizada de placas veiculares em diferentes condições de luminosidade e operação contínua em ambiente externo, observadas as características operacionais da infraestrutura implantada.

A solução deverá possuir tecnologia OCR/LPR compatível com a realização de leituras automáticas de placas veiculares em tempo real, admitindo-se processamento embarcado nos equipamentos ou realizado por plataforma integrada à solução, desde que garantidos os requisitos de desempenho, disponibilidade, rastreabilidade e operacionalidade previstos neste Termo de Referência.

Os equipamentos deverão possuir compatibilidade com:

- captura automatizada de placas;
- armazenamento dos registros de leitura;
- gerenciamento centralizado das informações;
- integração operacional com a plataforma da solução;
- geração de eventos e alertas operacionais;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

- e acompanhamento dos registros relacionados aos pontos monitorados.

A solução deverá permitir cadastro e gerenciamento de listas de interesse operacional definidas pela Administração Municipal, observadas as finalidades institucionais e administrativas relacionadas à utilização da infraestrutura implantada, ficando a utilização dos recursos de reconhecimento facial restrita às atividades vinculadas ao gerenciamento operacional dos ambientes monitorados, controle de acessos e utilização institucional da solução.

Os equipamentos deverão possuir recursos compatíveis com operação contínua em ambiente externo, proteção adequada às condições climáticas, estabilidade de funcionamento, conectividade com a plataforma centralizada e integração com os demais componentes da solução.

A solução deverá possuir compatibilidade técnica para futura integração com sistemas e plataformas de órgãos públicos, desde que haja disponibilidade técnica, autorização e eventuais convênios necessários à operacionalização da integração.

5.2 Câmeras com reconhecimento facial

A solução deverá contemplar câmeras com recursos compatíveis com identificação facial destinada exclusivamente ao gerenciamento operacional dos ambientes monitorados, controle de acessos, proteção patrimonial e apoio institucional relacionado aos espaços públicos abrangidos pela contratação, observadas integralmente as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

Nas unidades escolares, eventual utilização dos recursos de reconhecimento facial ficará restrita ao controle de acesso e proteção patrimonial, vedada sua utilização para monitoramento comportamental, avaliação pedagógica ou quaisquer finalidades incompatíveis com a legislação aplicável.

Os equipamentos deverão possuir compatibilidade com captura facial em ambientes internos e externos, observadas as condições operacionais dos pontos monitorados e as características da infraestrutura implantada.

A solução deverá permitir gerenciamento centralizado dos registros faciais capturados, armazenamento das informações relacionadas aos eventos operacionais e integração com a plataforma unificada de gerenciamento da solução.

Os recursos relacionados à identificação facial deverão observar as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, especialmente quanto:

- ao controle de acesso às informações;
- rastreabilidade das operações realizadas;
- gerenciamento de permissões dos usuários;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO

**Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

-
- armazenamento seguro dos registros;
 - e proteção das informações tratadas pela solução.

A solução deverá permitir cadastro e gerenciamento de listas de interesse operacional definidas pela Administração Municipal, observadas as finalidades institucionais relacionadas à utilização da infraestrutura implantada.

Os equipamentos deverão possuir compatibilidade com funcionamento contínuo, integração com os demais componentes da solução, gerenciamento centralizado das informações e estabilidade operacional da infraestrutura utilizada pelo Município.

A plataforma deverá possibilitar consulta, pesquisa e gerenciamento dos registros capturados, observadas as permissões de acesso definidas pela Administração Municipal e as normas aplicáveis à segurança da informação e proteção de dados.

O tratamento de dados biométricos eventualmente realizado pela solução deverá observar integralmente as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD, ficando restrito às finalidades institucionais expressamente definidas pela Administração Municipal.

O acesso aos registros faciais deverá ocorrer exclusivamente por usuários previamente autorizados, mediante controle de permissões, rastreabilidade das operações e registro de logs de acesso.

A utilização da funcionalidade não poderá resultar em monitoramento massivo, discriminatório ou incompatível com os princípios da necessidade, adequação e proporcionalidade aplicáveis ao tratamento de dados pessoais.

5.3 Câmeras de monitoramento urbano

A solução deverá contemplar câmeras destinadas ao monitoramento urbano contínuo de vias públicas, espaços institucionais, áreas de circulação, acessos municipais e demais pontos definidos pela Administração Municipal.

Os equipamentos deverão possuir compatibilidade com operação contínua em ambiente externo, funcionamento em diferentes condições de luminosidade e integração com a plataforma centralizada de gerenciamento da solução.

As câmeras deverão permitir captação, transmissão, visualização e armazenamento das imagens em qualidade compatível com as necessidades operacionais do Município, observadas as características dos pontos monitorados e da infraestrutura implantada.

A solução deverá possibilitar:

- visualização em tempo real das imagens;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

- armazenamento das gravações;
- gerenciamento centralizado dos dispositivos;
- controle de acesso dos usuários;
- rastreabilidade das operações realizadas;
- geração de registros operacionais;
- e integração com os demais componentes da estrutura implantada.

Os equipamentos deverão possuir recursos compatíveis com estabilidade operacional, proteção adequada às condições climáticas, conectividade contínua e funcionamento integrado à plataforma de gerenciamento utilizada na solução.

A infraestrutura deverá permitir acompanhamento operacional dos pontos monitorados, gerenciamento unificado das imagens e suporte às atividades administrativas relacionadas à utilização da estrutura municipal de videomonitoramento.

Os recursos de gerenciamento, acesso às imagens e armazenamento das gravações deverão observar as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e demais normas aplicáveis à proteção das informações tratadas pela solução implantada.

5.4 Câmeras de monitoramento interno

A solução deverá contemplar câmeras destinadas ao monitoramento de ambientes internos de prédios públicos, unidades escolares e demais espaços institucionais definidos pela Administração Municipal.

Os equipamentos deverão possuir compatibilidade com funcionamento contínuo em ambientes internos, permitindo captação, transmissão, visualização e armazenamento das imagens de forma integrada à plataforma centralizada de gerenciamento da solução.

As câmeras deverão operar em qualidade compatível com as necessidades operacionais dos ambientes monitorados, observadas as características físicas dos locais de instalação e a finalidade institucional da infraestrutura implantada.

A solução deverá possibilitar:

- visualização em tempo real das imagens;
- armazenamento das gravações;
- gerenciamento centralizado dos dispositivos;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

-
- controle de acesso dos usuários;
 - rastreabilidade das operações realizadas;
 - e integração com os demais componentes da estrutura implantada.

Os equipamentos deverão possuir estabilidade operacional, compatibilidade com a infraestrutura de conectividade utilizada e funcionamento integrado à plataforma de gerenciamento da solução.

O acesso às imagens, registros e gravações deverá observar as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, bem como as normas aplicáveis à segurança da informação e proteção das informações tratadas pela estrutura de videomonitoramento.

A utilização da infraestrutura de monitoramento interno possui finalidade relacionada ao gerenciamento operacional dos ambientes monitorados, preservação patrimonial e apoio institucional vinculado às atividades desenvolvidas nos espaços públicos abrangidos pela contratação.

5.5 central de monitoramento municipal

A solução deverá contemplar a implantação, disponibilização, configuração, integração, operação e manutenção de Central de Monitoramento Municipal localizada no Município de General Carneiro/PR, destinada ao acompanhamento em tempo real das imagens, eventos, registros operacionais e demais funcionalidades disponibilizadas pela solução contratada.

A Central de Monitoramento deverá operar de forma integrada a todos os equipamentos, câmeras, sistemas OCR/LPR, recursos de identificação facial, plataformas de gerenciamento e demais componentes da solução.

A contratada será responsável pelo fornecimento, instalação, configuração e manutenção dos equipamentos, softwares, licenças, periféricos, infraestrutura tecnológica e demais recursos necessários ao pleno funcionamento da Central de Monitoramento.

A Central deverá possibilitar, no mínimo:

- I – visualização em tempo real das câmeras instaladas;
- II – acesso às gravações armazenadas;
- III – consulta aos registros gerados pelos sistemas OCR/LPR;
- IV – consulta aos registros gerados pelos sistemas de identificação facial;
- V – gerenciamento de usuários e permissões de acesso;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

VI – emissão de relatórios operacionais;

VII – registro de logs e rastreabilidade das operações realizadas;

VIII – integração com todos os componentes da solução contratada.

A Central de Monitoramento deverá permanecer plenamente operacional durante toda a vigência contratual.

5.6 Infraestrutura elétrica, lógica e de conectividade

A contratada será responsável pelo fornecimento, implantação, configuração e pleno funcionamento da infraestrutura elétrica, lógica e de conectividade necessária à operacionalização da solução de videomonitoramento.

A infraestrutura compreenderá todos os componentes indispensáveis ao funcionamento dos equipamentos instalados, incluindo postes, suportes, cabeamento, dispositivos de proteção elétrica, switches, fontes, nobreaks, caixas de proteção, conectores, sistemas de alimentação elétrica, rede lógica, comunicação de dados e demais elementos necessários à operação da estrutura implantada.

Os equipamentos e dispositivos utilizados deverão possuir compatibilidade técnica entre si, estabilidade operacional e capacidade adequada ao tráfego contínuo das imagens, registros e informações geradas pela solução.

A conectividade da estrutura permitirá transmissão contínua das imagens e integração entre os diferentes pontos monitorados, observadas as necessidades operacionais relacionadas ao gerenciamento centralizado da solução.

A infraestrutura implantada contará com proteção adequada contra oscilações elétricas, interrupções de energia, intempéries e demais situações capazes de comprometer o funcionamento da estrutura.

Os componentes empregados precisarão ser compatíveis com operação contínua em ambientes internos e externos, conforme as características dos pontos monitorados e condições operacionais da instalação.

A contratada permanecerá responsável pela manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura elétrica, lógica e de conectividade utilizada na solução, incluindo substituição de componentes defeituosos, ajustes operacionais, reconfigurações e demais procedimentos necessários ao funcionamento adequado da estrutura.

A solução permitirá gerenciamento centralizado da conectividade, acompanhamento operacional dos dispositivos instalados e monitoramento das condições de funcionamento da infraestrutura implantada.

5.7 Compatibilidade, integração e interoperabilidade



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

A solução contará com compatibilidade operacional entre os equipamentos, dispositivos, infraestrutura de conectividade, plataforma de gerenciamento e demais componentes utilizados na execução contratual, assegurando funcionamento integrado da estrutura implantada.

A plataforma de gerenciamento permitirá integração funcional entre as câmeras de monitoramento urbano, câmeras internas, dispositivos OCR/LPR, recursos de identificação facial e demais componentes integrantes da solução.

Os equipamentos e sistemas empregados possuirão compatibilidade com protocolos e padrões amplamente utilizados no segmento de videomonitoramento, possibilitando interoperabilidade entre dispositivos, gerenciamento centralizado da solução e estabilidade operacional da infraestrutura implantada.

A solução permitirá integração entre os diferentes pontos monitorados, compartilhamento operacional das informações captadas e gerenciamento unificado das imagens, registros e eventos relacionados à estrutura contratada.

A plataforma possuirá compatibilidade técnica para futura integração com sistemas e plataformas de órgãos públicos, desde que haja disponibilidade técnica, autorização e eventuais convênios necessários à operacionalização da integração.

A interoperabilidade entre os componentes da solução assegurará funcionamento contínuo da estrutura, estabilidade operacional, gerenciamento centralizado e adequada comunicação entre os dispositivos utilizados na infraestrutura de videomonitoramento.

5.8 Da segurança da informação e proteção de dados

A solução contará com mecanismos compatíveis com segurança da informação, controle de acesso, rastreabilidade das operações e proteção das informações tratadas pela infraestrutura de videomonitoramento.

O acesso à plataforma ocorrerá mediante autenticação de usuários, com gerenciamento de perfis e permissões compatíveis com as atribuições operacionais definidas pela Administração Municipal.

A solução manterá registro das operações realizadas na plataforma, incluindo acessos, consultas, exportações, alterações cadastrais e demais ações executadas pelos usuários autorizados, permitindo rastreabilidade e acompanhamento das atividades realizadas no sistema.

As imagens, registros e informações armazenadas receberão proteção compatível com as práticas aplicáveis à segurança da informação, observadas medidas relacionadas à integridade, disponibilidade, confidencialidade e controle de acesso aos dados tratados pela solução.

A contratada permanecerá responsável pela adoção de medidas técnicas e administrativas voltadas à proteção das informações captadas pela infraestrutura implantada, observadas as disposições da Lei



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

Geral de Proteção de Dados Pessoais e demais normas aplicáveis à proteção de dados e segurança da informação.

Os recursos relacionados à identificação facial e leitura automática de placas veiculares observarão finalidade compatível com gerenciamento operacional dos ambientes monitorados, controle de acessos e utilização institucional da infraestrutura implantada.

O compartilhamento das informações captadas pela solução ficará restrito aos usuários autorizados e às hipóteses legalmente admitidas, observadas as competências institucionais relacionadas à utilização da estrutura de videomonitoramento.

A solução possuirá mecanismos compatíveis com recuperação das informações armazenadas, preservação dos registros operacionais e continuidade de acesso aos dados relacionados à infraestrutura implantada.

5.9 Do armazenamento das imagens e retenção de dados

A solução contará com estrutura de armazenamento compatível com operação contínua da infraestrutura de videomonitoramento, garantindo integridade, disponibilidade e preservação das imagens, registros e eventos operacionais captados pelos dispositivos instalados.

O armazenamento das gravações ocorrerá em ambiente compatível com as necessidades operacionais da contratação, permitindo gerenciamento centralizado das informações, recuperação dos registros e acesso pelos usuários autorizados pela Administração Municipal.

As imagens e registros captados pela solução permanecerão armazenados pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) dias, contados da data de captura, ressalvadas hipóteses legais, determinações administrativas ou necessidades operacionais que justifiquem período distinto de retenção.

A solução permitirá pesquisa, localização, recuperação, visualização e exportação das gravações armazenadas, observados os perfis de acesso e permissões definidos pela Administração Municipal.

Os registros armazenados receberão proteção compatível com as práticas aplicáveis à segurança da informação, incluindo mecanismos relacionados à integridade dos dados, controle de acesso, rastreabilidade das operações e preservação das informações armazenadas.

A contratada permanecerá responsável pela estabilidade operacional do ambiente de armazenamento utilizado na solução, incluindo monitoramento, manutenção, suporte técnico e adoção das medidas necessárias à continuidade de acesso às imagens e registros captados pela infraestrutura implantada.

O acesso às gravações e informações armazenadas observará as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, ficando restrito aos usuários autorizados e às hipóteses legalmente admitidas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

5.10 Do monitoramento operacional e suporte técnico

A contratação compreenderá monitoramento operacional contínuo da infraestrutura implantada, incluindo acompanhamento do funcionamento dos equipamentos, conectividade, armazenamento das imagens e estabilidade da solução utilizada pelo Município.

A contratada manterá suporte técnico especializado destinado ao atendimento das ocorrências operacionais relacionadas à infraestrutura de videomonitoramento, abrangendo manutenção preventiva, manutenção corretiva, substituição de equipamentos defeituosos, ajustes operacionais, reconfigurações e demais procedimentos necessários ao adequado funcionamento da solução.

O atendimento técnico ocorrerá mediante abertura de chamados operacionais pela Administração Municipal, por meio eletrônico, sistema de chamados, telefone, aplicativo de mensagens ou outro canal disponibilizado pela contratada.

A solução permitirá acompanhamento dos chamados registrados, histórico dos atendimentos realizados, rastreabilidade das ocorrências operacionais e controle dos prazos relacionados às atividades de suporte técnico executadas.

A contratada disponibilizará equipe técnica compatível com as necessidades operacionais da contratação, observados os prazos mínimos de atendimento previstos no Termo de Referência e demais documentos da contratação.

As atividades de manutenção preventiva compreenderão verificações periódicas da infraestrutura implantada, conectividade, funcionamento dos dispositivos, estabilidade operacional da solução e condições gerais dos equipamentos utilizados.

As atividades de manutenção corretiva abrangerão tratamento das falhas identificadas na infraestrutura, substituição de componentes defeituosos, restabelecimento do funcionamento dos dispositivos e adoção das medidas necessárias à continuidade operacional da solução.

A equipe técnica responsável pelos atendimentos utilizará identificação funcional compatível com as atividades executadas, incluindo uniforme, crachá funcional e veículo identificado durante a prestação dos serviços operacionais relacionados à contratação.

5.11 Da disponibilidade e continuidade operacional

A solução manterá funcionamento contínuo da infraestrutura de videomonitoramento, contemplando estabilidade operacional dos equipamentos, conectividade, armazenamento das imagens e integração entre os componentes utilizados na contratação.

A infraestrutura implantada contará com mecanismos destinados à redução de indisponibilidades operacionais, falhas de comunicação, interrupções de conectividade e demais situações capazes de comprometer o funcionamento da solução.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

A contratada permanecerá responsável pelo acompanhamento contínuo da operação da estrutura, identificação de falhas, adoção de medidas corretivas e restabelecimento do funcionamento dos dispositivos integrados à solução.

A disponibilidade mínima da solução observará os níveis de serviço definidos neste Termo de Referência, ressalvadas situações decorrentes de:

- interrupções no fornecimento externo de energia elétrica;
- falhas de conectividade provocadas por terceiros;
- atos de vandalismo;
- eventos climáticos;
- manutenções programadas previamente comunicadas;
- ou demais situações alheias à atuação da contratada.

A solução contará com mecanismos compatíveis com preservação da continuidade operacional da infraestrutura implantada, incluindo monitoramento dos dispositivos, gerenciamento da conectividade, proteção elétrica e estabilidade de funcionamento dos equipamentos utilizados.

A contratada adotará as providências necessárias ao restabelecimento da operação da estrutura sempre que identificadas falhas capazes de comprometer o funcionamento da solução ou a disponibilidade dos serviços relacionados à contratação.

5.12 Dos postes, estruturas e padronização visual

A infraestrutura utilizada na implantação da solução compreenderá postes, suportes, caixas de proteção, estruturas metálicas, dispositivos de fixação e demais componentes necessários à instalação e funcionamento dos equipamentos integrantes do sistema de videomonitoramento.

As estruturas empregadas deverão possuir resistência compatível com as condições operacionais e ambientais dos pontos monitorados, observadas as exigências relacionadas à estabilidade, segurança da instalação e durabilidade dos componentes utilizados.

Não será admitida utilização de postes de madeira na implantação da infraestrutura vinculada à contratação.

A instalação dos equipamentos observará critérios de organização, padronização visual, segurança operacional e adequada disposição dos componentes da infraestrutura implantada.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

A contratada permanecerá responsável pela integridade física das estruturas utilizadas na solução, incluindo ajustes, substituições, manutenções e demais procedimentos necessários à preservação das condições adequadas de funcionamento e segurança da infraestrutura instalada.

Os veículos utilizados nas atividades operacionais relacionadas à execução contratual deverão possuir identificação visual compatível com os serviços prestados, permitindo adequada identificação da equipe técnica durante os atendimentos realizados no Município.

A equipe técnica responsável pelas instalações, manutenções e atendimentos operacionais utilizará identificação funcional compatível com as atividades executadas, incluindo uniforme e crachá funcional durante a prestação dos serviços vinculados à contratação.

5.13 Dos níveis mínimo de serviço (SLA)

A execução da solução observará níveis mínimos de serviço relacionados à disponibilidade da infraestrutura, funcionamento dos equipamentos, estabilidade operacional da plataforma, armazenamento das imagens e atendimento das ocorrências operacionais vinculadas à contratação.

A contratada manterá estrutura técnica compatível com acompanhamento contínuo da solução e tratamento das falhas identificadas na infraestrutura implantada.

Os atendimentos relacionados às ocorrências operacionais observarão os seguintes prazos máximos:

- atendimento inicial remoto: até 2 (duas) horas após abertura do chamado;
- atendimento técnico presencial: até 24 (vinte e quatro) horas após identificação da ocorrência;
- substituição de equipamentos defeituosos: até 72 (setenta e duas) horas;
- restabelecimento de falhas críticas que comprometam integralmente o funcionamento da solução: até 24 (vinte e quatro) horas, ressalvadas situações excepcionais devidamente justificadas.

A solução manterá disponibilidade operacional mínima de 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento), considerada a infraestrutura global da contratação, ressalvadas hipóteses relacionadas a:

- interrupções externas de energia elétrica;
- falhas provocadas por terceiros;
- eventos climáticos;
- atos de vandalismo;
- manutenções programadas previamente comunicadas;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

- e demais situações alheias à atuação da contratada.

A indisponibilidade recorrente da solução, descumprimento dos prazos operacionais ou falhas relacionadas ao funcionamento da infraestrutura poderão ensejar aplicação das medidas administrativas, glosas e penalidades previstas neste Termo de Referência e no futuro contrato administrativo.

A contratada apresentará registros e relatórios relacionados aos atendimentos realizados, ocorrências operacionais, indisponibilidades verificadas, manutenção executada e demais informações necessárias ao acompanhamento da execução contratual pela Administração Municipal.

6. DA JUSTIFICATIVA PARA CONTRATAÇÃO EM LOTE ÚNICO

A contratação em lote único mostra-se tecnicamente adequada em razão da necessidade de compatibilidade operacional entre equipamentos, conectividade, plataforma de gerenciamento, armazenamento das imagens, infraestrutura lógica e elétrica, suporte técnico e demais componentes integrantes da solução de videomonitoramento.

A execução integrada da solução favorece funcionamento uniforme da infraestrutura implantada, gerenciamento centralizado dos dispositivos, estabilidade operacional da plataforma e adequada comunicação entre os diferentes componentes tecnológicos utilizados na contratação.

A divisão do objeto em múltiplos contratos poderia comprometer a interoperabilidade da solução, dificultar a definição de responsabilidades relacionadas às falhas operacionais, aumentar a complexidade da fiscalização contratual e gerar incompatibilidades entre equipamentos, sistemas e infraestrutura de conectividade.

A contratação unificada também proporciona maior padronização tecnológica, otimização dos procedimentos de manutenção, maior eficiência no suporte técnico e melhor gerenciamento operacional da estrutura implantada.

Considerando as características técnicas da solução, a integração entre os componentes da infraestrutura e a necessidade de funcionamento contínuo do sistema, a contratação em lote único mostra-se a alternativa mais adequada ao atendimento das necessidades operacionais da Administração Municipal, observando os princípios da eficiência, economicidade e busca da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

7. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Compete à contratada executar integralmente os serviços relacionados à implantação, operacionalização, suporte técnico e manutenção da solução de videomonitoramento objeto da contratação, observadas as disposições previstas neste Termo de Referência, no futuro contrato administrativo e na legislação aplicável.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

Constituem obrigações da contratada:

- fornecer os equipamentos em regime de comodato durante toda a vigência contratual;
- realizar instalação, configuração, ativação e integração da infraestrutura implantada;
- implantar, equipar, configurar, disponibilizar, operar e manter em funcionamento a Central de Monitoramento Municipal durante toda a vigência contratual, responsabilizando-se integralmente pelos equipamentos, softwares, licenças, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva e demais recursos necessários ao seu funcionamento.
- executar manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e infraestrutura utilizados;
- substituir equipamentos defeituosos ou que apresentem falhas operacionais;
- manter funcionamento contínuo da solução, observados os níveis mínimos de serviço estabelecidos neste Termo de Referência;
- disponibilizar equipe técnica compatível com as necessidades operacionais da contratação;
- prestar suporte técnico remoto e presencial;
- manter canais de atendimento destinados à abertura e acompanhamento de chamados operacionais;
- garantir integridade, estabilidade e funcionamento adequado da infraestrutura implantada;
- adotar medidas relacionadas à segurança da informação e proteção dos dados tratados pela solução;
- observar as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais;
- manter sigilo sobre informações, imagens e registros obtidos em razão da execução contratual;
- apresentar relatórios, registros e informações relacionados à execução dos serviços sempre que solicitado pela Administração Municipal;
- responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e demais obrigações decorrentes da execução contratual;
- e reparar danos causados à Administração ou a terceiros decorrentes de falhas, ações ou omissões relacionadas à execução da contratação.

A contratada permanecerá responsável pela adequada operacionalização da infraestrutura implantada durante toda a vigência contratual, incluindo estabilidade da conectividade,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

funcionamento dos dispositivos, armazenamento das imagens e suporte técnico relacionado à solução utilizada pelo Município.

8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Compete à contratante acompanhar, fiscalizar e supervisionar a execução da solução contratada, observadas as disposições previstas neste Termo de Referência, no futuro contrato administrativo e na legislação aplicável.

Constituem obrigações da contratante:

- fornecer as informações necessárias à implantação da solução;
- indicar os pontos destinados à instalação da infraestrutura;
- permitir acesso da equipe técnica aos locais de execução dos serviços;
- designar gestor e fiscal do contrato para acompanhamento da execução contratual;
- acompanhar os níveis de serviço relacionados ao funcionamento da solução;
- Disponibilizar local adequado para implantação da Central de Monitoramento Municipal, observadas as condições mínimas necessárias à instalação dos equipamentos e operação da solução.
- registrar ocorrências operacionais relacionadas à execução contratual;
- comunicar falhas identificadas na infraestrutura implantada;
- analisar relatórios, registros e documentos apresentados pela contratada;
- efetuar os pagamentos devidos nas condições estabelecidas no contrato administrativo;
- e aplicar as medidas administrativas cabíveis em caso de descumprimento contratual.

A contratante permanecerá responsável pelo gerenciamento administrativo da contratação, acompanhamento da execução dos serviços e fiscalização das obrigações relacionadas ao funcionamento da solução implantada.

O acesso às imagens, registros e informações captadas pela infraestrutura observará os perfis e permissões definidos pela Administração Municipal, bem como as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e demais normas aplicáveis à proteção das informações tratadas pela solução.

9. DA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

A execução contratual será acompanhada e fiscalizada por servidor(es) formalmente designado(s) pela Administração Municipal.

A fiscalização compreenderá acompanhamento técnico, operacional e administrativo da solução implantada, incluindo verificação do funcionamento da infraestrutura, conectividade, armazenamento das imagens, estabilidade operacional dos equipamentos e atendimento dos níveis mínimos de serviço previstos neste Termo de Referência.

Compete à fiscalização:

- acompanhar a execução dos serviços;
- registrar ocorrências relacionadas à execução contratual;
- verificar cumprimento das obrigações assumidas pela contratada;
- solicitar correções, ajustes ou providências relacionadas às falhas identificadas;
- acompanhar os chamados técnicos e prazos de atendimento;
- analisar relatórios operacionais apresentados pela contratada;
- verificar funcionamento da infraestrutura implantada;
- e comunicar eventuais irregularidades à autoridade competente.

A gestão contratual compreenderá acompanhamento administrativo da contratação, controle da execução do contrato, análise documental, controle dos prazos contratuais, acompanhamento financeiro e adoção das medidas administrativas relacionadas à execução da contratação.

A fiscalização exercida pela Administração Municipal não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada quanto à execução integral da solução, funcionamento da infraestrutura implantada e cumprimento das obrigações assumidas durante a vigência contratual.

Fica designado para atuar como gestor do Contrato, após a assinatura, o Sr. Célio L. Garbin, Chefe de Gabinete, o qual acompanhará todas as ocorrências e adoção de providências pertinentes ao perfeito desempenho do objeto contratado.

A fiscalização e acompanhamento da prestação de serviços se darão pelo Sr. Anderson José Gelaski, especialmente designado, o qual anotará em registro próprio todas as ocorrências, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

10. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

A execução dos serviços compreenderá implantação, instalação, configuração, integração, operacionalização, suporte técnico e manutenção da solução de videomonitoramento contratada, observadas as especificações previstas neste Termo de Referência e seus anexos.

A implantação da infraestrutura ocorrerá nos pontos indicados pela Administração Municipal, conforme relação preliminar constante nos anexos da contratação, admitidos ajustes operacionais decorrentes de viabilidade técnica, conectividade, segurança da instalação ou adequações necessárias ao funcionamento da solução.

A contratada realizará fornecimento dos equipamentos em regime de comodato, incluindo instalação da infraestrutura lógica, elétrica e de conectividade necessária ao funcionamento dos dispositivos integrantes da solução.

Os serviços compreenderão a implantação da infraestrutura necessária, instalação dos equipamentos, integração dos sistemas, disponibilização da conectividade, configuração da plataforma de gerenciamento, implantação da Central de Monitoramento Municipal, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, monitoramento operacional contínuo, ainda:

- configuração da plataforma de gerenciamento;
- integração entre os dispositivos utilizados;
- testes operacionais da infraestrutura implantada;
- disponibilização da conectividade;
- armazenamento das imagens;
- suporte técnico especializado;
- manutenção preventiva e corretiva;
- e acompanhamento operacional contínuo da solução.

A execução observará os níveis mínimos de serviço previstos neste Termo de Referência, especialmente quanto à disponibilidade operacional da infraestrutura, estabilidade da conectividade, armazenamento das gravações e atendimento das ocorrências operacionais registradas pela Administração Municipal.

A contratada permanecerá responsável pelo adequado funcionamento da solução durante toda a vigência contratual, incluindo substituição de equipamentos defeituosos, ajustes operacionais, manutenção da conectividade e restabelecimento das falhas identificadas na infraestrutura implantada.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro - Estado do Paraná - CEP: 84.660-
000**

Os serviços relacionados à instalação, manutenção e suporte técnico serão executados por equipe devidamente identificada, utilizando uniforme, crachá funcional e veículo identificado durante os atendimentos realizados no Município.

11. DO PRAZO DE IMPLANTAÇÃO E VIGÊNCIA CONTRATUAL

A implantação da solução compreenderá instalação dos equipamentos, configuração da infraestrutura, ativação da conectividade, integração da plataforma de gerenciamento e realização dos testes operacionais necessários ao funcionamento da estrutura contratada.

O prazo máximo para conclusão da implantação da solução será de até 90 (noventa) dias, contados da emissão da Ordem de Serviço, devendo estar integralmente concluídos nesse período a instalação dos equipamentos, a configuração da plataforma, a integração dos sistemas e a implantação da Central de Monitoramento Municipal em pleno funcionamento.

A vigência contratual será de 12 (doze) meses, contados da assinatura do contrato administrativo, admitida prorrogação nos termos dos arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021, considerando a natureza contínua dos serviços relacionados à solução de videomonitoramento.

Durante toda a vigência contratual, a contratada permanecerá responsável pelo funcionamento da infraestrutura implantada, conectividade, armazenamento das imagens, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva e demais atividades necessárias à continuidade operacional da solução.

Dentro do prazo de implantação previsto neste item, a contratada deverá concluir a implantação e disponibilização da Central de Monitoramento Municipal, em pleno funcionamento e integrada à solução contratada.

A emissão do Termo de Recebimento Definitivo da implantação ficará condicionada à verificação do funcionamento adequado da solução, estabilidade operacional da infraestrutura e atendimento das especificações previstas neste Termo de Referência e seus anexos.

12. DO CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO E IMPLANTAÇÃO

A implantação da solução observará cronograma operacional compatível com a complexidade da infraestrutura contratada, contemplando instalação gradativa dos equipamentos, ativação da conectividade, integração da plataforma e início da operação assistida da solução.

A execução ocorrerá conforme as seguintes etapas:

ETAPA	DESCRIÇÃO	PRAZO MÁXIMO
Etapa 1	Emissão da Ordem de Serviço e alinhamento operacional inicial	Até 5 dias
Etapa 2	Vistoria técnica e validação dos pontos de instalação	Até 15 dias
Etapa 3	Implantação da infraestrutura elétrica, lógica e conectividade	Até 45 dias



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

Etapa 4	Instalação e ativação dos equipamentos de monitoramento	Até 60 dias
Etapa 5	Configuração da plataforma, integrações e testes operacionais	Até 75 dias
Etapa 6	Operação assistida, ajustes finais e recebimento provisório	Até 90 dias

As etapas poderão ser executadas de forma simultânea e gradativa, conforme viabilidade operacional da implantação e prioridades definidas pela Administração Municipal.

13. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

O recebimento dos serviços ocorrerá em conformidade com as disposições da Lei nº 14.133/2021, observadas as condições previstas neste Termo de Referência e no futuro contrato administrativo.

O recebimento provisório ocorrerá após conclusão das etapas de implantação da infraestrutura, instalação dos equipamentos, ativação da conectividade, configuração da plataforma e realização dos testes operacionais iniciais da solução.

A Administração Municipal poderá solicitar ajustes, correções, reconfigurações ou adequações necessárias ao pleno funcionamento da infraestrutura implantada antes da emissão do recebimento definitivo.

O recebimento definitivo da solução ficará condicionado à comprovação do pleno funcionamento da Central de Monitoramento Municipal, integrada aos equipamentos, sistemas e plataformas previstos na contratação, ainda:

- ao funcionamento adequado da solução;
- à estabilidade operacional da infraestrutura;
- à conclusão das correções eventualmente solicitadas;
- à verificação do armazenamento das imagens;
- ao atendimento dos níveis mínimos de serviço;
- e à conclusão da operação assistida prevista no cronograma de implantação.

A emissão do recebimento definitivo não exclui a responsabilidade da contratada quanto:

- ao funcionamento contínuo da solução;
- à manutenção preventiva e corretiva;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

- ao suporte técnico;
- à substituição de equipamentos defeituosos;
- e às demais obrigações relacionadas à execução contratual durante toda a vigência do contrato.

Constatadas falhas, inconsistências ou irregularidades relacionadas à infraestrutura implantada, a Administração Municipal poderá rejeitar total ou parcialmente os serviços executados, fixando prazo para regularização das pendências identificadas.

14. DA CONFORMIDADE LEGAL, NORMATIVA E REGULAMENTAR

A execução contratual observará integralmente as disposições da Lei nº 14.133/2021, da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, do Código Civil Brasileiro, da legislação aplicável à segurança da informação e das normas técnicas pertinentes à infraestrutura de videomonitoramento, conectividade, instalações elétricas e comunicação de dados.

Os equipamentos, softwares, dispositivos, componentes elétricos, infraestrutura lógica e demais itens utilizados na solução deverão possuir conformidade com normas técnicas aplicáveis ao setor, especialmente aquelas relacionadas:

- à segurança elétrica;
- proteção contra surtos;
- aterramento;
- instalações de rede;
- transmissão de dados;
- segurança da informação;
- armazenamento das imagens;
- e estabilidade operacional da infraestrutura implantada.

A contratada permanecerá responsável pela regularidade dos softwares utilizados na solução, incluindo licenciamento, permissões de uso, compatibilidade operacional, atualizações necessárias e conformidade legal da plataforma disponibilizada ao Município.

A solução observará as disposições da LGPD, especialmente quanto:

- ao controle de acesso às imagens e registros armazenados;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

-
- rastreabilidade das operações realizadas;
 - gerenciamento de permissões dos usuários;
 - armazenamento seguro das informações;
 - confidencialidade dos registros captados;
 - e proteção dos dados tratados pela infraestrutura implantada.

Os recursos relacionados à identificação facial e leitura automática de placas veiculares possuirão finalidade vinculada ao gerenciamento operacional dos ambientes monitorados, controle de acessos, gerenciamento do fluxo veicular e utilização institucional da infraestrutura municipal de videomonitoramento, vedada utilização incompatível com a finalidade pública da contratação.

A solução deverá possuir compatibilidade com protocolos e padrões amplamente utilizados no segmento de videomonitoramento e comunicação de dados, permitindo interoperabilidade entre equipamentos, gerenciamento centralizado da infraestrutura e integração funcional dos dispositivos utilizados na contratação.

A contratada responderá integralmente pela conformidade técnica, operacional e legal da solução disponibilizada, incluindo equipamentos, softwares, infraestrutura, conectividade, armazenamento das imagens e demais componentes integrantes da estrutura implantada.

15. DAS PENALIDADES PELO DESCUMPRIMENTO CONTRATUAL

O descumprimento das obrigações previstas neste Termo de Referência, no contrato administrativo ou na legislação aplicável sujeitará a contratada às sanções previstas nos arts. 155 a 163 da Lei nº 14.133/2021, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

Poderão ser aplicadas as seguintes penalidades:

- advertência;
- multa;
- impedimento de licitar e contratar;
- declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública;
- e demais sanções legalmente cabíveis.

A advertência poderá ser aplicada em casos de falhas administrativas de menor gravidade, atrasos não recorrentes ou irregularidades sem impacto operacional relevante na execução da solução.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

O atraso injustificado na implantação da infraestrutura, atendimento das ocorrências operacionais, execução das manutenções ou restabelecimento do funcionamento da solução poderá acarretar multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor contratual por dia de atraso, limitada a 20% (vinte por cento) do valor total do contrato.

A indisponibilidade injustificada da solução poderá ensejar aplicação de glosas, descontos ou penalidades proporcionais à gravidade da ocorrência, ao tempo de indisponibilidade e ao impacto operacional causado à Administração, observados os níveis mínimos de serviço estabelecidos neste Termo de Referência, sem prejuízo da aplicação das demais sanções previstas na Lei nº 14.133/2021 e no contrato administrativo.

Poderá ser aplicada multa de até 10% (dez por cento) do valor contratual em caso de:

- descumprimento das especificações técnicas;
- falhas recorrentes na conectividade;
- ausência de armazenamento das imagens;
- indisponibilidade da plataforma;
- não atendimento dos níveis mínimos de serviço;
- ausência de suporte técnico adequado;
- utilização de equipamentos incompatíveis com a solução;
- falhas relacionadas à segurança da informação;
- ou descumprimento das disposições relacionadas à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

A Administração Municipal poderá promover glosa parcial dos valores faturados quando constatadas indisponibilidades relevantes, falhas operacionais recorrentes, descumprimento dos níveis mínimos de serviço, atrasos nos atendimentos técnicos ou execução inadequada das obrigações relacionadas à solução contratada.

O pagamento poderá ser suspenso até regularização das falhas identificadas, restabelecimento do funcionamento da infraestrutura ou apresentação da documentação exigida para execução contratual.

A reincidência de falhas graves, paralisação injustificada dos serviços, abandono da execução contratual, indisponibilidade recorrente da solução, descumprimento reiterado das obrigações assumidas ou utilização inadequada das informações tratadas pela infraestrutura implantada poderá ensejar rescisão contratual, sem prejuízo das demais medidas administrativas e legais cabíveis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO

**Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
General Carneiro - Estado do Paraná - CEP: 84.660-
000**

16. DAS ORDENS DE SERVIÇO, CHAMADOS E RELATÓRIOS OPERACIONAIS

A execução dos serviços ocorrerá mediante emissão de Ordem de Serviço pela Administração Municipal, contendo as definições necessárias à implantação, manutenção, ajustes operacionais, substituição de equipamentos, ativações, desativações e demais procedimentos relacionados à infraestrutura contratada.

As Ordens de Serviço poderão estabelecer:

- definição dos pontos de instalação;
- prioridades operacionais;
- cronograma de execução;
- adequações técnicas;
- substituições de dispositivos;
- reconfigurações da solução;
- e demais medidas relacionadas à operacionalização da infraestrutura implantada.

A contratada manterá sistema de registro e acompanhamento dos chamados técnicos relacionados à solução contratada, permitindo controle das ocorrências operacionais, rastreabilidade dos atendimentos realizados e acompanhamento dos prazos relacionados ao suporte técnico.

Os chamados poderão ser classificados conforme criticidade da ocorrência, considerando impacto operacional da falha, indisponibilidade da solução, comprometimento das gravações, falhas de conectividade ou demais situações relacionadas ao funcionamento da infraestrutura implantada.

Todas as intervenções técnicas executadas na solução deverão possuir registro operacional, incluindo:

- manutenção preventiva;
- manutenção corretiva;
- substituição de equipamentos;
- reconfigurações;
- ajustes operacionais;
- atendimentos presenciais;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

- e demais atividades realizadas na infraestrutura contratada.

A contratada apresentará relatórios operacionais mensais contendo, no mínimo:

- disponibilidade da solução;
- chamados registrados e atendidos;
- ocorrências operacionais identificadas;
- manutenções executadas;
- indisponibilidades verificadas;
- substituições de equipamentos realizadas;
- registros relacionados à conectividade da infraestrutura;
- e demais informações necessárias ao acompanhamento da execução contratual.

A Administração Municipal poderá solicitar relatórios complementares, registros operacionais, logs, informações técnicas e demais documentos relacionados à execução da solução, sempre que necessário ao acompanhamento e fiscalização contratual.

17. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Cód. Red.	Un. Orç.	Proj./Ativ	Recurso	Elemento Despesa	Compl. do Elemento
34	02.002	2.042	000	3.3.90.39	3.3.90.39.77.99
41	02.002	2.007	000/507		3.3.90.39.77.99
153	03.001	2.033	303		3.3.90.39.77.02
310	06.001	2.080	104		3.3.90.39.77.01

18. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

A apresentação da proposta implicará plena concordância da licitante com as condições, exigências técnicas, operacionais e administrativas previstas neste Termo de Referência e seus anexos.

A contratada permanecerá responsável pela execução integral da solução, incluindo funcionamento da infraestrutura implantada, conectividade, armazenamento das imagens, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva e demais obrigações relacionadas à operacionalização da estrutura contratada.

Os quantitativos previstos neste Termo de Referência representam estimativa de demanda da Administração Municipal, podendo ocorrer ajustes operacionais relacionados aos pontos de instalação, desde que mantidas as características, finalidades e condições da contratação.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

A relação dos pontos de monitoramento constante no Anexo I possui caráter preliminar e estimativo, admitindo adequações decorrentes de viabilidade técnica, cobertura operacional necessária, conectividade, condições estruturais dos locais monitorados, posicionamento dos equipamentos e necessidades operacionais identificadas pela Administração Municipal durante a implantação da solução, desde que preservadas as características e finalidades da contratação.

A Administração Municipal poderá promover adequações operacionais relacionadas ao posicionamento dos equipamentos, infraestrutura de conectividade, estruturas de instalação e configuração da solução, desde que preservado o objeto da contratação e mantido o equilíbrio contratual.

Os casos omissos relacionados à execução contratual serão resolvidos pela Administração Municipal, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021, da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e demais normas aplicáveis à contratação.

Integram este Termo de Referência, para todos os fins:

- ANEXO I – Relação Preliminar dos Pontos de Monitoramento;
- ANEXO II – Especificações Técnicas Mínimas da Solução.

General Carneiro, Estado do Paraná, em 08 de junho de 2026

Vilson A. De Oliveira
Agente Administrativo



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO

Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
General Carneiro - Estado do Paraná - CEP: 84.660-
000

ANEXO I

Relação preliminar e estimativa dos pontos de monitoramento, passível de alteração durante a implantação conforme estudo técnico de campo, cobertura necessária, condições estruturais, conectividade e interesse da Administração.

Número pontos	Nome dos pontos	Quantidade de câmeras
1	Academia da Saúde	4
2	Área de Lazer Jangada	8
3	Arena Sintético Municipal (Centro)	2
4	Arena Sintético Municipal (Planalto)	4
5	Banco social / Detran	6
6	Barracão Reciclagem	6
7	Casa Lar	4
8	Centro do Idoso	4
9	Conselho Tutelar	4
10	CRAS	6
11	Estádio Francisco Costa	6
12	Farmácia Popular	4
13	Frotas / Licitação / Secretaria de Esporte e Juizado	8
14	Ginásio de Esporte Clacir Giroto (Casudão)	2
15	Ginásio de Esporte São João	6
16	Ginásio de Esportes André Gaiovicz Richardt	2
17	Ginásio de Esportes Darci Rogério de Oliveira (Pingão)	4
18	Piscina Municipal	6
19	Posto da saúde Planalto	4
20	Posto de saúde São João	8
21	Prefeitura Municipal	6
22	Projeto Piá	4
23	Quadra Velha (escoteiro)	4
24	Secretaria de Agricultura	4
25	Secretaria de Educação e Terminal Rodoviário	8
26	Secretaria de Obras	16
27	Secretaria de Saúde	4
TOTAL		144

Câmeras Escolas Públicas			
Números pontos	Nome dos pontos	Quantidade de câmeras Externas	Quantidade de câmeras Salas de Aula



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO

Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
General Carneiro - Estado do Paraná - CEP: 84.660-
000

1	CMEI Eresmira	6	10
2	CMEI Luzia	4	5
3	Escola do Campo Catequese	4	2
4	Escola do Campo Helena Dobinski	4	2
5	Escola do Campo Helena Wolf	4	2
6	Escola do Campo Orlanda Rocha	3	3
7	Escola do Campo São José	4	2
8	Escola Elay	7	4
9	Escola Getúlio Vargas	4	3
10	Escola Irineu	6	9
11	Escola Monteiro Lobato (Nova)	20	12
12	Escola Terezinha	7	5
13	Cmei Arlene	8	4
14	Escola Municipal Maria José	4	0
Total		82	63

Câmeras Vias Públicas		
Números pontos	Nome dos pontos	Quantidade de câmeras
1	Entrada da Magril	1
2	Posto Giacomini	4
3	Frente igreja matiz	2
4	Praça Central Clagil	4
5	Esquinão	3
6	Escritório Verza	2
7	Dona liria	2
8	Reginaldo blaca	2
9	Esquina mercearia Wagner	3
10	Entrada são João	3
11	Ctg	2
12	São miguel, Carlos rota	2
13	Igreja Ucrâniana	2
14	Câmera Balbinot	1
15	Frente prefeitura	2
16	Esquina Igreja matriz	2
17	Próximo cemitério Planalto	3
18	Adilina Marechim Botega próximo ao SAMU	3



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO

Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
General Carneiro - Estado do Paraná - CEP: 84.660-
000

19	Rotatória principal do viaduto	2
20	Rua ernani jakimil	2
21	João Disenha, subida são joão	2
22	Esquina hospital	2
23	Rua Francisco Olinquevicz, próximo posto planalto	4
24	Em frente ao banare marmitas	2
25	Esquina super-rita	3
26	Frente Capan	2
27	Esquina Izelina	2
28	Acesso Céu Azul	2
29	Esquina Próximo Cmeir Eresmira	2
30	Esquina Colégio São João	3
31	Esquina Colégio Novo	3
32	Esquina ginásio São miguel	2
33	Frente Benviver	2
34	Igreja São joão	3
35	Cdl Próximo ao liesh	2
Total Atual		83

Números pontos	Nome dos pontos	Quantidade de câmeras
1	Fazenda São Joaquim	2
2	Marco 4 Penteado	1
3	Jangada	2
4	De Paula	2
5	Iratim	3
6	São Zacarias	2
7	Jefinho Muller	2
8	Faxinal	2
9	Posto meotti	1
10	Santa Lídia	3
11	Trevo do iratim	2
12	Indubra	2
Total Atual		24

Câmeras OCR		
Números pontos	Nome dos pontos	Quantidade de câmeras
	Pontos a definir	10



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

ANEXO II
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS

CÂMERA LPR (LEITURA DE PLACAS)

Tecnologia

A solução deverá possuir recursos de OCR/LPR aptos à leitura automática de placas veiculares em tempo real, podendo o processamento ocorrer de forma embarcada nos equipamentos ou por meio de plataforma integrada à solução, desde que atendidos os requisitos mínimos de desempenho estabelecidos neste Termo de Referência.

Sensor e Imagem

A câmera deverá possuir sensor de imagem do tipo CMOS, com tamanho entre 1/1,8" e 1/2.8".

A resolução nativa mínima deverá ser de 4 megapixels.

Deverá possuir amplitude de Wide Dynamic Range (WDR) igual ou superior a 120 dB, garantindo compensação adequada em ambientes com forte contraste de iluminação.

Lente e Iluminação

A lente deverá ser varifocal motorizada, com zoom óptico mínimo de 10x e ajuste automático de zoom e foco.

Deverá possuir iluminador infravermelho integrado com LEDs, proporcionando iluminação adequada para leitura noturna.

O alcance efetivo do iluminador infravermelho deverá ser igual ou superior a 30 metros.

Funções de Leitura e Inteligência de Tráfego

A solução deverá possuir recursos de leitura automática de placas veiculares compatíveis com as características operacionais das vias monitoradas, garantindo desempenho adequado para identificação dos veículos e geração dos registros operacionais previstos neste Termo de Referência.

Deverá ser compatível com placas padrão Mercosul e padrão anterior, incluindo placas de motocicletas.

Deverá realizar identificação automática de cor, marca e tipo de veículo.

Compressão e Processamento de Vídeo

Deverá suportar os padrões de compressão H.265, H.264 e MJPEG.

Deverá permitir a geração de, no mínimo, dois fluxos independentes de vídeo, com taxa de atualização de até 30 quadros por segundo (fps) cada.

O processamento de imagem deverá incluir, no mínimo, os seguintes recursos: redução de ruído tridimensional (3D NR), compensação de luz de fundo (BLC) e High Light Compensation (HLC).

Protocolos e Comunicação

Deverá ser compatível com os seguintes protocolos e padrões de rede: IPv4/IPv6, RTSP, RTMP, HTTP, HTTPS, PPPoE, QoS, IGMP, SSL e TLS 1.2.

Deverá estar em conformidade com o padrão ONVIF, garantindo interoperabilidade com sistemas de gestão de vídeo (VMS) compatíveis.

Armazenamento e Alimentação

Deverá possuir armazenamento local por meio de cartão microSD com capacidade mínima de 128 GB, o qual deverá ser fornecido pela contratada.

Deverá possuir alimentação compatível com 12 V DC e PoE conforme padrão IEEE 802.3at.

Construção, Proteção e Certificações

O gabinete deverá ser construído em liga de alumínio, com grau de proteção IP67 contra intempéries e resistência mecânica IK10 contra impactos.

Os equipamentos deverão possuir certificações ou declarações de conformidade compatíveis com sua finalidade e utilização, observadas as exigências regulatórias aplicáveis no território nacional, inclusive homologação da ANATEL quando exigida pela legislação vigente.

CÂMERAS Gerais

Sensor e Imagem

Sensor de imagem do tipo CMOS com tamanho de 1/3", garantindo qualidade e definição adequadas para videomonitoramento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

Resolução mínima de 4 megapixels, com suporte a captura em alta definição. Função para baixa luminosidade, assegurando desempenho eficiente em ambientes com pouca luz.

Lente e Iluminação

Lente fixa de 2,8 mm ou 3,6 mm.

Iluminador integrado, com alcance mínimo de 30 metros, garantindo visibilidade noturna adequada.

Função de luz inteligente para ajuste automático entre luz infravermelha e luz branca conforme a iluminação ambiente.

Recursos de Inteligência e Eventos

Deteção inteligente de pessoas e veículos, com classificação automática de alvos.

Deteção de movimento, violação de vídeo e eventos de exceção.

Geração de alarmes com acionamentos configuráveis, incluindo envio ao centro de monitoramento, FTP, e-mail, gravação local e alerta sonoro/luminoso.

Áudio e Comunicação

Microfone embutido, com captação de áudio ambiente em tempo real.

Interface de rede RJ-45 10/100 Mbps.

Compatível com protocolos TCP/IP, ICMP, DHCP, DNS, HTTP, RTP, RTSP, NTP, IGMP, IPv6, UDP, QoS, FTP e SMTP.

Compatível com os padrões ONVIF.

Vídeo e Processamento

Suporte a dois fluxos de vídeo simultâneos, com codificação otimizada para diferentes plataformas.

Taxa de quadros de até 30 fps em todas as resoluções suportadas.

Recursos avançados de processamento de imagem, incluindo redução de ruído tridimensional (3D DNR), compensação de luz de fundo (BLC), High Light Compensation (HLC), ajustes de brilho, contraste, saturação, nitidez, ganho e balanço de branco, rotação e espelhamento de imagem, e máscaras de privacidade programáveis (até 4 regiões).

Armazenamento Local

Suporte a cartão microSD com capacidade mínima de 128 GB, destinado ao armazenamento local de gravações e imagens, fornecido pela contratada.

Construção, Alimentação e Proteção

Gabinete metálico e plástico de alta resistência, com grau de proteção IP67 contra poeira e intempéries.

Alimentação por 12 V DC $\pm 25\%$ ou PoE (IEEE 802.3af, Classe 3).

CÂMERA FACIAL

Sensor e Imagem

Sensor CMOS progressivo 1/2.8" ou superior.

Resolução mínima de 4 megapixels.

Sensibilidade mínima de 0,008 lux (colorido) e 0 lux (IR ativo).

WDR igual ou superior a 120 dB.

Lente e Iluminação

Lente motorizada varifocal de no mínimo 2,7–12 mm, com foco e zoom automáticos.

Iluminador IR inteligente com alcance de até 50 metros e modo dia/noite automático.

Inteligência Artificial e Análises de Vídeo

Inteligência Artificial e Análises de Vídeo

A solução deverá possuir recursos de análise inteligente compatíveis com a tecnologia de reconhecimento facial e monitoramento operacional dos ambientes monitorados.

Deverá permitir funcionalidades de análise de vídeo compatíveis com a solução ofertada, incluindo, quando aplicável:

- deteção de pessoas;
- deteção de veículos;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

- captura facial para fins de gerenciamento operacional e controle de acesso;
- contagem de fluxo de pessoas e veículos;
- podendo disponibilizar mapa de calor ou recurso equivalente de análise estatística de movimentação;
- cruzamento de linha virtual;
- invasão de área;
- permanência em área monitorada;
- geração de eventos e alertas operacionais;
- pesquisa e consulta de registros capturados.

As funcionalidades disponibilizadas deverão ser compatíveis com a tecnologia ofertada e atender às necessidades operacionais da Administração Municipal.

Vídeo e Processamento

Compressões suportadas: H.265+, H.265, H.264+, H.264 e MJPEG.
Até 30 fps em todas as resoluções, com múltiplos fluxos simultâneos.
Recursos de imagem: BLC, HLC, 2D/3D DNR, Defog e anti-flicker.
Ajustes de brilho, contraste, saturação e nitidez.

Áudio, Rede e Comunicação

Microfone embutido.
Rede RJ-45 (10/100 Mbps) com PoE (IEEE 802.3af).
Protocolos suportados: IPv4/IPv6, RTSP, RTMP, HTTP/HTTPS, FTP, SSL, TLS 1.2.
Suporte ONVIF para integração com sistemas VMS compatíveis.

Armazenamento Local

Slot para microSD de no mínimo 256 GB (cartão incluído).

Construção e Alimentação

Corpo metálico com proteção IP67 e resistência IK10.
Alimentação PoE (IEEE 802.3af) ou 12 V DC $\pm 10\%$.

Certificações

Os equipamentos deverão possuir certificações ou declarações de conformidade compatíveis com sua finalidade e utilização, observadas as exigências regulatórias aplicáveis no território nacional, inclusive homologação ANATEL quando exigida pela legislação vigente.
Garantia e suporte técnico durante toda a vigência contratual.

KIT DE PONTO DE MONITORAMENTO COMPLETO COM POSTE DE 6 A 9 METROS

Estrutura e Suporte

Tubo galvanizado estilo poste de 6 metros, em aço galvanizado conforme NBR 5580, espessura mínima de 3,35 mm e diâmetro externo de 3 polegadas.
Tratamento de superfície por galvanização a fogo, garantindo resistência à corrosão e durabilidade.
Alternativamente, poderá ser utilizado poste de concreto conforme norma NBR, com resistência de 200 daN e altura de 7 a 9 metros.
Braço ou suporte para câmera em alumínio ou ferro galvanizado a fogo, próprio para uso externo.

Caixa de Montagem e Instalações Elétricas

Caixa de comando em chapa de aço carbono com espessura mínima de 1,8 mm, tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática a pó.
Dimensões mínimas de 40 x 30 x 20 cm (altura x largura x profundidade), com variação máxima de 10%.
Ventilação natural por chapas duplas sobrepostas.

Rede e Alimentação

Switch PoE com 5 portas, sendo 4 PoE 10/100 Mbps e 1 uplink RJ45 10/100 Mbps.
Compatível com IEEE 802.3af e 802.3at, potência total PoE de 45 W e até 30 W por porta.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

Capacidade de comutação de 1 Gbps, proteção contra surtos de 6 kV, VLAN configurável, watchdog PoE, agregação de links, prevenção de looping (STP/RSTP) e gerenciamento remoto completo.

Aterramento e Proteção Elétrica

Caixa de inspeção de aterramento em concreto, alvenaria ou plástico específico, com dimensões mínimas de 30 x 30 x 30 cm e fundo de brita.

Nobreak com potência mínima de 600 VA, com autonomia para manter equipamentos durante quedas de energia e função de religamento automático.

Armação secundária com isolador para ancoragem do ramal de entrada de energia, conforme padrões da distribuidora local.

Disjuntor termomagnético monopolar curva C, corrente nominal conforme carga instalada, até 40 A.

Dispositivo protetor de surtos (DPS) classe 2, corrente nominal de descarga 5 kA, tensão de operação contínua 275 V e nível de proteção 1,5 kV.

Cabo de cobre 10 mm² isolado em HEPR com cobertura em PVC/ST2, para ramal de entrada e aterramento, com cores padronizadas (verde, azul claro e preto/vermelho).

Haste de aterramento aço cobreada, alta camada, 1/2" x 2,4 m, instalada em caixa de inspeção, com conector tipo cunha.

Conectividade

Patch Cord CAT.5e ou CAT.6 conforme padrão T568A ou T568B.

Link de dados dimensionado para conexão entre câmeras e switch.

Serviço de instalação

A instalação compreenderá todas as atividades necessárias para a implementação adequada do sistema de videomonitoramento, incluindo câmeras fixas, câmeras com leitura automática de placas veiculares (LPR), câmeras de reconhecimento facial, postes de suporte, caixas de comando, infraestrutura elétrica e lógica, bem como demais ativos indispensáveis ao pleno funcionamento da solução.

Compete à CONTRATADA realizar a instalação dos equipamentos nos pontos previamente definidos pelo Município, garantindo a correta fixação, energização, interligação de dados e integração total com o software em nuvem disponibilizado. Toda a execução deverá observar rigorosamente as normas técnicas vigentes, os padrões de segurança elétrica e de rede, além das boas práticas de instalação em ambientes externos.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os materiais acessórios não descritos explicitamente, mas necessários à conclusão do serviço (tais como cabos elétricos e de rede, conectores, caixas de emenda, eletrodutos, suportes, parafusos, abraçadeiras, corrugados, entre outros). A energização dos pontos poderá ocorrer a partir da rede das unidades municipais, quando disponível, ou, não sendo possível, por meio de ligação junto à concessionária local de energia, conforme projeto aprovado.

Todos os equipamentos instalados deverão ser entregues em perfeito funcionamento, devidamente configurados, integrados ao sistema de gravação em nuvem e acessíveis por meio das credenciais da CONTRATANTE. Ao término, a CONTRATADA deverá apresentar relatório de instalação contendo a identificação dos pontos implementados, especificação dos equipamentos utilizados e registro fotográfico.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA E SUPORTE TÉCNICO

A manutenção preventiva e corretiva deverá ser prestada de modo a garantir o pleno funcionamento e a continuidade operacional de todos os equipamentos e sistemas integrantes do sistema de videomonitoramento do Município de General Carneiro/PR.

ESPECIFICAÇÕES SOFTWARE

ARMAZENAMENTO EM NUVEM

O software deve operar em ambiente de computação em nuvem (cloud computing), acessível por navegador web, sem necessidade de instalação local ou servidores físicos, devendo adotar o modelo SaaS (Software as a Service).

A solução deverá possuir gerenciamento centralizado de usuários e controle de permissões compatível com os módulos disponibilizados pela tecnologia ofertada.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

A licitante deverá comprovar que possui legitimidade para disponibilização, comercialização, licenciamento ou utilização da plataforma ofertada, mediante declaração própria, contrato de parceria, autorização do desenvolvedor, licença de uso ou documento equivalente.

A interface do sistema deve estar totalmente em língua portuguesa, com linguagem clara e de fácil compreensão, e deve ser acessível por navegadores compatíveis (Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Opera, Safari e Google Chrome).

O software deve possuir interface gráfica interativa, permitindo o gerenciamento e monitoramento autônomo das imagens e dados recebidos dos módulos de captura.

CAPACIDADE

O software deve ser hospedado em nuvem, garantindo disponibilidade mínima de 99,5% em regime contínuo (24x7), sem necessidade de aquisição de licenças adicionais.

O sistema deve possuir ambiente escalonável compatível com as necessidades operacionais da Administração Municipal, mantendo desempenho estável e processamento eficiente de grandes volumes de dados e imagens.

O software deve permitir monitoramento simultâneo de múltiplas faixas e pontos de captura, com controle de acesso por perfis de usuário (Gerente, Coordenador e Operador).

O sistema deve garantir atualizações automáticas, mantendo compatibilidade com as versões mais recentes de sistemas operacionais.

O sistema poderá possuir recursos complementares de integração tecnológica compatíveis com a plataforma disponibilizada, desde que não comprometam a segurança, estabilidade e operacionalização da solução contratada

SEGURANÇA DO SOFTWARE E DA NUVEM

O software deve adotar políticas atualizadas de segurança da informação, seguindo as melhores práticas de mercado, incluindo:

- Conexões criptografadas HTTPS em todas as comunicações de usuários e câmeras.
- Armazenamento de fotos e vídeos em nuvem, com redundância e funcionamento 24h/7.
- Registro de logs detalhados de todas as ações de usuários para auditoria e rastreabilidade.
- Disponibilização de mecanismos de rastreabilidade das exportações de imagens e registros, podendo utilizar marca d'água digital, identificação do usuário responsável pela exportação ou outro recurso equivalente compatível com a solução ofertada.
- Controle granular de permissões de acesso (por câmeras, grupos, horários, IPs e níveis hierárquicos).
- Conformidade com a Lei nº 13.709/2018 (LGPD), com práticas adequadas de segurança e privacidade.
- Proteção contra acessos automatizados indevidos, mediante utilização de CAPTCHA ou tecnologia equivalente compatível com a solução ofertada.
- A solução deverá disponibilizar mecanismos adicionais de autenticação e proteção de acesso, incluindo autenticação multifator quando suportada pela tecnologia ofertada.
- A solução deverá possuir mecanismos compatíveis com proteção das informações visualizadas pelos usuários autorizados, admitidas as funcionalidades disponibilizadas pela tecnologia ofertada.
- Monitoramento proativo 24h de desempenho e segurança da infraestrutura.
- A infraestrutura de nuvem utilizada na solução deverá adotar práticas compatíveis com segurança da informação, disponibilidade dos serviços, proteção de dados e continuidade operacional, observadas as boas práticas aplicáveis ao segmento de armazenamento e processamento em nuvem

ACESSO, USUÁRIOS E NÍVEIS DE PERMISSÃO

O software deve permitir gerenciamento completo de usuários (criação, edição, exclusão e desativação), com controle hierárquico de permissões.

Deve possuir gerenciamento centralizado de autenticação e controle de acesso compatível com os módulos disponibilizados pela solução, possibilitando operações simultâneas de monitoramento, gravação, pesquisa e configuração.

O sistema deve permitir:

- Recuperação e redefinição de senha por e-mail.
- Expiração automática e configurável de acessos inativos.
- Controle de sessões ativas por usuário.
- Restrição de acesso por IP, horário e dia da semana.
- Organização dos usuários por grupos e subgrupos, com vinculação às câmeras correspondentes.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

- Perfis mínimos de acesso: Gerente, Coordenador e Operador.
Deve ainda possibilitar o cadastro de grupos institucionais (ex.: Polícia Militar), com controle individualizado de permissões.

TIPOS DE USUÁRIOS

Gerente: responsável pela administração geral do sistema, podendo criar grupos, definir permissões e cadastrar coordenadores e operadores.

Coordenador: responsável por grupos específicos, podendo cadastrar e gerenciar operadores.

Operador: usuário final com acesso às funcionalidades definidas pelo coordenador.

Integrador/Revenda: acesso restrito às configurações técnicas e suporte, mediante autorização expressa.

CÂMERAS, CADASTRO E GRUPOS

O software deve permitir o cadastro, edição, exclusão e gestão de câmeras e grupos, com campos para identificação detalhada (município, local, ponto de instalação, sentido de via e georreferenciamento por coordenadas geográficas ou outro método compatível disponibilizado pela solução).

Deve ser compatível com equipamentos que utilizem protocolos RTSP, RTMP, FTP e ONVIF, bem como outras tecnologias compatíveis com os requisitos da solução ofertada.

O software deve suportar compressões H.264, H.264+ e H.265, e protocolos IPv4 e IPv6.

O sistema deve possibilitar gravação e monitoramento simultâneo, com múltiplos perfis de vídeo (stream principal e secundário), e permitir download, corte e compartilhamento de trechos de vídeo diretamente no navegador.

Deve manter histórico das leituras OCR/LPR e faciais, com acesso imediato e controle de velocidade de reprodução.

TELAS DE MONITORAMENTO E ALERTAS

O software deve possuir interface de monitoramento em tempo real das câmeras, exibindo as imagens recebidas de forma clara e imediata.

Deve emitir alertas visuais e sonoros automáticos quando identificadas restrições, permitindo personalização de sons e notificações.

A tela de monitoramento deve exibir miniaturas das últimas leituras, com destaque visual para veículos com restrições (furto, roubo, documentação ou blacklist).

Deve permitir filtragem das visualizações por tipo de veículo, faixa, grupo ou restrição, bem como personalização da interface (tema claro/escuro, zoom e tamanho do menu).

O sistema deverá permitir envio de alertas automáticos por e-mail, aplicativo móvel, aplicativos de mensagens eletrônicas compatíveis com a solução ofertada, SMS ou outros meios eletrônicos equivalentes, observadas as funcionalidades disponibilizadas pela plataforma.

O software deve integrar mapa interativo com posição geográfica das câmeras, permitindo seleção por área e abertura direta das telas de monitoramento, mosaico ou OCR em tempo real.

AUDITORIA E LOGS

O software deve manter registros de auditoria de todas as ações de usuários, contemplando:

- Login e logoff, IP, data e hora;
- Criação, edição e exclusão de usuários e grupos;
- Pesquisas realizadas (placas, faces, objetos);
- Criação e gestão de listas de interesse.

As imagens baixadas devem conter marca d'água digital vinculada ao usuário, com nome, ID, e-mail e data.

APLICATIVO MÓVEL

A solução deverá disponibilizar acesso móvel compatível com os principais sistemas operacionais do mercado, por meio de aplicativo próprio, aplicativo do fabricante ou interface responsiva compatível com dispositivos móveis.

Deve permitir, no mínimo:

- Visualização de vídeo ao vivo e gravações;
- Criação de mosaicos personalizados e câmeras favoritas;
- Consulta de passagens de veículos, pessoas e objetos;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

- Recebimento de alertas e notificações;
- Pesquisa de faces e placas (com filtros e upload de imagem);
- Funcionalidade de acompanhamento em tempo real de eventos, leituras e alertas operacionais compatíveis com a solução ofertada.
- Disponibilização de recursos complementares de comunicação operacional entre usuários, quando compatíveis com a solução ofertada

APLICATIVO

A solução deverá permitir acesso às funcionalidades administrativas e operacionais por meio de navegador web compatível com os principais navegadores de mercado, podendo disponibilizar adicionalmente aplicativo desktop ou outras formas de acesso compatíveis com a solução ofertada.

CENTRAL DE MONITORAMENTO MUNICIPAL

A solução deverá contemplar Central de Monitoramento Municipal instalada no Município de General Carneiro/PR, composta por ambiente operacional integrado à plataforma de gerenciamento disponibilizada pela contratada.

A Central deverá permitir visualização em tempo real das câmeras, acesso às gravações armazenadas, consulta aos registros OCR/LPR, consulta aos registros de identificação facial, gerenciamento de usuários, emissão de relatórios operacionais e controle de permissões.

A contratada será responsável pelo fornecimento, configuração, integração, licenciamento e manutenção dos recursos tecnológicos necessários ao pleno funcionamento da Central durante toda a vigência contratual.

A Central deverá operar de forma integrada à plataforma ofertada, possibilitando gerenciamento unificado de todos os dispositivos integrantes da solução.

IMPLEMENTAÇÃO E TREINAMENTO

A contratada será responsável pela instalação, configuração e plena integração de todos os equipamentos e sistemas fornecidos, garantindo seu completo funcionamento.

Ao término da implantação, deverá ministrar treinamento técnico e operacional aos usuários designados pela contratante, contemplando todos os módulos, funcionalidades e procedimentos de operação e manutenção do sistema.

LEITURA DE PLACAS (LPR/OCR)

O software deve possuir capacidade de recebimento das leituras com fotos oriundas das câmeras com LPR embarcado, realizando a identificação automática das placas veiculares por meio de envio via protocolo FTP.

O software deverá possuir recursos de processamento e extração automática de placas veiculares, executados por mecanismo próprio ou de terceiros integrado à solução ofertada, capaz de processar imagens provenientes de câmeras IP ou canais DVR/NVR por meio dos protocolos RTSP, RTMP ou equivalentes compatíveis, apresentando, quando suportado pela tecnologia utilizada, índice de confiabilidade ou percentual estimado de acerto das leituras realizadas. O software deverá permitir acompanhamento operacional das leituras realizadas pelas câmeras OCR/LPR em tempo compatível com a infraestrutura de conectividade e processamento da solução implantada

O software deverá informar os dados de passagem disponíveis na solução, incluindo data, hora, local, câmera de identificação e localização geográfica, podendo apresentar informações complementares relacionadas ao veículo, quando houver disponibilidade técnica, integração autorizada e acesso regular às bases de dados oficialmente disponibilizadas pelos órgãos competentes

O software deve permitir o ajuste de brilho, contraste, matiz e saturação de forma independente na imagem capturada da leitura de placas, possibilitando salvar as alterações realizadas localmente, sem modificar o arquivo original.

O software deve permitir o ajuste de inversão de cores (negativo/positivo) nas imagens capturadas de leitura de placas, também permitindo salvar as edições sem alterar o arquivo original.

A plataforma deve permitir a visualização ampliada das imagens de leitura de placas, com recursos de lupa, zoom quadrado e zoom bilinear, conforme personalização realizada pelo usuário.

O software deve permitir a consulta ao histórico de veículos identificados pelas câmeras, por meio de busca pela placa completa ou parcial (fragmentada), com possibilidade de utilização de caracteres coringa (*), aplicando filtros de data da passagem,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

ponto de captura, câmera, cidade, grupo, modelo, cor, tipo, estado e município de emplacamento, quando houver integração com base de dados disponibilizada pela contratante.

O software deve permitir a consulta de histórico de veículos com exclusão de determinadas placas ou termos dos resultados.

O software deve possibilitar, após a consulta, a exibição da rota percorrida pelo veículo em mapa georreferenciado, apresentando os pontos de captura, linha cronológica de deslocamento e dados de cada passagem com ícones interativos.

O software deve possuir filtro de seleção do tipo de placa na aba de busca, com as opções: somente MERCOSUL, somente padrão antigo, somente Argentina/Paraguai ou todas.

Ao selecionar o registro de resultado da busca, o software deve disponibilizar atalho rápido para exibição das passagens de todos os veículos que transitaram pelo mesmo local do veículo selecionado, em formato de miniaturas, com opção de seleção mínima de 1 (um) minuto, 5 (cinco) minutos ou 30 (trinta) minutos anteriores.

O software deve disponibilizar botão de atalho para apresentação das passagens do veículo pesquisado em todos os locais onde foi identificado, apresentando-as em formato de lista, com seleção mínima para as últimas 1 (uma) hora, 24 (vinte e quatro) horas e 7 (sete) dias.

RELATÓRIOS INTELIGENTES OCR/LPR

O software deve possuir função de acompanhamento em tempo real das últimas passagens de um veículo selecionado, com atualização automática da tela a cada nova leitura, destacando as passagens registradas na última hora.

O software deve permitir que, na tela de acompanhamento em tempo real, o usuário visualize relatório de comportamento do veículo, com indicativo gráfico da câmera mais recorrente, dia da semana e horário, de forma a subsidiar abordagens e análises operacionais.

O software deve possuir aba de pesquisa de comboio de veículos que transitaram em conjunto com determinado alvo, com filtros configuráveis de espaço de tempo antes e depois, em cada ponto de câmera escolhido, e quantidade de vezes ajustável.

O software deverá permitir extração de relatórios de coincidências, possibilitando filtragem por locais monitorados, datas e intervalos de horários, observadas as funcionalidades disponibilizadas pela tecnologia ofertada.

O software deve apresentar em mapa georreferenciado, por escala de cores (mapa de calor), os locais com maior e menor incidência de fluxo veicular, bem como de circulação de veículos com restrições (“veículos restritos”) ou ambos combinados.

O software deve permitir a contagem de veículos que passaram por determinada câmera ou conjunto de câmeras.

O software deve possuir relatórios de fluxo e estatísticas de contagem de veículos diários, semanais ou mensais, com gráficos por câmera, grupo ou cidade, para fins de estudos viários ou estatísticos.

O software deve possuir relatório gráfico em formato de pizza apresentando modelos, tipos e cidades de veículos mais frequentes, bem como lista dos 100 veículos que mais circularam em determinada câmera, dependendo da integração com base de dados disponibilizada pela contratante.

O software deverá permitir geração de alertas e relatórios operacionais relacionados à identificação de possíveis inconsistências em leituras de placas veiculares, mediante recursos analíticos compatíveis com a solução ofertada.

O software deve permitir a exportação dos resultados de busca, no mínimo, nos formatos PDF e CSV.

RESTRICÇÕES MANUAIS (BLACKLISTS)

O software deve possibilitar a execução de CRUD (Criar, Consultar, Editar e Desativar) de listas manuais de interesse, permitindo o cadastro de placas com respectivos motivos, diferenciando listas criadas pelos usuários de veículos com restrições oficiais (federais ou estaduais), abrangendo registros de veículos roubados, com licenciamento vencido ou outras restrições.

O software deve apresentar notificações em tela para todos os veículos com restrições ou incluídos em listas de interesse.

O software deve possuir cadastro de listas de alertas para inserção manual de restrições de veículos, confrontando automaticamente as leituras OCR com os registros inseridos, contendo, no mínimo, os campos: placa, modelo, cor, marca, tipo, descrição, tipificação da ocorrência e data de expiração.

O sistema deverá permitir configuração de níveis de acesso e compartilhamento de registros operacionais relacionados às leituras realizadas pelas câmeras OCR/LPR, observados os perfis de acesso definidos pela Administração Municipal, os mecanismos de rastreabilidade das operações e as disposições relacionadas à segurança da informação e proteção de dados pessoais

O sistema deverá permitir configuração de listas e regras operacionais para geração de alertas automatizados relacionados às leituras realizadas pelas câmeras OCR/LPR, possibilitando definição de câmeras de interesse, parâmetros de recorrência, período de monitoramento, validade e demais critérios compatíveis com a operacionalização da solução implantada

O software deve permitir o cadastro de listas de alertas inteligentes com filtros por modelo, cor e fragmentos de placa, possibilitando configurar câmeras, critérios, validade e motivo, com alertas automáticos para veículos correspondentes.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

software deverá permitir envio de alertas por e-mail, notificações da própria plataforma, aplicativos de mensagens eletrônicas compatíveis com a solução ofertada ou outros meios eletrônicos equivalentes disponibilizados pela tecnologia proposta.

DO RECONHECIMENTO FACIAL

As funcionalidades de reconhecimento facial possuem caráter acessório à solução de videomonitoramento e deverão ser utilizadas exclusivamente para finalidades institucionais vinculadas à gestão dos ambientes monitorados, controle de acesso e proteção patrimonial.

A solução deverá permitir parametrização dos níveis de acesso, retenção de registros, auditoria das operações e mecanismos de proteção de dados compatíveis com a Lei nº 13.709/2018.

O eventual tratamento de dados biométricos deverá observar os princípios da finalidade, necessidade, adequação, transparência e segurança, sendo vedada a utilização da ferramenta para monitoramento indiscriminado da população ou para finalidades incompatíveis com o interesse público.

MONITORAMENTO E GRAVAÇÃO CONTÍNUA DE CÂMERAS

O software de monitoramento deverá possibilitar a visualização em tempo real e a gravação contínua das imagens provenientes das câmeras de vigilância instaladas, operando em regime 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, com armazenamento automático em nuvem.

O sistema deverá manter arquivadas as imagens por período mínimo de 60 (sessenta) dias, garantindo a integridade, segurança e disponibilidade dos dados durante todo o prazo de retenção, bem como permitir a pesquisa, reprodução, exportação e download das gravações, com filtros por data, hora, câmera e local.

A plataforma deverá operar em ambiente web, acessível por navegadores padrão, e dispor de autenticação segura, controle de perfis e permissões por usuário e registro de logs de acesso e atividades. O acesso remoto deverá ser permitido, possibilitando o acompanhamento em tempo real a partir de diferentes dispositivos autorizados.

O software deverá possuir interface gráfica intuitiva e responsiva, com visualização em mosaico, identificação das câmeras em tempo real (incluindo data, hora e status de funcionamento), além de emitir alertas automáticos em casos de falha de comunicação, desconexão ou interrupção de gravação.

A solução deverá permitir a reprodução simultânea de múltiplas câmeras, a criação de grupos de visualização personalizados e o download de trechos específicos das gravações sem interrupção da gravação contínua.

A contratada deverá garantir armazenamento em ambiente de nuvem seguro, com backup automático, disponibilidade mínima de 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento) e proteção.

INTEGRAÇÃO COM OUTROS SISTEMAS

A solução deverá possuir compatibilidade técnica para futura integração com sistemas e plataformas de órgãos públicos, incluindo sistemas vinculados à CELEPAR, Polícia Militar do Paraná e plataforma Alerta Brasil, da Polícia Rodoviária Federal, desde que haja viabilidade técnica, autorização dos órgãos competentes e eventuais convênios ou integrações oficialmente disponibilizadas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

REQUISITO TÉCNICO

A empresa licitante deverá comprovar capacidade técnica, qualificação profissional e conformidade com as normas de segurança e proteção de dados aplicáveis ao objeto desta licitação, apresentando os documentos abaixo relacionados.

- *Atestado de Capacidade Técnica e Registro Profissional*

Será admitida a soma de atestados para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional da licitante, desde que demonstrada compatibilidade com as características técnicas, quantidades e complexidade operacional do objeto licitado.

Para comprovação da capacidade técnico-operacional, serão aceitos atestados emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que demonstrem a execução de serviços compatíveis com as características técnicas e operacionais do objeto licitado.

Para comprovação da capacidade técnico-profissional, o responsável técnico indicado deverá apresentar Certidão de Acervo Técnico – CAT, emitida pela entidade profissional competente, compatível com as atividades de maior relevância técnica previstas neste Termo de Referência.

-Itens De Maior Relevância:

I - Implantação, instalação, configuração, integração ou operação de sistemas de videomonitoramento eletrônico (CFTV);

II - Operação, gerenciamento ou monitoramento de centrais de videomonitoramento;

III - Implantação ou integração de soluções OCR/LPR compatíveis com plataformas de gerenciamento.

O profissional responsável técnico deverá possuir registro ativo no CREA ou CFT, conforme sua formação profissional, e habilitação compatível com o objeto da contratação.

O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da qualificação técnica de que trata o subitem anterior, deverá atuar como responsável técnico do serviço objeto da presente licitação, admitindo-se a substituição dele somente por outro que detenha a mesma qualificação aqui exigida e por motivos relevantes justificáveis pela licitante, sob avaliação da Administração;

A comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços que porventura vierem a ser solicitados;

Certidão de Registro Profissional emitida pelo CREA ou CFT, conforme a habilitação profissional apresentada, da jurisdição do domicílio do profissional técnico indicado pela licitante, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação e proposta, possuindo formação compatível com o objeto da contratação, incluindo Engenharia Elétrica, Engenharia de Telecomunicações, Engenharia da Computação, Engenharia Eletrônica, Engenharia de Controle e Automação, Tecnólogo ou Técnico em Telecomunicações, Eletrônica, Eletrotécnica, Redes de Computadores, Informática, Automação ou outras formações regularmente habilitadas pelo respectivo conselho profissional cujas atribuições sejam compatíveis com o objeto licitado.

- *Normas de Segurança e Conformidade Técnica*

A contratada deverá comprovar o atendimento às normas de segurança do trabalho, apresentando certificados e declarações válidas dos respectivos colaboradores indicados a prestação dos serviços:

- *NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade: apresentação de certificado válido (Básico e/ou Complementar – SEP) para todos os colaboradores envolvidos em atividades elétricas.*
- *NR 35 – Trabalho em Altura: apresentação de certificado de capacitação para os colaboradores que realizarem serviços em altura.*
- *NR 06 – Equipamentos de Proteção Individual (EPIs): declaração de fornecimento e controle de EPIs, garantindo uso adequado e substituição conforme necessidade.*

Conformidade Legal e Proteção de Dados



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

A empresa deverá comprovar conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018), mediante apresentação de:

- Declaração de que adota procedimentos e medidas compatíveis com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, contemplando segurança, confidencialidade, controle de acesso e proteção das informações tratadas pela solução;
- Declaração de que seus processos, sistemas e equipamentos atendem aos princípios de segurança, privacidade, confidencialidade e proteção dos dados tratados durante a execução contratual.

Estrutura Operacional Mínima

A CONTRATADA deverá disponibilizar estrutura operacional compatível com as demandas da contratação, observados os prazos mínimos de atendimento definidos neste Termo de Referência:

- veículo identificado durante a execução dos serviços.
- Equipamentos de Intervenção: ferramentas completas para instalação e manutenção, incluindo escadas, instrumentos de teste, ferramentas elétricas e estoque mínimo de materiais (cabos, conectores, fontes e suportes).
- Equipe Técnica Especializada: disponibilização de equipe técnica capacitada para execução das atividades elétricas, lógicas, operacionais e de software, observados os prazos mínimos de atendimento definidos no SLA da contratação.
- Certificações Obrigatórias: o profissional deverá possuir treinamentos atualizados em NR 10 e NR 35.
- Responsabilidade Técnica: todas as atividades técnicas relacionadas à implantação, instalação, manutenção e suporte da solução deverão ser supervisionadas por profissional com registro ativo no CREA ou CFT, conforme sua habilitação profissional, com emissão da respectiva ART ou TRT antes do início da execução dos serviços, quando aplicável.
- Tecnologia OCR/LPR: as câmeras destinadas à leitura automática de placas deverão ser compatíveis com solução OCR/LPR apta à realização de leituras automáticas em tempo real, admitindo-se processamento embarcado nos equipamentos ou realizado por plataforma integrada à solução, desde que atendidos os requisitos de desempenho e operacionalidade previstos neste Termo de Referência.

Requisitos de Infraestrutura e Operação

A CONTRATADA será responsável pela implementação e manutenção completa do sistema de videomonitoramento, incluindo:

- Infraestrutura de Campo: fornecimento e instalação de postes (aço galvanizado de 6m ou concreto de 7m a 9m), caixas de comando em aço carbono com tratamento anticorrosivo e todos os materiais de fixação.
- Energia e Proteção Elétrica: execução da infraestrutura elétrica com disjuntores, aterramento (haste de 2,4m), dispositivos de proteção contra surtos (DPS Classe 2), cabeamento normatizado e nobreaks.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL
CARNEIRO**
Secretaria Municipal de Administração
Rua 19 de Novembro, 136, Centro.
**General Carneiro – Estado do Paraná – CEP: 84.660-
000**

- **Autonomia Energética:** utilização de nobreaks compatíveis com a infraestrutura implantada, destinados à preservação do funcionamento dos equipamentos durante interrupções temporárias no fornecimento de energia elétrica.
- **Conectividade:** Nos prédios públicos municipais poderá ser utilizada a infraestrutura de conectividade disponibilizada pela Administração, permanecendo a contratada responsável pela integração e operacionalização da solução.
- **Tecnologia OCR/LPR:** a solução deverá disponibilizar recursos de leitura automática de placas veiculares, identificação de características veiculares e geração de registros operacionais compatíveis com as funcionalidades previstas neste Termo de Referência, independentemente da arquitetura tecnológica adotada para o processamento das leituras.
- **Plataforma e Estrutura Operacional da Solução:** disponibilização de estrutura tecnológica e operacional compatível com o acompanhamento contínuo da infraestrutura implantada, incluindo monitoramento da conectividade, funcionamento dos equipamentos, armazenamento das gravações e gestão do suporte técnico relacionado à solução contratada.
- **Unidade Móvel e Manutenção:** disponibilização de veículo equipado e compatível com as atividades de instalação, manutenção e suporte técnico da infraestrutura implantada, observados os prazos mínimos de atendimento definidos no SLA da contratação.
- **Equipe Técnica de Atendimento Operacional:** disponibilização de equipe técnica capacitada e devidamente certificada em NR 10 e NR 35 para execução das atividades de instalação, manutenção e suporte técnico da infraestrutura implantada, observados os prazos mínimos de atendimento definidos no SLA da contratação.
- **Conformidade Técnica e Garantia:** acompanhamento por responsável técnico com registro ativo no CREA ou CFT, conforme sua habilitação profissional, com emissão de ART ou TRT, quando aplicável, garantindo suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, substituição de equipamentos defeituosos e pleno funcionamento da solução durante toda a vigência contratual.

Alimentação e Continuidade de Energia

Todos os pontos de instalação deverão possuir sistema de alimentação ininterrupta (nobreak) compatível com a infraestrutura implantada, destinado à preservação do funcionamento dos equipamentos durante interrupções temporárias no fornecimento de energia elétrica, observadas as características operacionais de cada ponto monitorado