



MODALIDADE	PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS
ENTIDADE PROMOTORA	MUNICÍPIO DE CIANORTE
SOLICITANTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA E MOBILIDADE
PREFEITO DO MUNICÍPIO	MARCO ANTONIO FRANZATO

O Município de Cianorte, Estado do Paraná, torna público a quem interessar possa que: Nos termos da Lei n.º 14.133/2021, Decreto Municipal n.º 31/2023 e demais legislações aplicáveis, que se encontra aberta licitação na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, para o Registro de Preços mediante as condições estabelecidas neste edital.

Tipo	Menor Preço por Lote
Do local	Portal: Bolsa Nacional de Compras – BNC
Endereço eletrônico	www.bnc.org.br
Recebimento das propostas	Até 08:30 horas do dia 16/11/2026.
Início da sessão de disputa de preços	Às 09:00 horas do dia 16/11/2026.
Referência de tempo	Horário de Brasília (DF).

1. DO OBJETO E PROVA DE CONCEITO

1.1. A presente licitação tem por objeto o **Registro de Preços visando à Contratação, sob demanda, de empresa especializada para prestação de serviços continuados de fornecimento, em regime de locação, implantação, instalação, configuração, operação, manutenção, suporte técnico, atualização e integração de solução tecnológica integrada de segurança pública, videomonitoramento, cerca digital, monitoramento educativo e fiscalização eletrônica de velocidade no Município de Cianorte**, a fim de atender as necessidades da Prefeitura do Município de Cianorte, conforme especificações descritas no ANEXO III.

1.2. Órgão participante do presente procedimento:

Centro de Custo	Código
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA E MOBILIDADE	16

1.3. A divulgação do orçamento estimado não terá caráter sigiloso, sendo disponibilizado em arquivo à parte no momento da publicação do edital.

1.4. O objeto será aglutinado em lote conforme anexo III, pelos motivos explicitados em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar.

1.5. AMOSTRAGEM E PROVA DE CONCEITO

1.5.1. DA PROVA DE CONCEITO:

1.5.1.1. A amostragem e a Prova de Conceito - PoC têm por finalidade verificar a conformidade técnica, operacional e funcional da solução ofertada pela licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar, de modo a comprovar o atendimento às especificações previstas no Edital, no Termo de Referência, no Memorial Descritivo e demais anexos, especialmente quanto à compatibilidade dos equipamentos, funcionamento da plataforma, integração entre módulos, desempenho dos analíticos, interoperabilidade com o sistema LPR já existente no Município e capacidade de operação da solução tecnológica integrada.

1.5.1.2. A PoC deverá demonstrar que a solução ofertada não consiste em equipamentos isolados, mas em sistema integrado de segurança pública, videomonitoramento, cerca digital, monitoramento educativo de velocidade e fiscalização eletrônica de trânsito, apto a operar de forma centralizada ou plenamente interoperável, conforme requisitos definidos no Memorial Descritivo.

1.5.2. DA CONVOCAÇÃO DA LICITANTE

1.5.2.1. Após a conclusão da etapa competitiva e da análise preliminar da proposta, a licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar será convocada para apresentação de amostras, documentos técnicos, acessos e demais elementos necessários à realização da amostragem e da Prova de Conceito.

1.5.2.2. A licitante convocada deverá apresentar as amostras e a documentação técnica no prazo de 07 (sete) dias úteis, contados da notificação, para análise preliminar de compatibilidade com as exigências editalícias.

1.5.2.3. Após o recebimento das amostras e documentos, a Contratante terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para realizar as verificações necessárias, especialmente a análise documental, construtiva e de compatibilidade dos equipamentos e sistemas apresentados.



1.5.2.4. Caso as amostras e documentos atendam às exigências mínimas previstas no Edital e no Memorial Descritivo, a Contratante emitirá ordem de serviço à licitante, informando o local, a data e o horário em que a instalação ou demonstração dos equipamentos e sistemas poderá ser realizada para fins de Prova de Conceito.

1.5.2.5. A não apresentação das amostras, documentos, acessos ou sistemas no prazo estabelecido, ou a apresentação de solução incompatível com as especificações mínimas, poderá ensejar a não aceitação da proposta, observadas as condições previstas no Edital.

1.5.3. DAS AMOSTRAS E DOCUMENTOS MÍNIMOS

1.5.3.1. Para fins de amostragem e Prova de Conceito, a licitante deverá apresentar, no mínimo, os seguintes equipamentos, sistemas, documentos ou meios de demonstração:

- I. 01 (uma) câmera do tipo bullet para videomonitoramento de segurança e tráfego;
- II. 01 (uma) câmera do tipo speed dome para videomonitoramento de segurança e tráfego;
- III. 01 (uma) câmera compatível com analítico de reconhecimento automático de placas veiculares - LPR;
- IV. 01 (um) equipamento educativo mostrador de velocidade do tipo fixo, com câmera compatível com leitura LPR;
- V. 01 (um) equipamento educativo mostrador de velocidade do tipo móvel, não intrusivo, instalado sobre reboque, com câmera compatível com leitura LPR, comunicação via internet e alimentação por energia solar, bateria e energia elétrica convencional;
- VI. Documentação técnica, catálogos, manuais, certificados, declarações e demais elementos comprobatórios relativos ao módulo analítico de reconhecimento facial;
- VII. Documentação técnica, catálogos, manuais, aprovação de modelo, certificados, declarações e demais comprovações aplicáveis ao Redutor Eletrônico de Velocidade - REV, do tipo lombada eletrônica;
- VIII. Acesso à plataforma de gerenciamento de vídeo - VMS, LPR, alertas, eventos, usuários e demais módulos necessários à demonstração da solução integrada;
- IX. Documentação técnica da plataforma, licenças, softwares, servidores, armazenamento, integrações e recursos de segurança da informação que compõem a solução ofertada.

1.5.3.2. Os equipamentos, marcas, modelos, sistemas, plataformas, módulos e licenças apresentados na amostragem deverão ser compatíveis com aqueles ofertados na proposta, não sendo admitida divergência substancial entre a solução demonstrada e a solução a ser efetivamente fornecida ao Município.

1.5.4. DA ANÁLISE DOCUMENTAL E CONSTRUTIVA

1.5.4.1. A Comissão de Avaliação realizará análise documental e construtiva dos equipamentos e sistemas apresentados, verificando catálogos, manuais, declarações, certificações, licenças, características físicas, interfaces de comunicação, compatibilidade com os requisitos mínimos do Memorial Descritivo e aderência da solução ofertada às condições previstas no Edital.

1.5.4.2. A análise preliminar poderá resultar na aceitação das amostras para prosseguimento da PoC ou na não aceitação da solução, caso constatado descumprimento objetivo das especificações mínimas.

1.5.4.3. A Comissão poderá solicitar esclarecimentos, demonstrações complementares, registros fotográficos, arquivos de teste, telas do sistema, documentos técnicos ou outros elementos necessários à adequada verificação da solução, desde que relacionados às exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.

1.5.5. DA INFRAESTRUTURA PARA A PROVA DE CONCEITO

1.5.5.1. Para a apresentação da Prova de Conceito, a Contratante poderá disponibilizar, quando existente e tecnicamente aplicável, infraestrutura de sustentação, composta por coluna e braço projetado, bem como ponto de energia elétrica conforme normativas da concessionária local.

1.5.5.2. A licitante será responsável por todos os equipamentos, materiais, ferramentas, acessórios, cabos, dispositivos, softwares, licenças, mão de obra técnica, comunicação provisória, configurações e demais elementos necessários à realização da PoC, salvo aqueles expressamente disponibilizados pela Contratante.

1.5.5.3. A demonstração do equipamento educativo móvel poderá ocorrer em local indicado pela Contratante, devendo a licitante apresentar o conjunto em condições de funcionamento, incluindo reboque, estrutura de sustentação, alimentação, comunicação, câmera LPR e demais componentes embarcados.

1.5.5.4. A instalação física completa do Redutor Eletrônico de Velocidade - REV em via pública não será exigida para fins de prova de conceito, considerando a natureza metrológica do equipamento, a necessidade de verificações específicas e a proporcionalidade da exigência.



1.5.6. DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

1.5.6.1. A Prova de Conceito será acompanhada por Comissão de Avaliação designada pela Administração, à qual competirá analisar a documentação, acompanhar a apresentação dos equipamentos e sistemas, conduzir os testes, registrar ocorrências, solicitar esclarecimentos e emitir relatório técnico conclusivo quanto à aceitação ou não aceitação da solução.

1.5.6.2. A Comissão poderá realizar as verificações que entender necessárias para validar se os equipamentos instalados, os sistemas apresentados, os módulos analíticos e as integrações demonstradas atendem às exigências estabelecidas no Edital, no Termo de Referência e Memorial Descritivo.

1.5.7. DOS TESTES MÍNIMOS DA PLATAFORMA INTEGRADA E DO VMS

1.5.7.1. A licitante deverá demonstrar o funcionamento da plataforma integrada e do Sistema de Gerenciamento de Vídeo - VMS, contemplando, no mínimo:

- I. Visualização ao vivo, gravação, recuperação de imagens,
- II. Pesquisa por data e horário, exportação de evidências,
- III. Cadastro de dispositivos, identificação dos pontos monitorados,
- IV. Controle de usuários, perfis de acesso, logs de operação e status dos equipamentos.

1.5.7.2. Deverá ser demonstrada a integração entre câmeras, módulos analíticos, LPR, alertas, equipamentos educativos de velocidade, sistema de processamento de eventos e demais componentes da solução, de forma a comprovar a operação centralizada ou plenamente interoperável dos módulos ofertados.

1.5.7.3. A licitante deverá demonstrar a inclusão, visualização e operação da câmera bullet, da câmera speed dome e da câmera LPR na plataforma, observando as funcionalidades mínimas exigidas no Memorial Descritivo.

1.5.7.4. A câmera speed dome deverá demonstrar, quando aplicável, comandos de movimentação, aproximação de imagem, presets ou funções equivalentes, por meio da interface operacional disponibilizada aos usuários autorizados.

1.5.8. DOS TESTES DO SISTEMA LPR E DOS ALERTAS

1.5.8.1. A licitante deverá demonstrar a leitura automática de placas veiculares por meio da câmera compatível com analítico LPR, com registro do evento, data, horário, imagem do veículo, placa identificada, local ou ponto monitorado e demais metadados gerados pela solução.

1.5.8.2. Deverá ser realizado o pré-cadastro, via web ou interface equivalente, de no mínimo 02 (dois) veículos indicados pela Comissão de Avaliação, para fins de demonstração da emissão de alertas e consulta posterior dos registros.

1.5.8.3. Quando houver passagem de veículo previamente cadastrado, o sistema deverá emitir alerta na plataforma e, quando configurado, notificação por aplicativo de mensagens ou meio equivalente indicado pela Contratante. A notificação deverá conter, no mínimo, dados da corporação ou órgão, data, hora da passagem, placa do veículo, local da passagem, latitude e longitude quando disponíveis, link para visualização do local em mapa, imagem do veículo, características do alerta e data do cadastro.

1.5.8.4. A Comissão poderá exigir quantas passagens forem necessárias para validar as informações enviadas à plataforma ou ao aplicativo de mensagens, bem como para verificar a consistência dos dados apresentados.

1.5.8.5. Considerando que o Município já conta com sistema de pesquisa e cadastro de alertas, a licitante deverá demonstrar a integração ou interoperabilidade do sistema LPR ofertado com o sistema já implantado e em operação, comprovando a possibilidade de pesquisa e cadastro de alertas em ambiente único ou plenamente interoperável.

1.5.9. DOS TESTES DOS EQUIPAMENTOS EDUCATIVOS MOSTRADORES DE VELOCIDADE

1.5.9.1. O equipamento educativo mostrador de velocidade deverá ser apresentado em funcionamento e pré-programado para velocidade regulamentada de 40 km/h, salvo definição diversa pela Comissão de Avaliação.

1.5.9.2. O equipamento deverá utilizar tecnologia de medição não intrusiva e demonstrar a aferição e exibição da velocidade dos veículos em tempo real, bem como a comunicação com os demais módulos da solução, quando aplicável.

1.5.9.3. O equipamento mostrador educativo de velocidade poderá ter sua velocidade medida comparada simultaneamente à de equipamento de referência indicado pela Contratante. A diferença entre as velocidades não deverá ser superior a 10 km/h, considerando no mínimo 06 (seis) passagens.



1.5.9.4. Para fins de demonstração, deverão ser configuradas, no mínimo, três faixas de mensagem: para velocidades $v \leq 39$ km/h, exibição da mensagem "PARABÉNS"; para velocidades $40 \text{ km/h} \leq v \leq 46 \text{ km/h}$, exibição da mensagem "ATENÇÃO"; e para velocidades $v \geq 47$ km/h, exibição da mensagem "PERIGO", admitindo-se expressões equivalentes previamente aprovadas pela Comissão, desde que preservada a lógica de incentivo, advertência e risco.

1.5.9.5. Durante a PoC, os veículos deverão realizar no mínimo 06 (seis) passagens pelo ponto monitorado, de modo a exibir cada mensagem de forma repetida no painel do equipamento, sendo duas passagens para a mensagem "PARABÉNS", duas passagens para a mensagem "ATENÇÃO" e duas passagens para a mensagem "PERIGO", ou procedimento equivalente definido pela Comissão.

1.5.9.6. O equipamento deverá exibir a mensagem "PARABÉNS" na cor verde, a mensagem "ATENÇÃO" na cor amarela e a mensagem "PERIGO" na cor vermelha. A mensagem verde deverá ser exibida somente quando a velocidade medida estiver abaixo da velocidade programada para a mensagem amarela; a mensagem amarela deverá ser exibida somente quando a velocidade medida estiver abaixo da velocidade programada para a mensagem vermelha; e a mensagem vermelha deverá ser exibida quando a velocidade medida for igual ou superior à velocidade mínima programada para essa condição.

1.5.9.7. O equipamento educativo fixo com câmera LPR deverá demonstrar a associação entre o registro de velocidade e a leitura da placa do veículo, quando tecnicamente aplicável, permitindo a geração de registro ou alerta conforme as regras de configuração da solução.

1.5.9.8. O equipamento educativo móvel deverá demonstrar funcionamento sobre reboque, comunicação via internet, operação da câmera LPR, além da transmissão ou disponibilização dos registros à plataforma da Contratante.

1.5.10. DO MÓDULO DE RECONHECIMENTO FACIAL

1.5.10.1. A demonstração do módulo de reconhecimento facial deverá ocorrer em ambiente controlado, com imagens, perfis ou pessoas previamente autorizadas para a finalidade exclusiva da PoC, vedado o uso indiscriminado de dados pessoais ou de base de dados não autorizada.

1.5.10.2. A licitante deverá demonstrar, no mínimo, detecção de face, captura, cadastro de perfil, pesquisa, eventual reconhecimento, geração de alerta, controle de acesso por perfil de usuário, registro de eventos e rastreabilidade das ações realizadas no sistema.

1.5.10.3. A demonstração deverá observar os princípios de finalidade, necessidade, segurança, controle de acesso, sigilo e proteção de dados, cabendo à licitante apresentar os recursos técnicos disponíveis para limitar o acesso às informações apenas aos usuários autorizados.

1.5.11. DO REDUTOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE - REV

1.5.11.1. Considerando a natureza metrológica do Redutor Eletrônico de Velocidade - REV, do tipo lombada eletrônica, a Prova de Conceito poderá ser realizada mediante análise documental, apresentação de certificados e aprovações aplicáveis, demonstração do equipamento ou de seus componentes, apresentação do software de processamento e validação de eventos, bem como demonstração do fluxo de captura, transmissão, processamento, análise, validação, rejeição e exportação dos registros.

1.5.11.2. A licitante deverá apresentar documentação técnica que comprove a aptidão do REV para operação em conformidade com as normas aplicáveis à fiscalização eletrônica de velocidade, incluindo aprovação de modelo, verificação metrológica, certificados, manuais ou documentos equivalentes exigidos para equipamentos dessa natureza.

1.5.11.3. A licitante deverá demonstrar que o sistema de processamento dos eventos de velocidade permite a disponibilização dos registros aos agentes municipais de trânsito, com identificação do equipamento, faixa monitorada, data, hora, local, placa, velocidade medida, velocidade considerada, limite regulamentado, imagem do veículo, status de análise, logs e demais informações necessárias à validação administrativa dos eventos.

1.5.11.4. A licitante deverá demonstrar que os eventos provenientes do REV podem ser integrados ou interoperáveis com os demais módulos da solução, especialmente quanto ao armazenamento, consulta, controle de acesso, geração de relatórios, exportação de evidências e integração com base LPR, quando tecnicamente aplicável.

1.5.12. DOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

1.5.12.1. A solução será considerada aceita quando demonstrar atendimento aos requisitos mínimos previstos no Edital, no Termo de Referência e no Memorial Descritivo, especialmente quanto à conformidade dos equipamentos, funcionamento da plataforma, integração dos módulos, operação do VMS, leitura LPR, geração



de alertas, funcionamento dos equipamentos educativos, demonstração controlada do reconhecimento facial e comprovação técnica do REV.

1.5.12.2. A aceitação da amostragem e da PoC não afasta a responsabilidade da contratada pela entrega integral da solução, nem impede a Administração de exigir correções, substituições, ajustes, complementações, manutenções ou demais providências necessárias durante a execução contratual.

1.5.13. DAS HIPÓTESES DE NÃO ACEITAÇÃO

1.5.13.1. A solução poderá ser considerada não aceita quando houver ausência de amostras ou documentos obrigatórios, divergência entre os equipamentos apresentados e a proposta, descumprimento das especificações mínimas, falha de integração entre módulos, impossibilidade de interoperabilidade com o sistema existente, falha relevante de leitura LPR, ausência de geração de alertas, não funcionamento dos equipamentos educativos, ausência das comprovações técnicas e metrológicas relativas ao REV ou qualquer falha que comprometa a finalidade da contratação.

1.5.13.2. Caso a solução apresentada seja considerada não aceita, serão adotadas as providências previstas no Edital, podendo a Administração convocar a licitante subsequente, observada a ordem de classificação e as demais regras do procedimento licitatório.

1.5.14. DO RELATÓRIO DA COMISSÃO

1.5.14.1. Ao final da amostragem e da Prova de Conceito, a Comissão de Avaliação emitirá relatório técnico circunstanciado, contendo a identificação da licitante, os equipamentos e sistemas apresentados, os documentos analisados, os testes realizados, os resultados obtidos, as eventuais inconformidades verificadas, os registros fotográficos ou documentais pertinentes e a conclusão motivada pela aceitação ou não aceitação da solução apresentada.

1.5.14.2. O relatório técnico da Comissão integrará os autos do processo licitatório e servirá de fundamento para a continuidade do certame, para a convocação da licitante subsequente, quando cabível, ou para a adoção das demais providências previstas no Edital.

1.5.15. DISPOSIÇÕES FINAIS

1.5.15.1. Todos os custos decorrentes da apresentação de amostras, deslocamentos, instalação provisória, demonstração, retirada de equipamentos, mão de obra, comunicação, licenças temporárias, softwares, materiais e demais elementos necessários à realização da PoC serão de responsabilidade exclusiva da licitante, sem ônus para o Município, salvo quanto à infraestrutura expressamente disponibilizada pela Contratante.

1.5.15.2. Os equipamentos utilizados na PoC deverão ser retirados pela licitante após a conclusão dos testes, em prazo definido pela Contratante, salvo disposição expressa em sentido diverso.

1.5.15.3. A Administração poderá registrar a realização da PoC por meio de fotografias, vídeos, atas, relatórios, capturas de tela, arquivos exportados e demais meios necessários à adequada instrução do processo.

1.5.15.4. Os casos omissos serão analisados pela Comissão de Avaliação e pela autoridade competente, observadas as disposições do Edital, do Termo de Referência, do Memorial Descritivo, da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

2. DO VALOR ESTIMADO E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

2.1. O valor máximo estimado do presente edital é de **R\$ 5.637.600,00 (cinco milhões, seiscentos e trinta e sete mil, seiscentos reais).**

2.2. As despesas correrão por conta das seguintes dotações orçamentárias:

Reduzido	Programática	Descrição	Fonte de Recurso
694	1600306181000621403390390000	OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS - PESSOA JURIDICA	507

3. DO REGISTRO DE PREÇOS

3.1. Haverá uma Ata de Registro de Preços por lote, que será firmada entre o Município e a(s) licitante(s) vencedor(as).

3.2. O lote listado no ANEXO III, não será necessariamente adquirido em sua totalidade. Os mesmos são quantidades estimadas, sendo considerados apenas para fins de adjudicação e posterior convocação para assinatura da Ata de Registro de Preços.



3.3. A licitante para a qual for adjudicado o lote constante do ANEXO III e for convocada para a assinatura da Ata, obterá apenas o direito e a exclusividade de fornecimento/execução do referido lote até o término da sua vigência. O Município de Cianorte não se responsabilizará por prejuízos financeiros resultantes de uma expectativa de compra, não cabendo por parte dos licitantes qualquer recurso.

3.4. Fica vedada a participação do órgão ou entidade que compõe a Administração Municipal em mais de uma Ata de Registro de Preços com mesmo objeto no prazo de validade daquela de que já tiver participado, salvo na ocorrência de ata que tenha registrado quantitativo inferior ao máximo previsto no edital;

3.5. Não será permitido a adesão à presente Ata de Registro de Preços de outros órgãos ou entidades da Administração Pública.

3.6. Serão adjudicados os itens aos licitantes que apresentarem as melhores propostas/lances, nos termos da cláusula **14.5** deste edital.

3.6.1. Será anexado junto à ata de adjudicação, a classificação dos participantes remanescentes de modo que, caso o cancelamento da ata da primeira colocada, serão adotados os seguintes procedimentos:

- Os participantes remanescentes serão notificados para que em caso de aceite, cotem o lote com valores iguais aos do adjudicatário inicial, sendo que assumirá o licitante de acordo com ordem de classificação da licitação.
- Mantidos os valores da proposta/lances originais também assumirá o licitante de acordo com ordem de classificação da licitação.

3.7. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços, contado a partir da data de sua assinatura, será de **1 (um) ano**, e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado que as condições e os preços permanecem vantajosos.

3.7.1. Para fins de aplicação do contido no §7º, do artigo 25, da Lei Federal nº 14.133/2021, fica estabelecido como índice de reajustamento de preço, com data-base vinculada à data do orçamento estimado, o IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo).

3.7.2. Caso seja prorrogado conforme estabelecido na cláusula anterior, as partes poderão, reajustar o valor registrado de acordo com o índice IPCA - (Índice Nacional De Preços ao Consumidor Amplo), ou na falta deste, por outro índice de preços oficial ou não, que reflita a variação dos preços, no período do reajuste.

3.7.3. No ato de prorrogação da vigência da Ata de Registro de Preços poderá haver a renovação dos quantitativos registrados, até o limite do quantitativo original.

3.8. Observados os parâmetros estabelecidos no Decreto Municipal nº 31/2023 e nos §§ 1º, 2º e 3º do art. 23 da Lei 14.133/2021, a contratação posterior de item específico constante do lote contratado, exigirá prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou entidade.

4. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

4.1. Não poderão disputar licitação ou participar da execução de contrato, direta ou indiretamente:

- Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.
- Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.



5. DO CREDENCIAMENTO DOS LICITANTES JUNTO À BOLSA NACIONAL DE COMPRAS

- 5.1.** Os interessados em participar deste Pregão deverão credenciar-se, previamente, perante o sistema eletrônico provido pela plataforma BNC, por meio do sítio <https://bnc.org.br/>.
- 5.2.** O cadastramento do licitante deverá ser requerido acompanhado dos seguintes documentos:
- I. Instrumento particular de mandato outorgando ao operador devidamente credenciado junto à Bolsa, poderes específicos de sua representação no pregão, conforme modelo fornecido pela Bolsa Nacional de Compras.
 - II. Declaração de seu pleno conhecimento, de aceitação e de atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital, conforme modelo fornecido pela Bolsa Nacional de Compras.
 - III. Especificações do produto objeto da licitação em conformidade com edital, constando preço, marca e modelo e em caso de itens específicos mediante solicitação do pregoeiro no ícone ARQ, inserção de catálogos do fabricante. A empresa participante do certame não deve ser identificada.
- 5.3.** O custo de operacionalização e uso do sistema, ficará a cargo do Licitante, que pagará a Bolsa Nacional de Compras, provedora do sistema eletrônico, o equivalente ao valor fixo estabelecido pela mesma sobre o valor contratual ajustado, a título de taxa pela utilização dos recursos de tecnologia da informação, em conformidade com o regulamento operacional da Bolsa Nacional de Compras.
- 5.4.** A microempresa ou empresa de pequeno porte, deverá, quando do cadastramento da proposta inicial de preço a ser digitado no sistema, verificar nos dados cadastrais se assinalou o regime ME/EPP no sistema conforme o seu regime de tributação para fazer valer o direito de prioridade do desempate. Art. 44 e 45 da LC 123/2006.

6. DO SISTEMA ELETRÔNICO

- 6.1.** As pessoas jurídicas ou firmas individuais interessadas deverão nomear através do instrumento de mandato previsto no item **5.2 “a”**, com firma reconhecida, operador devidamente credenciado em qualquer empresa associada à Bolsa Nacional de Compras, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar os demais atos e operações no site: www.bnc.org.br.
- 6.2.** A participação do licitante no pregão eletrônico se dará por meio de participação direta ou através de empresas associadas à BNC – Bolsa Nacional de Compras, a qual deverá manifestar, por meio de seu operador designado, em campo próprio do sistema, pleno conhecimento, aceitação e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital.
- 6.3.** O acesso do operador ao pregão, para efeito de encaminhamento de proposta de preço e lances sucessivos de preços, em nome do licitante, somente se dará mediante prévia definição de senha privativa.
- 6.4.** A chave de identificação e a senha dos operadores poderão ser utilizadas em qualquer pregão eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa da BNC – Bolsa Nacional de Compras.
- 6.5.** É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, no sistema eletrônico BNC – Bolsa Nacional de Compras e ao Município de Cianorte a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.
- 6.6.** O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.
- 6.7.** A participação no Pregão, na Forma Eletrônica se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado (operador da corretora de mercadorias) e subsequente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horário limite estabelecido.
- 6.8.** Caberá ao fornecedor acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão do seu representante.

7. DOS PROCEDIMENTOS DO PREGÃO

- 7.1.** No presente certame a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances, e de julgamento.
- 7.2.** Os licitantes cadastrarão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta, mediante o preenchimento dos campos disponibilizados na plataforma, com a indicação da descrição do objeto ofertado e do



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CIANORTE – ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO – DIVISÃO DE LICITAÇÕES
Fones: (44) 3619-6332/6207/6208/6209 e-mail: pregaoeletronico@cianorte.pr.gov.br
Pregão Eletrônico nº 133/2026 – Protocolo 11076/2026
Processo 283/2026

preço, até a data e o horário estabelecidos para o fim do recebimento das propostas, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de cadastramento das propostas.

7.3. O envio da proposta e os documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

7.4. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

7.5. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

7.6. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação.

7.7. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

7.8. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

7.9. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

7.10. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.11. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

7.12. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.13. A análise e o julgamento das propostas serão realizados na fase própria do certame, após o encerramento da etapa de lances e dos procedimentos de negociação, observados os requisitos e as condições estabelecidas neste Edital e no Termo de Referência. Nessa oportunidade, serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências previstas, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas.

7.14. Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

7.15. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

7.16. O sistema ordenará automaticamente as propostas cadastradas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

7.17. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

7.18. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

7.19. O lance deverá ser ofertado pelo **Menor Preço por Lote**.

7.20. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

7.21. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.22. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de ao menos 01 centavo.

7.23. O intervalo de valor entre os lances enviados pelo mesmo licitante poderá variar conforme o pregão e objeto licitado, quando o pregoeiro definir uma margem de lance para esse lote.

7.24. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “**aberto**”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

7.25. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

7.26. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

7.27. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.



7.28. Se a empresa que ofertar o menor preço **não** estiver enquadrada como ME/EPP/MEI, verificar-se-á a ocorrência de empate ficto nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, na hipótese em que o preço ofertado por 01 (uma) ou mais microempresas, empresas de pequeno porte ou microempreendedores individuais for até 05% superior ao menor preço efetivo serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

7.29. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate no prazo estabelecido pelo sistema, e, caso não exerça, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na situação de empate ficto, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

7.30. Aplicados os benefícios da LC 123/2006, caso haja empate entre duas ou mais propostas, os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação.

7.31. Caso não haja desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

7.31.1. Empresas estabelecidas no território do Estado do Paraná.

7.31.2. Empresas brasileiras;

7.31.3. Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.31.4. Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

7.32. O pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço.

7.33. Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

7.34. As negociações serão realizadas por meio do sistema.

8. DAS PROPOSTAS

8.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

I. Valor unitário;

II. Marca se aplicável;

III. Fabricante;

8.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

8.3. O licitante deverá declarar, para cada item, em campo próprio do sistema BNC, se o produto ofertado é manufaturado nacional beneficiado por um dos critérios de margem de preferência, indicados no edital.

8.4. A licitante deverá oferecer proposta considerando o quantitativo total por lotes a serem licitados especificados no ANEXO III, sendo vedada a apresentação de proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para o lote no ANEXO III.

8.5. Considerando que os itens/lotos que compõem a Proposta de Preços (ANEXO III) não demandam entrega diferenciada, tampouco quaisquer outros aspectos que possam interferir no preço final, na formulação da proposta de preços o licitante deverá apresentar preço único para o lote.

8.6. A proposta apresentada e os lances formulados deverão incluir todas e quaisquer despesas necessárias para o objeto desta licitação, tais como: tributos, fretes, seguros e demais despesas inerentes, devendo o prazo ofertado corresponder, rigorosamente, às especificações do objeto licitado.

8.7. Os licitantes declaram haver levado em conta, na apresentação da proposta, os custos, emolumentos, encargos, inclusive sociais, contribuições fiscais e para-fiscais, bem como, os tributos incidentes, não cabendo quaisquer reivindicações devidas a erros nessa avaliação, para efeito de solicitar revisão de preços por recolhimentos determinados pela autoridade competente.

8.8. Não será admitido no preço unitário o fracionamento de centavo que ultrapassar duas casas decimais, desprezando-se sumariamente a fração remanescente.

8.9. Será(ão) desclassificada(s) a(s) proposta(s) com preço manifestamente inexecutável ou superior aos praticados no mercado,

8.10. O valor da proposta não poderá ser superior ao especificado no **anexo III**, sob pena de desclassificação do mesmo.

8.11. No caso da licitante apresentar a proposta de preço em formulário próprio, deverá obedecer ao descritivo do objeto, quanto às quantidades e características do mesmo, devendo constar todas as informações relativas a empresa, expressas no **ANEXO III** e assinatura em todas as vias, sob pena de desclassificação do lote alterado.



- 8.12.** Os preços propostos serão considerados completos e suficientes para a aquisição dos materiais objeto desta licitação, sendo desconsiderada qualquer reivindicação de pagamento adicional devido a erro ou má interpretação de parte da licitante.
- 8.13.** A licitante deverá, se for o caso, mencionar em sua proposta impressa, a MARCA para o produto ofertado, e ainda, descrever a MARCA na proposta eletrônica se o sistema assim permitir.
- 8.14.** Não serão aceitos na entrega, materiais de marca diferentes daquelas constantes na proposta vencedora. No caso de propostas que apresentarem mais de uma marca para um único item, ou, se for o caso, Fabricante, o Município reserva-se o direito de escolher a que melhor lhe convier.
- 8.15.** Não serão levadas em consideração quaisquer vantagens não previstas neste Edital.
- 8.16.** Nos preços propostos não haverá alteração em razão de encargos ou por qualquer outra despesa advinda do fornecimento dos materiais.
- 8.17.** Entendem-se por encargos, referentes à proposta, o tributo (impostos, taxas), contribuições fiscais e para-fiscais, emolumentos, fornecimento de mão-de-obra especializada, os instituídos por leis sociais, administração, lucros, impressos e ferramental, transporte de material, de pessoal, estadia, hospedagem, alimentação e qualquer despesa, acessória e/ou necessária, não especificada neste edital.
- 8.18.** Eventuais falhas, omissões ou outras irregularidades formais nos documentos da proposta, poderá ser ajustado pelo licitante no prazo indicado pelo pregoeiro, desde que não haja majoração dos valores propostos.
- 8.19.** Caso o edital seja retificado/alterado com a necessidade de remarcação de datas, as propostas devem ser lançadas novamente na plataforma BNC.

9. DA HABILITAÇÃO

9.1. Compreende condição para HABILITAÇÃO a anexação na plataforma **Bolsa Nacional de Compras – BNC** dos seguintes documentos:

9.1.1. Habilitação Jurídica:

I. **Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social**, acompanhados de todas as alterações que foram feitas no respectivo documento. Caso haja “Consolidação”, poderá ser apresentada a Consolidação e as alterações posteriores, não necessitando apresentar as alterações anteriores à Consolidação. Para microempreendedores individuais (MEI) apresentar o **Certificado de Condição de Microempreendedor Individual** com validade de até 180 dias contados da data de emissão.

9.1.2. Qualificação Econômico-Financeira:

I. **Certidão Negativa de Falência e Concordata ou Recuperação Judicial**, expedida pelo Cartório Distribuidor, da **matriz** da pessoa jurídica. As licitantes em recuperação judicial deverão encaminhar certidão emitida pela instância judicial competente, que certifique que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar do procedimento licitatório. (acórdão 1201/2020-TCU).

9.1.3. Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista:

I. **Situação perante o Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas** do Ministério da Fazenda (Cartão CNPJ), emitida até 180 dias antes da data de seu recebimento.

II. **Prova de regularidade relativo aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União.**

III. **Prova de regularidade relativo aos Débitos da Fazenda Estadual.**

IV. **Prova de regularidade relativo aos Débitos Municipais**, caso exista filial no Município de Cianorte a prova de regularidade desta também deverá ser apresentada.

V. **Prova de regularidade junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço**, FGTS, em vigor, demonstrando a situação regular ao cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.

VI. **Prova de regularidade de Débitos Trabalhistas (CNDT)**, em vigor.

9.1.4. Qualificação técnico-profissional e técnico operacional:

I. **Declaração de responsabilidade técnica (anexo V)** indicando o responsável técnico pela execução do objeto até o seu recebimento definitivo pelo Contratante, devendo a declaração conter o nome, CPF e assinatura do representante legal da empresa, bem como o nome, nº do registro e assinatura do profissional da empresa. O mesmo não poderá ser substituído sem expressa autorização do órgão licitador. É vedada, sob pena de inabilitação, a indicação de um mesmo técnico como responsável técnico por mais de uma proponente;

a.1) A comprovação do vínculo profissional formal dos responsáveis técnicos com a licitante deverá ser feita mediante apresentação de um dos seguintes documentos:



- No caso de vínculo empregatício: cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social –CTPS, expedida pelo Ministério do Trabalho, contendo as folhas que demonstrem o número de registro, qualificação civil ou contrato de trabalho;
- No caso de vínculo societário: ato constitutivo da empresa devidamente registrado no órgão de registro de comércio competente, do domicílio ou da sede do licitante;
- No caso de profissional autônomo: contrato de prestação de serviços;
- **Declaração de contratação futura do responsável técnico (anexo VI)** devidamente habilitado, devendo constar a anuência do profissional.

II. Prova de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA (pessoa jurídica).

III. Prova de registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA (pessoa física), do responsável técnico (conforme discriminação das atividades profissionais determinadas através da Resolução nº 218 de 29/06/1973 – CONFEA, ou pela Resolução nº 21 de 05/04/2012 – CAU) indicado pela proponente.

IV. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando aplicável. A empresa proponente deverá apresentar comprovação que prestou os serviços de instalação, operação e manutenção de, no **mínimo, 20 (vinte) equipamentos de videomonitoramento, 10 (dez) equipamentos educativos mostradores de velocidade, e 15 (quinze) faixas de fiscalização eletrônica de velocidade, conforme descritos no objeto deste edital, pelo período mínimo de 12 (doze) meses**, com perfeito funcionamento, através de:

- Atestado de capacidade técnica, expedido pela União, Órgão de Segurança Pública, Estado ou Município, ou;
- Certidão de acervo técnico, emitido pelo conselho de classe, do responsável técnico.

V. Comprovação de que a licitante já realizou integrações com o sistema da Secretaria de Segurança do Estado para emissão e recebimento de alertas de furto/roubo, bem como com o sistema SPIA da Polícia Rodoviária Federal, demonstrando experiência prévia em interoperabilidade com plataformas oficiais de segurança pública.

9.1.5. Outras declarações

I. Declaração da licitante conforme modelo ANEXO IV, de:

- a-1) Idoneidade e inexistência de superveniente impeditivo de licitação.
- a-2) Atendimento aos requisitos de habilitação.
- a-3) Reserva de cargos.
- a-4) Art. 7º, inc. XXXIII da Constituição Federal
- a-5) Atendimento dos direitos trabalhistas.
- a-6) Enquadramento da empresa como ME/EPP/MEI.

Parágrafo Único: A exigência do item “a-6” é somente para as microempresas e empresas de pequeno porte: a ausência da documentação disposta não impedirá a participação da licitante, essa tão somente deixará de gozar dos benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/2006.

10. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

10.1. Para julgamento será adotado o critério de **Menor Preço por Lote**, observadas as especificações definidas nesse Edital.

11. DAS IMPUGNAÇÕES, PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E RECURSOS

11.1. DAS IMPUGNAÇÕES E PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS

11.1.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação da Lei 14.133/2021 ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo encaminhar o pedido até **3 (três) dias úteis** antes da data de abertura do certame. O pedido deverá ser encaminhado através do e-mail pregaoeletronico@cianorte.pr.gov.br ou pelo sistema.

11.1.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.



11.2. DOS RECURSOS

11.2.1. Findo o prazo para habilitação e após a divulgação do vencedor do pregão, na forma eletrônica, qualquer licitante poderá manifestar imediata intenção de recorrer, desde que devidamente registrada no sistema.

11.2.2. Caso haja licitante com intenção de interpor recurso nas condições do item anterior, ser-lhe-á concedido o prazo de 03 (três) dias úteis para apresentar memorial de recurso, contado da data de intimação ou de lavratura da ata, facultando-se aos demais proponentes a oportunidade de apresentar contrarrazões em igual número de dias, sendo que os recursos e contrarrazões poderão ser anexados no sistema e enviados através do e-mail pregaoeletronico@cianorte.pr.gov.br.

11.2.2.1. O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso e terá início na data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.

11.2.3. O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

12. DA ANÁLISE DA PROPOSTA E DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

12.1. DA PROPOSTA:

12.1.1. Serão desclassificadas as propostas que:

- Contiverem vícios insanáveis;
- Não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
- Apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
- Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.

12.1.2. Se a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável, ou se o licitante desatender às exigências da habilitação, o pregoeiro examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua compatibilidade e a habilitação do participante, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda o Edital. Também nessa etapa o pregoeiro poderá negociar com o participante para que seja obtido preço melhor.

12.1.3. A Administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada, conforme disposto no inciso IV da Lei n.º 14.133/2021, podendo-se adotar, dentre outros, quaisquer dos seguintes procedimentos:

- 12.1.3.1.** Questionamentos junto ao proponente para a apresentação de justificativas e comprovações em relação aos custos com indícios de inexequibilidade;
- 12.1.3.2.** Pesquisas em órgãos públicos ou empresas privadas;
- 12.1.3.3.** Verificação de outros contratos que o proponente mantenha com a Administração ou com a iniciativa privada;
- 12.1.3.4.** Verificação de notas fiscais dos produtos adquiridos pelo proponente;
- 12.1.3.5.** Consultas às Secretarias de Fazenda Federal, Distrital, Estadual ou Municipal;
- 12.1.3.6.** Verificação de acordos coletivos, convenções coletivas ou sentenças normativas em dissídios coletivos de trabalho;
- 12.1.3.7.** Levantamento de informações junto ao Ministério do Trabalho e Emprego, e junto ao Ministério da Previdência Social;
- 12.1.3.8.** Consultas a entidades ou conselhos de classe, sindicatos ou similares;
- 12.1.3.9.** Pesquisa de preço com fornecedores dos insumos utilizados, tais como: atacadistas, lojas de suprimentos, supermercados e fabricantes;
- 12.1.3.10.** Levantamento de indicadores salariais ou trabalhistas publicados por órgãos de pesquisa;
- 12.1.3.11.** Estudos setoriais;
- 12.1.3.12.** Análise de soluções técnicas escolhidas e/ou condições excepcionalmente favoráveis que o proponente disponha para a prestação dos equipamentos.
- 12.1.3.13.** Demais verificações que porventura se fizerem necessárias.

12.2. DA HABILITAÇÃO:

12.2.1. Na fase de habilitação das licitações serão observadas o atendimento aos requisitos de habilitação previstos no **item 9** deste edital, sendo que a ausência de qualquer documento implicará a inabilitação do licitante.



12.2.2. As empresas convocadas que não anexarem a documentação estarão sujeitas às penalidades previstas neste Edital.

12.2.3. As **microempresas, empresas de pequeno porte ou microempreendedor individual** poderão sanear defeitos constatados na **habilitação fiscal, social ou trabalhista** apenas se anexarem todos os documentos previstos neste capítulo, mesmo que contenham algum vício. A ausência de qualquer documento implicará a inabilitação do licitante.

12.2.3.1. Constatado vício na documentação fiscal, social ou trabalhista apresentada por **microempresa, empresa de pequeno porte ou microempreendedor individual**, será concedido para a licitante sanear os defeitos na documentação, prazo de 05 (cinco) dias úteis, podendo ser prorrogado por igual período.

12.2.3.2. Permanecendo vício na documentação, a Comissão declarará a empresa inabilitada convocando as classificadas na ordem remanescente à ordem de classificação.

12.2.4. A verificação será certificada pelo Pregoeiro e serão observadas as seguintes disposições:

- Anexo da declaração de que atende aos requisitos de habilitação, respondendo pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei;
- Anexo dos documentos de habilitação apenas pelo licitante vencedor, exceto quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento;
- Serão exigidos os documentos relativos à regularidade fiscal, em qualquer caso, somente em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado;
- Será exigida do licitante declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

12.3. Caso recaia suspeitas ou haja provocação por terceiros sobre eventual impedimento de licitar pelos licitantes vencedores, a qualquer tempo o Pregoeiro; os Membros da Comissão; ou a Procuradoria Jurídica; poderão sanear as dúvidas mediante a consulta aos seguintes Cadastros:

- Cadastro de Impedidos de Licitar do TCE/PR;
- Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria Geral da União;
- Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça, – entre outras consultas a órgãos pertinentes. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n.º 8.429, de 1992, que prevê dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

12.4. O documento apresentado que não expressar o prazo de validade deverá ter data de expedição não superior a 180 (cento e oitenta) dias sob pena de inabilitação da proponente, ressalvada às condições para ME/EPP/MEI previstas na Lei Complementar nº 123/2006 ou outra lei específica que determine o prazo de validade.

12.5. O pregoeiro a seu critério no caso de eventuais divergências ou suspeitas nas documentações para fins de habilitação juntadas, poderá requisitar os respectivos originais ou cópias autenticadas para suprir a dúvida de autenticidade. Ainda, no caso da declaração de enquadramento como ME/EPP, a mesma poderá ser confrontada com as disposições da legislação vigente, em especial, a Lei 123/2006, sendo que a comissão poderá realizar diligência em prazo a ser estabelecido para apurar a veracidade dos termos declarados.

12.6. Quando a empresa for representada por diretor, sócio ou gerente, a capacidade de representação será verificada em face do próprio contrato ou estatuto social.

12.7. As empresas convocadas que não apresentarem a documentação estarão sujeitas às penalidades previstas neste Edital.

12.8. Eventuais falhas, omissões ou outras irregularidades formais nos documentos de habilitação, poderão ser saneadas na sessão pública de processamento do Pregão, até a decisão sobre a habilitação, inclusive mediante verificação efetuada por meio eletrônico hábil de informações.

12.9. A verificação será certificada pelo Pregoeiro e deverão ser anexados aos autos os documentos passíveis de obtenção por meio eletrônico, salvo impossibilidade devidamente justificada.

12.10. Após o fim da fase de lances/negociação, o Pregoeiro realizará o agendamento para que as licitantes anexem obrigatoriamente a proposta ajustada dos itens classificados em seu favor.



13. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

13.1. Terminada a fase de lances o pregoeiro notificará a licitante classificada em primeiro lugar através de chat, para o envio da proposta ajustada conforme anexo III, devendo:

I. conter prazo de validade da proposta não inferior a 60 dias.

II. ser redigida em língua portuguesa, digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

13.2. A proposta final ajustada/readequada deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

13.3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.

13.4. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso.

13.5. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

13.6. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

13.7. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

13.8. As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

13.9. Constatando o atendimento das exigências fixadas neste Edital e encerradas as fases de julgamento e habilitação o objeto será adjudicado ao autor da proposta ou lance de menor preço. Exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que após constatação da regularidade dos atos praticados efetuará a adjudicação e homologação da licitação.

14. DA FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

14.1. Homologada a licitação, será formalizada a Ata de Registro de Preços, documento vinculativo obrigacional, com características de compromisso para a futura contratação, com o fornecedor primeiro classificado e, se for o caso, com os demais classificados que fornecer o material pelo preço do primeiro, obedecida à ordem de classificação e os quantitativos propostos.

14.2. A Proponente vencedora será convocada a assinar a Ata de Registro de Preço em até 05 (cinco) dias após a homologação e adjudicação do objeto da licitação feita pelo Prefeito. O não comparecimento, sem justo motivo, implicará em aplicação de multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor do objeto licitado, bem como, poderá ser suspensão do direito de participar de licitações do Município de Cianorte por até 05 anos.

14.3. A execução do objeto da presente licitação dar-se-á no período de vigência da respectiva ata.

14.4. A ciência da empresa para a assinatura da ata poderá se valer por qualquer meio, tais como telefone, e-mail, correspondência, jornal, entre outros.

14.5. Da formação do Cadastro de Reserva:

14.5.1. Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro: i) dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação e; ii) dos licitantes que mantiverem sua proposta original.

14.5.2. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na Ata.

14.5.3. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

14.5.4. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

14.5.5. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses: i) quando o licitante vencedor não assinar a Ata de Registro de Preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou ii) quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos artigos 160 e 161 do Decreto Municipal nº 31/2023.



14.5.6. Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação nos termos em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado, a Administração, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma prevista no edital, poderá:

- I. Convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou
- II. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

14.6. A Administração Pública Municipal poderá promover a atualização dos preços registrados, nos termos do que dispõe o artigo 156 e 157 do Decreto Municipal n.º 31/2023.

14.7. Para ser mantido o equilíbrio econômico-financeiro dos preços registrados, poderá ser solicitada pelo fornecedor/prestador, antes do fornecimento dos itens, a atualização dos respectivos preços devendo ser observado para tanto o que dispõe o artigo 158 do Decreto Municipal n.º 31/2023.

14.8. DO CANCELAMENTO DA ATA OU PREÇO REGISTRADO

14.8.1. O registro do preço do fornecedor será cancelado pelo órgão gerenciador quando o fornecedor:

- I. For liberado;
- II. Descumprir as condições da Ata de Registro de Preços, sem justificativa aceitável;
- III. Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado;
- IV. Sofrer sanção prevista nos incisos III e IV do artigo 156 da Lei Federal n.º 14.133/21;
- V. Praticar ato inidôneo superveniente ou comportamento irregular;
- VI. Não aceitar o preço revisado pela Administração.
- VII. Houver substancial alteração das condições do mercado.

14.8.2. A Ata de Registro de Preços será cancelada, total ou parcialmente, pelo órgão gerenciador:

- I. Pelo decurso do prazo de vigência;
- II. Pelo cancelamento de todos os preços registrados;
- III. Por fato superveniente, decorrente caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução das obrigações previstas na ata, devidamente demonstrado;
- IV. Por razões de interesse público, devidamente justificadas.

14.8.3. No caso de cancelamento da ata ou do registro do preço por iniciativa da Administração, será assegurado o contraditório e a ampla defesa.

14.8.4. O fornecedor ou prestador será notificado por meio eletrônico para apresentar defesa no prazo de 5 (cinco) dias, a contar do recebimento da comunicação.

15. DA GESTÃO DO CONTRATO

15.1. DA FISCALIZAÇÃO

15.1.1. O acompanhamento e fiscalização do fornecimento de bens e materiais do presente contrato e demais atribuições descritas nos art. 8º e 9º do Decreto Municipal n.º 31/2023 serão realizados pelo seguinte fiscal de contrato: Edmilson Carvalho da Silva.

15.1.2. As atribuições administrativas do presente contrato, especialmente as descritas no art. 7º do Decreto Municipal n.º 31/2023 serão realizadas pela seguinte gestora de contrato: Dayana Santiago Mantrean.

15.2. DA FORMA DE PAGAMENTO

15.2.1. O pagamento será efetuado em **até 10 dias úteis após a entrega da Nota Fiscal**, após conferência quantitativa e qualitativa pela Divisão responsável pelo recebimento, com base nos preços unitários apresentados na proposta/lance e mediante a verificação de regularidade ou apresentação dos seguintes documentos:

- I. Prova de regularidade relativo aos Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- II. Prova de regularidade relativo aos Débitos da Fazenda Estadual do domicílio da empresa;
- III. Prova de regularidade relativo aos Débitos Municipais, e caso exista filial no Município de Cianorte a Prova de regularidade desta também deverá ser apresentada;
- IV. Prova de regularidade relativo de FGTS;
- V. Prova de regularidade relativo aos Débitos Trabalhistas (CNDT);



VI. Situação perante o Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (Cartão CNPJ).

15.2.2. A compensação financeira é admitida nos casos de eventuais atrasos de pagamento pela Administração, desde que o contratado não tenha concorrido de alguma forma para o atraso. É devida desde a data limite fixada na ata para o pagamento até a data correspondente ao efetivo pagamento da parcela.

15.2.3. Os encargos moratórios devidos em razão do atraso no pagamento poderão ser calculados com utilização da seguinte fórmula: $EM = N \times VP \times I$, Onde: EM = Encargos moratórios; N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = Valor da parcela a ser paga; I = Índice de compensação financeira, assim apurado: $I = (TX/100)/365$; TX = Percentual da taxa anual do IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Ampliado, do IBGE.

15.3. A Licitante contratada deverá manter durante a execução do contrato/atas todas as condições de habilitação exigidas na licitação que deu origem ao presente instrumento (inciso XVI, art. 92 da Lei Federal nº 14.133/2021 e suas alterações).

15.4. DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO

15.4.1. Por se tratar de prestação de serviços de locação, instalação, configuração, operação, manutenção, suporte técnico, atualização e integração de solução tecnológica, os serviços serão executados nos locais indicados pela Secretaria Municipal de Segurança e Mobilidade, conforme necessidade administrativa, planejamento de implantação e emissão das respectivas ordens de serviço.

15.4.2. Após a formalização da contratação decorrente da Ata de Registro de Preços, a Contratante emitirá ordem de serviço indicando os locais de instalação, os quantitativos solicitados, as condições de infraestrutura disponíveis e as orientações técnicas necessárias à adequada execução dos serviços.

15.4.3. O Recebimento do objeto será realizado:

I. Provisoriamente, de forma sumária, pelo fiscal de contrato ou servidor designado pelo Chefe imediato/Secretário Municipal, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais;

II. Definitivamente, pelo fiscal de contrato ou servidor designado pelo Chefe imediato/Secretário Municipal, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

15.4.4. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

15.4.5. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com as especificações constantes do Edital, da Proposta, do Contrato ou demais anexos, podendo ser fixado pelo fiscal do contrato, avaliado o caso concreto, um prazo para a substituição do bem, às custas do contratado, e sem prejuízo da aplicação das penalidades.

15.4.6. A Divisão de Licitação será o órgão responsável pelos atos de controle e administração da Ata de Registro de Preços decorrentes desta licitação e indicará, sempre que solicitados pelos órgãos usuários, respeitada a ordem de registro e os quantitativos a serem adquiridos, os fornecedores para os quais serão emitidos os pedidos.

15.4.7. Fazendo-se a opção pelo recebimento provisório, que terá prazo de 2 dias, o recebimento definitivo será feito após a verificação da qualidade dos mesmos, e consequentemente aceito, no prazo de 3 dias a contar do término do recebimento provisório.

15.4.8. Somente quando o primeiro licitante registrado atingir a totalidade do seu limite de fornecimento estabelecido na Ata de Registro de Preços será indicado o segundo e, assim sucessivamente, podendo ser indicados mais de um, ao mesmo tempo, quando o quantitativo do pedido de fornecimento for superior à capacidade do licitante da vez.

15.4.9. A convocação dos fornecedores pela Divisão de Licitações será formalizada e conterá o endereço e o prazo máximo em que deverão comparecer para retirar o respectivo pedido.

15.4.10. O fornecedor convocado na forma do subitem anterior que não comparecer, não retirar o pedido no prazo estipulado ou não cumprir as obrigações estabelecidas na Ata de Registro de Preços, estará sujeito às sanções previstas neste Edital.

15.4.11. Quando comprovada uma dessas hipóteses, a Divisão de Licitações poderá indicar o próximo fornecedor a ser destinado o pedido, sem prejuízo da abertura de processo administrativo para aplicação de penalidades.

15.5. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.5.1. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações previstas no art. 155 da Lei nº 14.133/2021:



- Dar causa à inexecução parcial do contrato;
- Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- Dar causa à inexecução total do contrato;
- Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- Não assinar a ata de registro de preços ou o contrato nos prazos estabelecidos neste edital ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

15.5.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei n.º 14.133/2021 as seguintes sanções:

• **Advertência:**

- Aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do caput do art. 155 da Lei n.º 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

• **Multa, sendo:**

- Compensatória de 20% sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.
- Compensatória de 10% sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução parcial do objeto.
- Moratória de 0,5% por dia sobre o valor total do contrato, limitado ao máximo de 10% do valor da Ata de Registro de Preços licitada, pelo atraso ou demora injustificados para a entrega dos itens/lotos ofertados. A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas nesta Lei.

• **Impedimento de licitar e contratar:**

- Aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei n.º 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

• **Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar:**

- Aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei n.º 14.133/2021, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar acima disposto e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

15.5.3. As sanções previstas nos “incisos I, III e IV do caput do art. 156 da Lei n.º 14.133/2021, poderão ser aplicadas cumulativamente com as multas previstas no inciso II do mesmo artigo.

15.5.4. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

15.5.5. A aplicação das sanções previstas neste item não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

15.6. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

15.6.1. Constituirão motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações:

- I. Não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editalícias ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;



- II. Desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;
- III. Alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;
- IV. Decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;
- V. Caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;
- VI. Atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto;
- VII. Atraso na liberação das áreas sujeitas a desapropriação, a desocupação ou a servidão administrativa, ou impossibilidade de liberação dessas áreas;
- VIII. Razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade contratante;
- IX. Não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.

15.6.2. A análise dos critérios para verificação de ocorrência dos motivos para extinção contratual previstos observarão o Decreto Municipal n.º 31/2023, bem como as disposições contidas no Decreto Municipal nº 141/2020.

15.6.3. O contratado terá direito à extinção do contrato nas seguintes hipóteses:

- I. Supressão, por parte da Administração, de obras, serviços ou compras que acarrete modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no art. 125 desta Lei;
- II. Suspensão de execução do contrato, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 3 (três) meses;
- III. Repetidas suspensões que totalizem 90 (noventa) dias úteis, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas;
- IV. Atraso superior a 2 (dois) meses, contado da emissão da nota fiscal, dos pagamentos ou de parcelas de pagamentos devidos pela Administração por despesas de obras, serviços ou fornecimentos;
- V. Não liberação pela Administração, nos prazos contratuais, de área, local ou objeto, para execução de obra, serviço ou fornecimento, e de fontes de materiais naturais especificadas no projeto, inclusive devido a atraso ou descumprimento das obrigações atribuídas pelo contrato à Administração relacionadas a desapropriação, a desocupação de áreas públicas ou a licenciamento ambiental.

15.6.4. Decorrido atraso na execução do objeto, de período igual ou superior a 1/3 (um terço) do prazo de execução, sem manifestação da CONTRATADA, estará caracterizada a inadimplência da mesma ficando assegurado ao CONTRATANTE o direito de tomar as medidas cabíveis para a extinção Contratual e a aplicação da multa.

15.6.5. A extinção do Contrato, quando motivada por qualquer dos itens acima relacionados, implicará a apuração de perdas e danos, sem embargos da aplicação das demais penalidades legais cabíveis.

15.6.6. Declarada a extinção do Contrato, que vigorará a partir da data da sua declaração, a CONTRATADA se obriga, expressamente, como ora o faz, a entregar os serviços já concluídos, não criando dificuldades de qualquer natureza.

16. DA FRAUDE E CORRUPÇÃO

16.1. Caso a licitante, em qualquer das fases da licitação e/ou durante a vigência da Ata de Registro de Preços ou execução de contrato firmado com este ente público, praticar qualquer ato lesivo à Administração Pública elencado no art. 5º da Lei Federal 12.846/2013 e Decreto Federal 11.129/2022 ficará submetido à responsabilização objetiva administrativa regida pelo Decreto Municipal 141/2020 e sanções descritas no art. 6º da Lei Federal 12.846/2013, sem prejuízo da responsabilidade penal. Para o disposto neste item, definem-se as seguintes práticas:

- I. Prática corrupta: oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;
- II. Prática fraudulenta: a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;
- III. Prática colusiva: esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;



IV. Prática coercitiva: causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato;

V. Prática obstrutiva: destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista, deste Edital;

16.2. Se os atos previstos como infrações administrativas à Lei de Licitações n.º 14.133/2021 ou a outras normas de licitações e contratos da Administração Pública forem tipificados como atos lesivos na forma da Lei Federal 12.846/13, poderão ser apurados e julgados conjuntamente, no mesmo processo aplicando-se o rito procedimental do Decreto Municipal 141/2020.

17. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1. O proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, no cancelamento da Ata de Registro de Preços ou do pedido de compra, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

17.2. É facultado ao pregoeiro ou à autoridade a ele superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, assim como, submeter documentos que considerar de caráter técnico a análise do corpo técnico da divisão responsável.

17.3. Quaisquer informações, esclarecimentos ou dados fornecidos verbalmente por servidores do Município, inclusive membros da Comissão Especial do Pregão, não serão considerados nem aceitos como argumentos para impugnações, reclamações, reivindicações, etc, por parte dos proponentes. Qualquer informação ou esclarecimento deverá ser solicitado por escrito através do endereço constante no preâmbulo deste Edital.

17.4. A apresentação da proposta pela licitante, implica aceitação deste edital, bem como das normas legais que regem a matéria e, se porventura a licitante for declarada vencedora, ao cumprimento de todas as disposições contidas nesta licitação.

17.5. O pregoeiro poderá solicitar Parecer Técnico da área requisitante, sobre a Proposta de Preços apresentada pela licitante classificada, em relação à conformidade com as condições definidas no edital e seus anexos. Assim como para sanar dúvidas, erros ou falhas quanto ao julgamento das propostas e na verificação da documentação de habilitação, de maneira que não altere a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata específica e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação e habilitação.

17.6. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

17.7. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

17.8. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

17.9. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

17.10. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

17.11. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

17.12. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

17.13. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico <https://cianorte.oxy.elotech.com.br/portaltransparencia/1/licitacoes>, ou a disposição dos interessados na Divisão de Licitações do Município de Cianorte, no horário das 09h00 às 17h00, de segunda a sexta-feira, quando dias úteis.

17.14. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CIANORTE – ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO – DIVISÃO DE LICITAÇÕES
Fones: (44) 3619-6332/6207/6208/6209 e-mail: pregaoeletronico@cianorte.pr.gov.br
Pregão Eletrônico nº 133/2026 – Protocolo 11076/2026
Processo 283/2026

17.15. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

- ANEXO I – MINUTA DE ATA;
- ANEXO II – MINUTA DE CONTRATO;
- ANEXO III – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS;
- ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE, ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E CIÊNCIA DA VERACIDADE DAS INFORMAÇÕES PRESTADAS, CUMPRIMENTO COM AS EXIGÊNCIAS DA RESERVA DE CARGOS PARA PESSOA COM DEFICIÊNCIA E PARA REABILITADO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL, CUMPRIMENTO DO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL, VALOR DA PROPOSTA COMPREENDENDO A INTEGRALIDADE DOS CUSTOS PARA ATENDIMENTO DOS DIREITOS TRABALHISTAS E NÃO IMPEDIMENTO E ENQUADRAMENTO DA EMPRESA;
- ANEXO V – MODELO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA;
- ANEXO VI – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONTRATAÇÃO FUTURA;
- ANEXO VII – INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES.

Paço Municipal Wilson Ferreira Varella, em 23 de Outubro 2026.

Daniele Gonçalves Lima
Secretária Municipal de Administração



ANEXO I

MINUTA DA Ata de Registro de Preços Nº <Número_Contrato>/<Ano_Contrato> – LCT/PMC PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 133/2026 – REGISTRO DE PREÇOS

VALIDADE: 12 meses

O MUNICÍPIO DE CIANORTE, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ nº. 76.309.806/0001-28, com sede no Centro Cívico Edno Guimarães, 100, nesta cidade de Cianorte – Paraná, neste ato representado pelo seu Prefeito, **Marco Antonio Franzato**, portador da Cédula de Identidade RG nº 3.037.024-4/SSP-PR, inscrito no CPF sob o nº 306.800.859-04, considerando o julgamento da licitação modalidade Pregão nº 133/2026, resolve registrar os preços das empresas indicadas e qualificadas nesta ATA, de acordo com a classificação por elas alcançada e nas quantidades cotadas, atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes as normas constantes na **Lei Federal nº 14.133/2021**, Decreto Municipal nº 31/2023 e demais legislações aplicáveis.

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o Registro de Preços visando à **Contratação, sob demanda, de empresa especializada para prestação de serviços continuados de fornecimento, em regime de locação, implantação, instalação, configuração, operação, manutenção, suporte técnico, atualização e integração de solução tecnológica integrada de segurança pública, videomonitoramento, cerca digital, monitoramento educativo e fiscalização eletrônica de velocidade no Município de Cianorte**, conforme especificações contidas no edital de **Pregão nº 133/2026**, que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.2. Órgão participante do presente procedimento:

Centro de Custo	Código
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA E MOBILIDADE	16

2. DO PREÇO REGISTRADO

2.1. Ficam registrados os preços, observada a ordem de classificação, da empresa <Nome_Fornecedor>, pessoa jurídica de direito privado, com sede à <Endereço_Fornecedor>, <Bairro_Fornecedor>, CEP <Cep_Fornecedor>, na cidade de <Cidade_Fornecedor>-<Estado_Sigla_Fornecedor>, inscrita no CNPJ/MF sob nº <CNPJ_CPF_Fornecedor>, telefone <Fone_Fornecedor>, Email: <Email_Fornecedor_Contato>, neste ato representada pelo seu sócio administrador, o Sr. <Nome_Representante>, portador da Cédula de Identidade <RG_Representante>/<Órgão_Emissor_Representante> e do CPF <CPF_Representante>, residente e domiciliado em <Cidade_Fornecedor>-<Estado_Sigla_Fornecedor>, ao final assinado, conforme os seguintes preços do lote abaixo:

<Itens_Contrato>

3. DA EXPECTATIVA DE FORNECIMENTO

3.1. O fornecimento do produto registrado nesta ata será requisitado através das Secretarias Municipais interessadas, mediante a elaboração de contrato ou nas hipóteses previstas no art. 95 da Lei Federal nº 14.133/2021 poderá ser requisitado por carta-contrato, nota de empenho de despesa, autorização de compra ou ordem de serviços.

3.2. Cada nota de empenho conterá no mínimo:

- I. Número da Ata;
- II. Quantidade do serviço;
- III. Descrição do serviço;
- IV. Local de execução do serviço;
- V. Dotação orçamentária onerada;
- VI. Valor.

3.3. O fornecedor registrado, dentro dos quantitativos estimados, fica obrigado a atender todos os pedidos efetuados durante a validade desta Ata de Registro de Preços.

4. DO CONTROLE DOS PREÇOS REGISTRADOS

4.1. O Município de Cianorte adotará todos os atos necessários ao controle e administração da presente Ata.



4.2. Os preços registrados e a indicação dos respectivos fornecedores detentores da Ata serão divulgados através do Órgão Oficial Eletrônico do Município de Cianorte.

5. DA VALIDADE DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

5.1. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços, contado a partir da data de sua assinatura, será de **1 (um) ano**, e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado que as condições e o preço permanecem vantajosos.

5.2. Caso seja prorrogado conforme estabelecido na cláusula anterior, as partes poderão reajustar o valor registrado de acordo com o índice IPCA - (Índice Nacional De Preços ao Consumidor Amplo), ou na falta deste, por outro índice de preços oficial ou não, que reflita a variação dos preços, no período do reajuste. No ato de prorrogação da vigência da Ata de Registro de Preços poderá haver a renovação dos quantitativos registrados, até o limite do quantitativo original.

5.3. Os prazos de início de execução e vigência da Ata de Registro de Preços, em adotando as partes a forma de assinatura eletrônica/digital emitida por autoridade certificadora, inicia-se na data da última assinatura digital aposta no instrumento, caso não esteja estabelecido o termo inicial de execução e vigência na própria Ata de Registro de Preços.

6. DA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E DOS CONTRATOS DELA DECORRENTES:

6.1. O acompanhamento e fiscalização do fornecimento de bens e materiais da **Ata de Registro de Preços e dos Contratos dela decorrentes** e demais atribuições descritas nos art. 8º e 9º do Decreto Municipal n.º 31/2023 serão realizados pelo seguinte fiscal de contrato: Edmilson Carvalho da Silva.

6.2. As atribuições administrativas da **Ata de Registro de Preços e dos Contratos dela decorrentes**, especialmente as descritas no art. 7º do Decreto Municipal n.º 31/2023 serão realizadas pela seguinte gestora de contrato: Dayana Santiago Mantrean.

7. DAS CONDIÇÕES PARA ALTERAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

7.1. A Administração Pública Municipal poderá promover a atualização dos preços registrados, nos termos do que dispõe o artigo 156 e 157 do Decreto Municipal n.º 31/2023.

7.2. Para ser mantido o equilíbrio econômico-financeiro dos preços registrados, poderá ser solicitada pelo fornecedor/prestador, antes do fornecimento dos itens, a atualização dos respectivos preços devendo ser observado para tanto o que dispõe o artigo 158 do Decreto Municipal n.º 31/2023.

8. DO CANCELAMENTO DA ATA OU PREÇO REGISTRADO

8.1. O registro do preço do fornecedor será cancelado pelo órgão gerenciador quando o fornecedor:

- I. For liberado;
- II. Descumprir as condições da Ata de Registro de Preços, sem justificativa aceitável;
- III. Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado;
- IV. Sofrer sanção prevista nos incisos III e IV do artigo 156 da Lei Federal n.º 14.133/21;
- V. Praticar ato inidôneo superveniente ou comportamento irregular;
- VI. Não aceitar o preço revisado pela Administração.
- VII. Houver substancial alteração das condições do mercado.

8.2. A Ata de Registro de Preços será cancelada, total ou parcialmente, pelo órgão gerenciador:

- I. Pelo decurso do prazo de vigência;
- II. Pelo cancelamento de todos os preços registrados;
- III. Por fato superveniente, decorrente caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução das obrigações previstas na ata, devidamente demonstrado;
- IV. Por razões de interesse público, devidamente justificadas.

8.3. No caso de cancelamento da ata ou do registro do preço por iniciativa da Administração, será assegurado o contraditório e a ampla defesa.



8.4. O fornecedor ou prestador será notificado por meio eletrônico para apresentar defesa no prazo de 5 (cinco) dias, a contar do recebimento da comunicação.

9. DAS RESPONSABILIDADES

9.1. FORNECEDOR:

9.1.1. O fornecimento de pessoal técnico e materiais necessários à fiel execução desta ata.

9.1.2. Assumir integralmente a responsabilidade pelos danos que causar a este Município ou a terceiros, por si ou por seus sucessores e representantes na execução do objeto desta licitação, isentando o Município de qualquer reclamação que possa surgir em decorrência do mesmo.

9.1.3. Assumir integralmente e exclusivamente todas as responsabilidades no que concerne às obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais, inclusive no que diz respeito às normas de segurança no trabalho previstas na legislação específica, bem como demais encargos que porventura venham a incidir sobre o objeto desta licitação.

9.1.3.1. A inadimplência do Fornecedor em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato nem restringir a regularização e o uso das obras e das edificações, inclusive perante o registro de imóveis, ressalvada a hipótese prevista no § 2º do artigo 121 da Lei Federal nº 14.133/2021.

9.1.4. Cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz.

9.1.5. Manter durante a execução do contrato todas as condições de habilitação exigidas na licitação que deu origem ao presente instrumento (inciso XVI, art. 92 da Lei Federal nº 14.133/2021 e suas alterações).

9.1.6. Devem fazer parte integrante dos serviços todos os elementos remunerados como: equipamentos, EPI's, mão de obra, ferramentas, materiais ou componentes, etc, que sejam necessários à completa execução e acabamento final.

9.1.7. Fornecer aos funcionários que participarão dos serviços, todos os equipamentos (EPI) na forma do que orienta a legislação para a execução dos serviços. A execução dos serviços deve ficar a cargo de uma equipe profissional com treinamento especializado, devendo esses profissionais utilizarem aparatos de segurança e seguir os manuais de boas práticas para evitar acidentes ou danos ao patrimônio, inclusive, deve adotar critérios de segurança previstos na legislação vigente para os empregados, isentando a Secretaria solicitante de quaisquer responsabilidades por eventuais acidentes de trabalho.

9.1.8. Na oportunidade da emissão da nota fiscal, deverá ser observada na própria nota (ou em relatório avulso anexo); as informações obrigatórias sobre a descrição dos serviços, identificando expressamente, quando for possível:

- *Descrição completa do serviço, conforme descrito em contrato.*
- *Nome do Local, endereço e data de execução.*
- *Número do Pregão e respectivo contrato.*
- *Número do empenho.*
- *Nome do(s) funcionário(s) que prestou(aram) o(s) serviço(s).*

9.2. MUNICÍPIO:

9.2.1. Esclarecer prontamente as dúvidas administrativas e técnicas e divergências surgidas na execução do objeto contratado;

9.2.2. Expedir, através de notificações e/ou relatório de vistoria, as ocorrências e fazer as determinações e comunicações necessárias à perfeita entrega de bens contratados;

9.2.3. Proceder, conforme cronograma físico-financeiro, as medições dos serviços executados e aprovar a planilha de medição emitida pela contratada ou conforme disposto em contrato;

9.2.4. Adotar as medidas preventivas de controle dos contratos, inclusive manifestar-se, de forma isolada ou conjunta com o Gestor do Contrato, a respeito da suspensão da entrega de bens, da realização de serviços ou da execução de obras;

9.2.5. Conferir e certificar as faturas relativas às aquisições, serviços ou obras;

9.2.6. Proceder as avaliações dos serviços executados pela contratada;

9.2.7. Determinar por todos os meios adequados a observância das normas técnicas e legais, especificações e métodos de execução dos serviços exigíveis para a perfeita execução do objeto;

9.2.8. Exigir o uso correto dos equipamentos de proteção individual e coletiva de segurança do trabalho;



9.2.9. Determinar a retirada de qualquer empregado subordinado direta ou indiretamente à contratada, inclusive empregados de eventuais subcontratadas, ou as próprias subcontratadas, que, a seu critério, comprometam o bom andamento dos serviços;

9.2.10. Receber designação e manter contato com o preposto da contratada, e se for necessário, promover reuniões periódicas ou especiais para a resolução de problemas na entrega dos bens ou na execução dos serviços ou das obras;

9.2.11. Dar parecer técnico nos pedidos de alterações contratuais;

9.2.12. Verificar a correta aplicação dos materiais, quando aplicável;

9.2.13. Requerer das empresas testes, exames e ensaios quando necessários, no sentido de promoção de controle de qualidade da execução das obras e serviços ou dos bens a serem adquiridos.

10. DA ENTREGA:

10.1. Por se tratar de prestação de serviços de locação, instalação, configuração, operação, manutenção, suporte técnico, atualização e integração de solução tecnológica, os serviços serão executados nos locais indicados pela Secretaria Municipal de Segurança e Mobilidade, conforme necessidade administrativa, planejamento de implantação e emissão das respectivas ordens de serviço.

10.2. Após a formalização da contratação decorrente da Ata de Registro de Preços, a Contratante emitirá ordem de serviço indicando os locais de instalação, os quantitativos solicitados, as condições de infraestrutura disponíveis e as orientações técnicas necessárias à adequada execução dos serviços.

10.3. O Recebimento do objeto será realizado:

a. Provisoriamente, de forma sumária, pelo fiscal de contrato ou servidor designado pelo Chefe imediato/Secretário Municipal, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais;

b. Definitivamente, pelo fiscal de contrato ou servidor designado pelo Chefe imediato/Secretário Municipal, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

10.4. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução da ata, nos limites estabelecidos pela lei.

10.5. O objeto desta ata poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com as especificações constantes do Edital, da proposta, do contrato ou demais anexos, podendo ser fixado pelo fiscal do contrato, avaliado o caso concreto, um prazo para a substituição do bem, às custas do contratado, e sem prejuízo da aplicação das penalidades.

10.6. Fazendo-se a opção pelo recebimento provisório, que terá prazo de 2 dias, o recebimento definitivo será feito após a verificação da qualidade dos mesmos, e consequentemente aceito, no prazo de 3 dias a contar do término do recebimento provisório.

11. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

11.1. O pagamento será efetuado em até 10 dias úteis após a entrega da Nota Fiscal, após conferência quantitativa e qualitativa pela Divisão responsável pelo recebimento, com base nos preços unitários apresentados na proposta/lance e mediante a verificação de regularidade ou apresentação dos seguintes documentos:

a. Prova de regularidade relativo aos Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;

b. Prova de regularidade relativo aos Débitos da Fazenda Estadual do domicílio da empresa;

c. Prova de regularidade relativo aos Débitos Municipais, e caso exista filial no Município de Cianorte a Prova de regularidade desta também deverá ser apresentada;

d. Prova de regularidade relativo de FGTS;

e. Prova de regularidade relativo aos Débitos Trabalhistas (CNDT);

f. Situação perante o Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (Cartão CNPJ).

11.2. A compensação financeira é admitida nos casos de eventuais atrasos de pagamento pela Administração, desde que o fornecedor não tenha concorrido de alguma forma para o atraso. É devida desde a data limite fixada na ata para o pagamento até a data correspondente ao efetivo pagamento da parcela.

11.3. Os encargos moratórios devidos em razão do atraso no pagamento poderão ser calculados com utilização da seguinte fórmula: $EM = N \times VP \times I$, Onde: EM = Encargos moratórios; N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = Valor da parcela a ser paga; I = Índice de compensação financeira, assim apurado: $I = (TX/100)/365$; TX = Percentual da taxa anual do IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Ampliado, do IBGE.



12. DAS INFRAÇÕES E PENALIDADES

12.1. O Fornecedor signatário da presente Ata será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações previstas no art. 155 da Lei n.º 14.133/2021:

- I. Dar causa à inexecução parcial do contrato;
- II. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- III. Dar causa à inexecução total do contrato;
- IV. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- V. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- VI. Não celebrar o contrato, ata de registro de preços ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VII. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- VIII. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- IX. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- X. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- XI. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- XII. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções:

I. Advertência:

- Aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do caput do art. 155 da Lei n.º 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

II. Multa:

- Compensatória de 20% sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.
- Compensatória de 10% sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução parcial do objeto.
- Moratória de 0,5% por dia sobre o valor total do contrato, limitado ao máximo de 10% do valor da Ata de Registro de Preços licitada, pelo atraso ou demora injustificados para a entrega dos itens/lotos ofertados. A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas nesta Lei.

III. Impedimento de licitar e contratar:

- Aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei n.º 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar:

- Aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei n.º 14.133/2021, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar acima disposto e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

12.3. As sanções previstas nos “incisos I, III e IV do caput do art. 156 da Lei n.º 14.133/2021, poderão ser aplicadas cumulativamente com as multas previstas no inciso II do mesmo artigo.

12.4. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

12.5. A aplicação das sanções previstas neste item não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

12.6. Na eventual aplicação de alguma penalidade, poderá haver o registro no Cadastro do TCE de acordo com a Instrução Normativa nº 37/2009 do TCE/PR.



13. DA FRAUDE E CORRUPÇÃO

13.1. Caso o fornecedor, praticar qualquer ato lesivo à Administração Pública elencado no art. 5º da Lei Federal 12.846/2013 e Decreto Federal 8420/2015 ficará submetido à responsabilização objetiva administrativa regida pelo Decreto Municipal 141/2020 e sanções descritas no art. 6º da Lei Federal 12.846/2013, sem prejuízo da responsabilidade penal. Para o disposto neste item, definem-se as seguintes práticas:

- a) **Prática corrupta:** oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;
- b) **Prática fraudulenta:** a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;
- c) **Prática colusiva:** esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;
- d) **Prática coercitiva:** causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato;
- e) **Prática obstrutiva:** destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista, deste Edital.

13.2. Se os atos previstos como infrações administrativas à Lei de Licitações n.º 14.133/2021 ou a outras normas de licitações e contratos da Administração Pública forem tipificados como atos lesivos na forma da Lei Federal 12.846/13, poderão ser apurados e julgados conjuntamente, no mesmo processo aplicando-se o rito procedimental do Decreto Municipal 141/2020.

14. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

14.1. As alterações, prorrogações, extinções, penalidades e multas, obedecerão Lei Federal nº 14.133/2021, e seguindo as seguintes considerações:

14.2. O fornecedor declara ter pleno conhecimento das condições contratuais, pelo que reconhece ser perfeitamente viável o cumprimento integral e pontual dos encargos assumidos.

14.3. Se qualquer das partes, em benefício da outra, permitir, mesmo por omissão, a inobservância, no todo ou em parte, de qualquer das cláusulas e condições da presente ata e/ou seus anexos, tal fato não poderá ser considerado como modificativo das condições da presente ata, as quais permanecerão inalteradas, como se nenhuma tolerância houvesse ocorrido.

14.4. O Município de Cianorte se reserva no direito de paralisar ou suspender a qualquer tempo a execução do objeto registrado, desde que haja conveniência administrativa para este Município, devidamente autorizada e fundamentada. Se isso vier a ocorrer, o fornecedor terá o direito aos ressarcimentos garantidos e previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

14.5. Pela própria essência desta ata, a mesma não gera, em nenhuma hipótese, qualquer vínculo de origem trabalhista.

14.6. O Município de Cianorte se reserva, ainda, o direito de recusar todo e qualquer material que não atender as especificações contidas no Pregão descrito na cláusula 1.1, ou que sejam consideradas inadequadas pela fiscalização competente.

14.7. O fornecedor assumirá integralmente a responsabilidade pelos danos que causar a este Município ou a terceiros, por si ou por seus sucessores e representantes na execução do objeto desta licitação, isentando o Município de qualquer reclamação que possa surgir em decorrência do mesmo.

14.8. Os casos omissos serão decididos pela Administração, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

14.9. O presente instrumento está vinculado obrigatoriamente ao Edital de licitação e seus anexos.

Fica eleito o Foro da Comarca de Cianorte, Estado do Paraná, para dirimir quaisquer dúvidas que possam surgir com referência a presente Ata.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 02 (duas) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes.

Paço Municipal Prefeito Wilson Ferreira Varella, em <Data_Assinatura>.

<Nome_Representante>

Marco Antonio Franzato

<Nome_Fornecedor>

Prefeito

TESTEMUNHAS



ANEXO II
MINUTA DE CONTRATO

MINUTA – CONTRATO Nº <Número_Contrato>/<Ano_Contrato> – LCT/PMC

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O **MUNICÍPIO DE CIANORTE – ESTADO DO PARANÁ** E A EMPRESA <Nome_Fornecedor> PARA **Contratação, sob demanda, de empresa especializada para prestação de serviços continuados de fornecimento, em regime de locação, implantação, instalação, configuração, operação, manutenção, suporte técnico, atualização e integração de solução tecnológica integrada de segurança pública, videomonitoramento, cerca digital, monitoramento educativo e fiscalização eletrônica de velocidade no Município de Cianorte.**

CONTRATANTE:

MUNICÍPIO DE CIANORTE, Estado do Paraná, Pessoa Jurídica de direito Público com sede no Centro Cívico Edno Guimarães, n.º 100, inscrita no **CNPJ/MF nº 76.309.806/0001-28**, neste ato representada pelo seu Prefeito, **Sr. Marco Antonio Franzato**, Portador da Cédula de Identidade RG nº 3.037.024-4 SSP/PR, e do CPF nº 306.800.859-04 e

CONTRATADA:

<Nome_Fornecedor>, pessoa jurídica de direito privado, com sede à <Endereço_Fornecedor>, <Bairro_Fornecedor>, CEP <Cep_Fornecedor>, na cidade de <Cidade_Fornecedor><Estado_Sigla_Fornecedor>, inscrita no **CNPJ/MF sob nº <CNPJ_CPF_Fornecedor>**, telefone <Fone_Fornecedor>, Email: <Email_Fornecedor>, neste ato representada pelo seu sócio administrador, o **Sr. <Nome_Representante>**, portador da Cédula de Identidade <RG_Representante>/<Órgão_Emissor_Representante> e do CPF <CPF_Representante>, residente e domiciliado em <Cidade_Fornecedor>/<Estado_Sigla_Fornecedor>.

Por este instrumento e na melhor forma de direito, tem entre si, sujeitando-se aos termos da Lei Federal nº 14.133/2021 e às seguintes cláusulas e condições que reciprocamente outorgam e aceitam:

1. DO FUNDAMENTO LEGAL

1.1. Este contrato decorre do processo licitatório realizado pelo Contratante na modalidade de **Pregão Eletrônico nº 133/2026**, do tipo **Menor Preço por Lote**, para formação de Registro de Preços, com base nas disposições aplicáveis da Lei Federal nº 14.133/2021, Decreto Municipal n.º 31/2023 e demais legislações aplicáveis:

2. OBJETO

2.1. O objeto do presente termo é a **Contratação, sob demanda, de empresa especializada para prestação de serviços continuados de fornecimento, em regime de locação, implantação, instalação, configuração, operação, manutenção, suporte técnico, atualização e integração de solução tecnológica integrada de segurança pública, videomonitoramento, cerca digital, monitoramento educativo e fiscalização eletrônica de velocidade no Município de Cianorte.**

2.2. Órgão participante do presente procedimento:

Centro de Custo	Código
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA E MOBILIDADE	16

<Itens_Contrato_At3>

2.3. Fazem parte integralmente do presente termo, as demais peças e documentos relevantes contidos no processo citado acima, independentemente de transcrição.

3. DOS DIREITOS E RESPONSABILIDADES DAS PARTES

3.1. CONTRATADA:

3.1.1. O fornecimento de pessoal técnico e materiais necessários à fiel execução deste contrato.

3.1.2. Assumir integralmente a responsabilidade pelos danos que causar a este Município ou a terceiros, por si ou por seus sucessores e representantes na execução do objeto desta licitação, isentando o Município de qualquer reclamação que possa surgir em decorrência do mesmo.

3.1.3. Assumir integralmente e exclusivamente todas as responsabilidades no que concerne às obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais, inclusive no que diz respeito às normas de segurança no trabalho previstas na legislação específica, bem como demais encargos que porventura venham a incidir sobre o objeto desta licitação.



3.1.3.1. A inadimplência do **Contratado** em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato nem restringir a regularização e o uso das obras e das edificações, inclusive perante o registro de imóveis, ressalvada a hipótese prevista no § 2º do artigo 121 da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.1.4. Cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz.

3.1.5. Devem fazer parte integrante dos serviços todos os elementos remunerados como: equipamentos, EPI's, mão de obra, ferramentas, materiais ou componentes, etc, que sejam necessários à completa execução e acabamento final.

3.1.6. Fornecer aos funcionários que participarão dos serviços, todos os equipamentos (EPI) na forma do que orienta a legislação para a execução dos serviços. A execução dos serviços deve ficar a cargo de uma equipe profissional com treinamento especializado, devendo esses profissionais utilizarem aparatos de segurança e seguir os manuais de boas práticas para evitar acidentes ou danos ao patrimônio, inclusive, deve adotar critérios de segurança previstos na legislação vigente para os empregados, isentando a Secretaria solicitante de quaisquer responsabilidades por eventuais acidentes de trabalho.

3.1.7. Na oportunidade da emissão da nota fiscal, deverá ser observada na própria nota (ou em relatório avulso anexo); as informações obrigatórias sobre a descrição dos serviços, identificando expressamente, quando for possível:

- *Descrição completa do serviço, conforme descrito em contrato.*
- *Nome do Local, endereço e data de execução.*
- *Número do Pregão e respectivo contrato.*
- *Número do empenho.*
- *Nome do(s) funcionário(s) que prestou(aram) o(s) serviço(s).*

3.2. CONTRATANTE

3.2.1. Esclarecer prontamente as dúvidas administrativas e técnicas e divergências surgidas na execução do objeto contratado;

3.2.2. Expedir, através de notificações e/ou relatório de vistoria, as ocorrências e fazer as determinações e comunicações necessárias à perfeita execução dos serviços ou entrega de bens contratados;

3.2.3. Proceder, conforme cronograma físico-financeiro, as medições dos serviços executados e aprovar a planilha de medição emitida pela contratada ou conforme disposto em contrato;

3.2.4. Adotar as medidas preventivas de controle dos contratos, inclusive manifestar-se, de forma isolada ou conjunta com o Gestor do Contrato, a respeito da suspensão da entrega de bens, da realização de serviços ou da execução de obras;

3.2.5. Conferir e certificar as faturas relativas às aquisições, serviços ou obras;

3.2.6. Proceder as avaliações dos serviços executados pela contratada;

3.2.7. Determinar por todos os meios adequados a observância das normas técnicas e legais, especificações e métodos de execução dos serviços exigíveis para a perfeita execução do objeto;

3.2.8. Exigir o uso correto dos equipamentos de proteção individual e coletiva de segurança do trabalho;

3.2.9. Determinar a retirada de qualquer empregado subordinado direta ou indiretamente à contratada, inclusive empregados de eventuais subcontratadas, ou as próprias subcontratadas, que, a seu critério, comprometam o bom andamento dos serviços;

3.2.10. Receber designação e manter contato com o preposto da contratada, e se for necessário, promover reuniões periódicas ou especiais para a resolução de problemas na entrega dos bens ou na execução dos serviços ou das obras;

3.2.11. Dar parecer técnico nos pedidos de alterações contratuais;

3.2.12. Verificar a correta aplicação dos materiais, quando aplicável;

3.2.13. Requerer das empresas testes, exames e ensaios quando necessários, no sentido de promoção de controle de qualidade da execução das obras e serviços ou dos bens a serem adquiridos.

4. DA GESTÃO DO CONTRATO E MATRIZ DE RISCO

4.1. DA FISCALIZAÇÃO

4.1.1. O acompanhamento e fiscalização do fornecimento de bens e materiais do presente contrato e demais atribuições descritas nos art. 8º e 9º do Decreto Municipal n.º 31/2023 serão realizados pelo seguinte fiscal de contrato: Edmilson Carvalho da Silva.



4.1.2. As atribuições administrativas do presente contrato, especialmente as descritas no art. 7º do Decreto Municipal n.º 31/2023 serão realizadas pela seguinte gestora de contrato: Dayana Santiago Mantrean.

4.2. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.2.1. O pagamento será efetuado em até **10 dias úteis após a entrega da Nota Fiscal**, após conferência quantitativa e qualitativa pela Divisão responsável pelo recebimento, com base nos preços unitários apresentados na proposta/lance e mediante a verificação de regularidade ou apresentação dos seguintes documentos:

- a. Prova de regularidade relativo aos Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- b. Prova de regularidade relativo aos Débitos da Fazenda Estadual do domicílio da empresa;
- c. Prova de regularidade relativo aos Débitos Municipais, e caso exista filial no Município de Cianorte a Certidão Negativa desta também deverá ser apresentada;
- d. Prova de regularidade relativo de FGTS;
- e. Prova de regularidade relativo aos Débitos Trabalhistas (CNDT);
- f. Situação perante o Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (Cartão CNPJ).

4.2.2. A compensação financeira é admitida nos casos de eventuais atrasos de pagamento pela Administração, desde que o contratado não tenha concorrido de alguma forma para o atraso. É devida desde a data limite fixada na ata para o pagamento até a data correspondente ao efetivo pagamento da parcela.

4.2.3. Os encargos moratórios devidos em razão do atraso no pagamento poderão ser calculados com utilização da seguinte fórmula: $EM = N \times VP \times I$, Onde: EM = Encargos moratórios; N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = Valor da parcela a ser paga; I = Índice de compensação financeira, assim apurado: $I = (TX/100)/365$; TX = Percentual da taxa anual do IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Ampliado, do IBGE

4.3. A Contratada deverá manter durante a execução do contrato/atas todas as condições de habilitação exigidas na licitação que deu origem ao presente instrumento (inciso XVI, art. 92 da Lei Federal nº 14.133/2021 e suas alterações).

4.4. DA FORMA DE FORNECIMENTO

4.4.1. Por se tratar de prestação de serviços de locação, instalação, configuração, operação, manutenção, suporte técnico, atualização e integração de solução tecnológica, os serviços serão executados nos locais indicados pela Secretaria Municipal de Segurança e Mobilidade, conforme necessidade administrativa, planejamento de implantação e emissão das respectivas ordens de serviço.

4.4.2. Após a formalização da contratação decorrente da Ata de Registro de Preços, a Contratante emitirá ordem de serviço indicando os locais de instalação, os quantitativos solicitados, as condições de infraestrutura disponíveis e as orientações técnicas necessárias à adequada execução dos serviços.

4.4.3. O Recebimento do objeto será realizado:

- a. Provisoriamente, de forma sumária, pelo fiscal de contrato ou servidor designado pelo Chefe imediato/Secretário Municipal, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais;
- b. Definitivamente, pelo fiscal de contrato ou servidor designado pelo Chefe imediato/Secretário Municipal, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

4.4.4. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

4.4.5. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com as especificações constantes do Edital, da Proposta, do Contrato ou demais anexos, podendo ser fixado pelo fiscal do contrato, avaliado o caso concreto, um prazo para a substituição do bem, às custas do contratado, e sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4.4.6. Fazendo-se a opção pelo recebimento provisório, que terá prazo de 2 dias, o recebimento definitivo será feito após a verificação da qualidade dos mesmos, e consequentemente aceito, no prazo de 3 dias a contar do término do recebimento provisório.

4.4.7. Deverá ser observada a garantia previstas nos termos do Código de Defesa do Consumidor ou o prazo apontado pelas Secretarias interessadas no descritivo de cada item/lote.

4.5. DAS INFRAÇÕES E PENALIDADES

4.5.1. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações previstas no art. 155 da Lei n.º 14.133/2021:

- I. Dar causa à inexecução parcial do contrato;



- II. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- III. Dar causa à inexecução total do contrato;
- IV. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- V. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- VI. Não celebrar o contrato, ata de registro de preços ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VII. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- VIII. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- IX. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- X. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- XI. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- XII. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

4.5.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções:

I. Advertência:

- Aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do caput do art. 155 da Lei n.º 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

II. Multa:

- Compensatória de 20% sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.
- Compensatória de 10% sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução parcial do objeto.
- Moratória de 0,5% por dia sobre o valor total do contrato, limitado ao máximo de 10% do valor da Ata de Registro de Preços licitada, pelo atraso ou demora injustificados para a entrega dos itens/lotos ofertados. A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas nesta Lei.

III. Impedimento de licitar e contratar:

- Aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei n.º 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar:

- Aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei n.º 14.133/2021, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar acima disposto e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

4.5.3. As sanções previstas nos “incisos I, III e IV do caput do art. 156 da Lei n.º 14.133/2021, poderão ser aplicadas cumulativamente com as multas previstas no inciso II do mesmo artigo.

4.5.4. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

4.5.5. A aplicação das sanções previstas neste item não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

4.6. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

4.6.1. Constituirão motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações:

- I. Não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editalícias ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;
- II. Desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;



- III. Alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;
- IV. Decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;
- V. Caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;
- VI. Atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto;
- VII. Atraso na liberação das áreas sujeitas a desapropriação, a desocupação ou a servidão administrativa, ou impossibilidade de liberação dessas áreas;
- VIII. Razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade contratante;
- IX. Não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.

4.6.2. A análise dos critérios para verificação de ocorrência dos motivos para extinção contratual previstos observarão o Decreto Municipal n.º 31/2023, bem como as disposições contidas no Decreto Municipal nº 141/2020.

4.6.3. O contratado terá direito à extinção do contrato nas seguintes hipóteses:

- I. Supressão, por parte da Administração, de obras, serviços ou compras que acarrete modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no art. 125 desta Lei;
- II. Suspensão de execução do contrato, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 3 (três) meses;
- III. Repetidas suspensões que totalizem 90 (noventa) dias úteis, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas;
- IV. Atraso superior a 2 (dois) meses, contado da emissão da nota fiscal, dos pagamentos ou de parcelas de pagamentos devidos pela Administração por despesas de obras, serviços ou fornecimentos;
- V. Não liberação pela Administração, nos prazos contratuais, de área, local ou objeto, para execução de obra, serviço ou fornecimento, e de fontes de materiais naturais especificadas no projeto, inclusive devido a atraso ou descumprimento das obrigações atribuídas pelo contrato à Administração relacionadas a desapropriação, a desocupação de áreas públicas ou a licenciamento ambiental.

4.6.4. Decorrido atraso na execução do objeto, de período igual ou superior a 1/3 (um terço) do prazo de execução, sem manifestação da CONTRATADA, estará caracterizada a inadimplência da mesma ficando assegurado ao CONTRATANTE o direito de tomar as medidas cabíveis para a extinção Contratual e a aplicação da multa.

4.6.5. A extinção do Contrato, quando motivada por qualquer dos itens acima relacionados, implicará a apuração de perdas e danos, sem embargos da aplicação das demais penalidades legais cabíveis.

4.6.6. Declarada a extinção do Contrato, que vigorará a partir da data da sua declaração, a CONTRATADA se obriga, expressamente, como ora o faz, a entregar os serviços já concluídos, não criando dificuldades de qualquer natureza.

4.7. Tendo em vista que o certame não se enquadra nos casos obrigatórios de elaboração de matriz de alocação de riscos entre o contratante e o contratado, conforme §3º, do artigo 22 da Lei Federal nº 14.133/2021, deverá ser observada a análise simplificada dos riscos da contratação, conforme documento intitulado “Mapa de Riscos”, constante do procedimento.

5. DO VALOR

5.1. O valor a ser pago para a execução do objeto é de **R\$ <Valor_Contratado>**.

5.2. No valor acima estão incluídos todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, inclusive no que diz respeito às normas de segurança no trabalho, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3. Durante a vigência do Contrato, os preços serão fixos e irreajustáveis, exceto nas hipóteses, devidamente comprovadas, de ocorrência de situação prevista nas alíneas “c” e “d” do inciso II do art. 124 da Lei Federal nº 14.133/2021 ou de redução dos preços praticados no mercado.

5.3.1. A Administração responderá ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro em até 30 dias da apresentação do protocolo pelo Contratado.



5.3.2. O presente contrato não envolve prestação de garantia contratual.

6. DA VIGÊNCIA E EXECUÇÃO

6.1. O presente contrato terá prazo de **execução até xx/xx/xx**, com início na data de assinatura deste contrato.

6.2. O presente contrato terá prazo de **vigência até xx/xx/xx**, com início na data de assinatura deste contrato.

6.3. Os prazos de início de execução e vigência do contrato, em adotando as partes a forma de assinatura eletrônica/digital emitida por autoridade certificadora, inicia-se na data da última assinatura digital aposta no instrumento, caso não esteja estabelecido o termo inicial de execução e vigência no próprio contrato.

7. DA PROTEÇÃO DE DADOS

7.1. As partes se obrigam a cumprir a Lei Geral de Proteção de Dados - Lei nº 13.709/2018, no que for cabível em face do objeto deste contrato, em especial a:

- a) guardar sigilo quanto aos dados pessoais aos quais eventualmente tenham acesso em razão da execução do objeto deste contrato;
- b) tratar os dados pessoais recebidos de acordo com a finalidade da contratação, de modo legítimo e lícito, entendendo-se por tratamento de dados os atos que se refiram a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração de dados;
- c) garantir ao titular de dados a consulta gratuita e facilitada aos seus dados pessoais, bem como a forma, duração e finalidade do tratamento;
- d) não utilizar os dados pessoais recebidos ou tratá-los com fins discriminatórios, ilícitos, abusivos ou para finalidade distinta da contratação;
- e) fazer uso somente dos dados pessoais que forem imprescindíveis à execução do objeto;
- f) adotar todas as medidas previstas em lei para evitar o vazamento de dados pessoais que receber ou o acesso por pessoal não autorizado;
- g) em caso de vazamento de dados pessoais, adotar as providências necessárias para mitigar as consequências do dano, informando ao contratante, no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas;
- h) a descrição da natureza dos dados pessoais afetados;
- i) as informações sobre os titulares envolvidos;
- j) a indicação das medidas técnicas e de segurança utilizadas para a proteção dos dados, observados os segredos comercial e industrial;
- k) os riscos relacionados ao incidente;
- l) os motivos da demora, no caso de a comunicação não ter sido imediata; e
- m) as medidas que foram ou que serão adotadas para reverter ou mitigar os efeitos do prejuízo.
- n) demonstrar, sempre que solicitado, a adoção de medidas eficazes para comprovar a observância e o cumprimento das normas de proteção de dados;
- o) utilizar medidas técnicas e organizacionais de modo a proteger os dados pessoais de tratamento não autorizado;
- p) armazenar os dados somente pelo período necessário para cumprir as obrigações contratuais e legais;
- q) apagar todos os dados pessoais quando solicitado pelo contratante ou, não sendo possível, justificar com a base legal ou contratual a retenção dos dados;
- r) anonimizar os dados pessoais quando solicitado pelo contratante, ou, não sendo possível, justificar com a base legal ou contratual; e
- s) não compartilhar com terceiros, em hipótese alguma, os dados pessoais que receber em decorrência do contrato.

7.2. O contratado ficará obrigado a reparar os danos patrimoniais ou morais, individuais ou coletivos, que sua ação ou omissão, no exercício da atividade de tratamento de dados pessoais relativas a este contrato, em violação à legislação de proteção de dados pessoais, causarem ao contratante ou a terceiros, sem prejuízo das demais sanções contratuais.



8. DA FRAUDE E CORRUPÇÃO

8.1. Caso a licitante, em qualquer das fases da licitação e/ou durante a vigência e execução de contrato firmado com este ente público, praticar qualquer ato lesivo à Administração Pública elencado no art. 5º da Lei Federal 12.846/2013 e Decreto Federal 11.129/2022 ficará submetido à responsabilização objetiva administrativa regida pelo Decreto Municipal 141/2020 e sanções descritas no art. 6º da Lei Federal 12.846/2013, sem prejuízo da responsabilidade penal. Para o disposto neste item, definem-se as seguintes práticas:

- I. Prática corrupta: oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;
- II. Prática fraudulenta: a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;
- III. Prática colusiva: esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;
- IV. Prática coercitiva: causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato;
- V. Prática obstrutiva: destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista, deste Edital;

8.2. Se os atos previstos como infrações administrativas à Lei de Licitações n.º 14.133/2021 ou a outras normas de licitações e contratos da Administração Pública forem tipificados como atos lesivos na forma da Lei Federal 12.846/13, poderão ser apurados e julgados conjuntamente, no mesmo processo aplicando-se o rito procedimental do Decreto Municipal 141/2020.

9. DOS RECURSOS FINANCEIROS

9.1. As despesas oriundas da execução do presente contrato serão cobertas com receitas provenientes das seguintes dotações orçamentárias:

Reduzido	Programática	Descrição	Fonte de Recurso
694	1600306181000621403390390000	OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS - PESSOA JURIDICA	507

9.2. As dotações aqui descritas poderão, eventualmente, ser substituídas por outras no decorrer da vigência do presente contrato, em virtude da votação da Lei Orçamentária pela Câmara de Vereadores.

10. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

10.1. As alterações, prorrogações, extinções, penalidades e multas, obedecerão Lei Federal nº 14.133/2021, e seguindo as seguintes considerações:

10.2. No caso de inexecução do objeto desta licitação, exceto por motivo de força maior ou caso fortuito, devidamente comprovado e justificado, ficará a empresa contratada sujeita às sanções preceituadas na Lei Federal nº 14.133/2021.

10.3. A Contratada declara ter pleno conhecimento das condições contratuais, pelo que reconhece ser perfeitamente viável o cumprimento integral e pontual dos encargos assumidos.

10.4. Se qualquer das partes, em benefício da outra, permitir, mesmo por omissão, a inobservância, no todo ou em parte, de qualquer das cláusulas e condições do presente contrato e/ou seus anexos, tal fato não poderá ser considerado como modificativo das condições do presente contrato, as quais permanecerão inalteradas, como se nenhuma tolerância houvesse ocorrido.

10.5. O Município de Cianorte se reserva no direito de paralisar ou suspender a qualquer tempo a execução do objeto contratado, desde que haja conveniência administrativa para este Município, devidamente autorizada e fundamentada. Se isso vier a ocorrer, a empresa contratada terá o direito aos ressarcimentos garantidos e previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

10.6. Pela própria essência deste contrato, o mesmo não gera, em nenhuma hipótese, qualquer vínculo de origem trabalhista.

10.7. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CIANORTE – ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO – DIVISÃO DE LICITAÇÕES
Fones: (44) 3619-6332/6207/6208/6209 e-mail: pregaoeletronico@cianorte.pr.gov.br
Pregão Eletrônico nº 133/2026 – Protocolo 11076/2026
Processo 283/2026

10.8. O presente instrumento de contrato está vinculado obrigatoriamente ao Edital de licitação descrito no item 1.1 e seus anexos.

11. DO FORO

11.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Cianorte, Estado do Paraná, para dirimir quaisquer dúvidas que possam surgir com referência ao presente Contrato.

11.2. E, por estarem assim, justos e contratados, declaram ambas as partes aceitarem todas as cláusulas e condições estabelecidas no presente contrato, firmado em 02 (duas) vias de igual teor e forma, perante as testemunhas infra-assinadas.

Paço Municipal Prefeito Wilson Ferreira Varella, em <Data_Assinatura>.

<Nome_Representante>

<Nome_Fornecedor>

Contratada

Marco Antonio Franzato

Prefeito

Contratante

TESTEMUNHAS

RG:

CPF:

RG:

CPF:



ANEXO III
MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

PREGÃO ELETRÔNICO 133/2026 REGISTRO DE PREÇOS	
OBJETO: Contratação, sob demanda, de empresa especializada para prestação de serviços continuados de fornecimento, em regime de locação, implantação, instalação, configuração, operação, manutenção, suporte técnico, atualização e integração de solução tecnológica integrada de segurança pública, videomonitoramento, cerca digital, monitoramento educativo e fiscalização eletrônica de velocidade no Município de Cianorte, conforme especificações descritas abaixo.	
Empresa:	
CNPJ:	
Enquadramento da empresa: (Mencionar se a empresa é ME / EPP/MEI)	
Endereço:	
Fone/fax:	
E-mail:	
Cidade/Estado:	
Tipo de licitação: Menor Preço por Lote.	
Este e todos os outros anexos fazem parte do edital de licitação Pregão Eletrônico nº 133/2026 como se nele estivessem transcritos.	
Entrega: Por se tratar de prestação de serviços de locação, instalação, configuração, operação, manutenção, suporte técnico, atualização e integração de solução tecnológica, os serviços serão executados nos locais indicados pela Secretaria Municipal de Segurança e Mobilidade, conforme necessidade administrativa, planejamento de implantação e emissão das respectivas ordens de serviço. Após a formalização da contratação decorrente da Ata de Registro de Preços, a Contratante emitirá ordem de serviço indicando os locais de instalação, os quantitativos solicitados, as condições de infraestrutura disponíveis e as orientações técnicas necessárias à adequada execução dos serviços.	
Validade da proposta: 60 dias	Execução: 01 ano.
Propomos o fornecimento dos produtos nos valores e nos prazos mencionados, sob as condições gerais e específicas indicadas neste formulário, com as quais concordamos. Em ____/____/____ _____ ASSINATURA	
Caso nossa empresa seja uma das vencedoras desta licitação, o contrato deverá ser assinado por:	
NOME:	
R.G	C.P.F
NOME:	
R.G	C.P.F



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CIANORTE – ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO – DIVISÃO DE LICITAÇÕES
Fones: (44) 3619-6332/6207/6208/6209 e-mail: pregaoeletronico@cianorte.pr.gov.br
Pregão Eletrônico nº 133/2026 – Protocolo 11076/2026
Processo 283/2026

ANEXO III – continuação

Lote 1 – R\$ 5.637.600,00								
Item	Cód.	Qtde	Unid.	Descrição	Marca	Teto Máximo Unitário	Valor Unitário Proposto	Valor Total Proposto
1	74649	480,00	SER	Prestação mensal de serviços de videomonitoramento de segurança e tráfego, com disponibilização, instalação, configuração, manutenção, suporte técnico e operacionalização de câmera do tipo bullet, incluindo os recursos, licenças, softwares, hardwares e integrações necessários ao pleno funcionamento da solução, conforme condições e especificações estabelecidas no Memorial Descritivo.		R\$ 1.680,00		
2	74650	72,00	SER	Prestação mensal de serviços de videomonitoramento de segurança e tráfego, com disponibilização, instalação, configuração, manutenção, suporte técnico e operacionalização de câmera do tipo speed dome, incluindo os recursos, licenças, softwares, hardwares e integrações necessários ao pleno funcionamento da solução, conforme condições e especificações estabelecidas no Memorial Descritivo.		R\$ 3.400,00		
3	74651	72,00	SER	Prestação mensal de serviços de videomonitoramento de segurança, com disponibilização, instalação, configuração, manutenção, suporte técnico e operacionalização de câmera ou solução compatível com módulo analítico de captura e reconhecimento facial, incluindo os recursos, licenças, softwares, hardwares e integrações necessários ao pleno funcionamento da solução, conforme condições e especificações estabelecidas no Memorial Descritivo.		R\$ 3.700,00		
4	74652	360,00	SER	Prestação mensal de serviços de videomonitoramento e cerca digital, com disponibilização, instalação, configuração, manutenção, suporte técnico e operacionalização de câmera compatível com analítico de reconhecimento automático de placas veiculares – LPR, incluindo os recursos, licenças, softwares, hardwares e integrações necessários ao pleno funcionamento da solução, conforme condições e especificações estabelecidas no Memorial Descritivo.		R\$ 3.100,00		
5	74654	240,00	SER	Prestação mensal de serviços de monitoramento educativo de velocidade, com disponibilização, instalação, configuração, manutenção, suporte técnico e operacionalização de equipamento mostrador de velocidade do tipo fixo com câmera compatível com leitura LPR, não intrusivo, incluindo os recursos, licenças, softwares, hardwares e integrações necessários ao pleno funcionamento da solução, conforme condições e especificações estabelecidas no Memorial Descritivo.		R\$ 2.600,00		
6	74656	24,00	SER	Prestação mensal de serviços de monitoramento educativo de velocidade, com disponibilização, configuração, manutenção, suporte técnico e operacionalização de equipamento mostrador de velocidade do tipo móvel, não intrusivo, instalado sobre reboque, com comunicação via internet, câmera compatível com leitura LPR e alimentação por energia solar, bateria e energia elétrica convencional, conforme condições e especificações estabelecidas no Memorial Descritivo.		R\$ 5.500,00		
7	74657	360,00	SER	Prestação mensal de serviços de fiscalização eletrônica de velocidade por meio de Redutor Eletrônico de Velocidade veicular (REV), do tipo lombada eletrônica, com fornecimento, implantação/instalação, configuração, aferição, operação, manutenção, suporte técnico, registro e processamento de imagens, inclusive com prestação de serviços de processamento, validação e integração de eventos, conforme condições e especificações estabelecidas no Memorial Descritivo		R\$ 5.450,00		
8	74658	360,00	SER	Prestação mensal de serviços especializados de manutenção, configuração, suporte técnico, atualização, integração, acompanhamento operacional e garantia de pleno funcionamento das câmeras com analítico LPR já existentes e instaladas no Município, conforme condições e especificações estabelecidas no Memorial Descritivo.		R\$ 1.350,00		
TETO MÁXIMO TOTAL PARA O LOTE					VALOR TOTAL PROPOSTO PARA O TOTAL DO LOTE R\$			
R\$ 5.637.600,00								



ANEXO IV
MODELO DE DECLARAÇÃO

Razão social:

CNPJ:

Pregão Eletrônico nº 133/2026.

Objeto: Contratação, sob demanda, de empresa especializada para prestação de serviços continuados de fornecimento, em regime de locação, implantação, instalação, configuração, operação, manutenção, suporte técnico, atualização e integração de solução tecnológica integrada de segurança pública, videomonitoramento, cerca digital, monitoramento educativo e fiscalização eletrônica de velocidade no Município de Cianorte.

DECLARAMOS para os fins de direito que:

- **Não** fomos declarados inidôneos para licitar ou contratar com o Poder Público, em qualquer de suas esferas e nem esta suspensão em nenhum Órgão Público Federal, Estadual ou Municipal, bem como inexistente fato superveniente impeditivo da habilitação.
- **Atendemos** plenamente aos requisitos de habilitação e cientes que responderemos pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.
- **Cumprimos** com as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;
- **Cumprimos** com o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, que a empresa não possui menores de dezoito anos em condições de trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, de acordo com o inciso VI do art. 68 da Lei Federal nº 14.133/2021.
- Os valores apresentados na proposta compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de condutas vigentes na data da entrega da proposta.
- Que no ano-calendário desta licitação, os valores somados dos contratos celebrados com a Administração Pública não extrapolam a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, nos termos do art. 4º, § 2º da Lei nº 14.133/2021 (apenas para empresas de pequeno porte).
- Sob as penas da lei e sanções administrativas cabíveis, nos termos da legislação vigente, **não possuímos nenhum dos impedimentos** previstos no parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/2006, sendo a empresa **enquadrada** como:
 - () Microempresa.
 - () Empresa de pequeno porte.
 - () Empresa de grande porte.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

Representante Legal

Nome:

RG:

CPF:



ANEXO V

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Através do presente, a empresa **XXX**, CNPJ nº **XXX**, declara que o Profissional **XXX**, CREA nº **XXX**, é o responsável técnico pela execução do objeto até o recebimento definitivo pelo contratante, conforme descrito no **Edital nº XXX/2026**.

Ademais, declaramos solidariamente que, para os devidos fins e efeitos de fato e de Direito previstos nos arts. 24 e 71 da Lei nº 5.194/66, que os estudos relativos à execução para o objeto pretendido serão elaborados fundamentados em estudos básicos consistentes e adequados à etapa e ao porte do empreendimento, atendendo aos preceitos da boa técnica em nível de projetos, especialmente quanto às condições de atualidade dos instrumentos aplicados, eficiência e segurança dos resultados, em pleno cumprimento às normas técnicas e aos procedimentos instituídos pelos Órgãos Competentes, conforme disposição do Art. 24 da Lei 5.194/66 a seguir:

“Art. 24. A aplicação do que dispõe esta lei, a verificação e fiscalização do exercício e atividades das profissões nela reguladas serão exercidas por um Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA) e Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), organizados de forma a assegurarem unidade de ação.”

Declaramos ainda ter pleno conhecimento das consequências legais de eventuais erros técnicos cometidos, conforme estabelecido na legislação profissional vigente.

(inserir o local), (inserir o dia) de (inserir o mês) de (inserir o ano).

(carimbo CNPJ, nome, RG, CPF e assinatura do representante legal da empresa).

(nome, nº CREA e assinatura do profissional da empresa).



ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE FUTURA CONTRATAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO

A fim de cumprir as exigências do Pregão Eletrônico nº _____, _____ (nome empresarial da licitante) inscrita no CNPJ N.º: _____ com sede na _____ (endereço completo) por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____ infraassinado, declaro que o profissional abaixo relacionado integrará a equipe técnica desta empresa, para fins de cumprimento dos requisitos de qualificação exigidos na licitação; em um prazo máximo de 10 (dez) dias contados a partir da assinatura do contrato.

Nome do Profissional:

Vínculo Profissional:

Cidade, _____ de _____ de 202x.

Assinatura e identificação do representante da empresa

Eu, _____, declaro estar de pleno acordo com a contratação relacionada neste documento e que executarei todos os serviços estritamente conforme o estipulado no Edital do Procedimento de Licitação nº _____.

Cidade, _____ de _____ de 202x.

Assinatura e identificação do profissional.



ANEXO VII

MEMORIAL DESCRITIVO

1. DO OBJETO

1.1. O presente Memorial Descritivo tem por objeto estabelecer as especificações técnicas mínimas destinadas à formação de Ata de Registro de Preços para futura e eventual contratação, sob demanda, de empresa especializada para prestação de serviços continuados de fornecimento, em regime de locação, implantação, instalação, configuração, operação, manutenção, suporte técnico, atualização e integração de solução tecnológica integrada de segurança pública, videomonitoramento, cerca digital, monitoramento educativo de velocidade e fiscalização eletrônica de trânsito no Município de Cianorte.

1.2. A solução deverá compreender, de forma integrada, câmeras de videomonitoramento de segurança e tráfego, câmeras com analítico de reconhecimento automático de placas veiculares – LPR, módulo analítico de reconhecimento facial, equipamentos educativos mostradores de velocidade fixos, equipamentos educativos mostradores de velocidade móveis com LPR, Redutores Eletrônicos de Velocidade – REV, do tipo lombada eletrônica, bem como serviços de manutenção, suporte, atualização, integração e operacionalização das câmeras LPR já existentes e instaladas no Município.

1.3. Os serviços e equipamentos registrados poderão ser contratados de forma parcelada, conforme as necessidades do Município, nos quantitativos, locais e etapas definidos em cada contratação decorrente da Ata de Registro de Preços, observados os limites máximos estabelecidos no instrumento convocatório.

1.4. Cada contratação deverá abranger todos os equipamentos, materiais, componentes, licenças, softwares, hardwares, servidores, estações de trabalho, ferramentas, mão de obra, serviços técnicos, sistemas de comunicação, integrações e demais elementos necessários ao pleno funcionamento dos itens e quantitativos efetivamente solicitados, durante toda a vigência do respectivo contrato, observadas as responsabilidades expressamente atribuídas ao Município neste Memorial Descritivo.

1.5. Os quantitativos registrados possuem natureza estimativa e representam os limites máximos passíveis de contratação, não ficando o Município obrigado a contratar sua totalidade. As contratações serão realizadas conforme a necessidade administrativa, a disponibilidade orçamentária e financeira e o planejamento de implantação da solução.

1.6. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento e prestação dos serviços nas condições estabelecidas no edital, na proposta e na Ata de Registro de Preços, sem obrigar o Município a efetivar as contratações.

1.7. A vigência e as condições de execução de cada contratação decorrente da Ata de Registro de Preços serão estabelecidas no respectivo instrumento contratual, em conformidade com o edital, com a ata e com a legislação aplicável.

1.8. A formação da Ata de Registro de Preços e as contratações dela decorrentes não configuram aquisição definitiva dos equipamentos disponibilizados em regime de locação. Ao término de cada contratação, os equipamentos e demais componentes cedidos para utilização poderão ser retirados pela contratada e as licenças de uso poderão ser encerradas, preservados os dados, registros, imagens, relatórios e demais informações pertencentes ao Município, que deverão ser disponibilizados em formato aberto ou compatível com os sistemas indicados pela Administração.

2. DA NATUREZA INTEGRADA DA SOLUÇÃO

2.1. A solução será licitada em lote único, tendo em vista que os itens que compõem o objeto não constituem soluções autônomas e independentes, mas módulos complementares de uma mesma arquitetura tecnológica de segurança, monitoramento, fiscalização, gestão de dados e apoio operacional.



2.2. Os equipamentos e sistemas a serem contratados deverão compartilhar, quando tecnicamente aplicável, a mesma plataforma de gerenciamento, base de dados, servidores, licenças, recursos de armazenamento, estações de trabalho, sistemas de consulta, ferramentas de alerta, mecanismos de controle de acesso, recursos de auditoria, suporte técnico e integrações com sistemas externos.

2.3. A separação da solução em lotes distintos poderia gerar duplicidade de estruturas, softwares, servidores, bancos de dados, licenças, estações de trabalho, equipes de suporte e rotinas de manutenção, além de dificultar a interoperabilidade, a rastreabilidade dos eventos, a gestão contratual, a padronização dos dados e a responsabilização técnica por eventuais falhas de integração.

2.4. A contratação em lote único busca assegurar compatibilidade tecnológica entre os módulos, padronização operacional, redução de riscos de integração, otimização da fiscalização contratual, economicidade, continuidade operacional, uniformidade no suporte técnico e melhor aproveitamento da infraestrutura tecnológica existente no Município.

2.5. A contratada será responsável pela entrega da solução de forma integrada, não sendo admitida a alegação de incompatibilidade entre equipamentos, *softwares*, licenças, módulos analíticos ou sistemas de gerenciamento por ela fornecidos ou integrados.

3. DA COMPOSIÇÃO DA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA

3.1. A solução integrada será composta, no mínimo, pelos seguintes módulos, correspondentes aos itens da planilha de contratação:

- I – câmeras do tipo bullet para videomonitoramento de segurança e tráfego;
- II – câmeras do tipo speed dome para videomonitoramento de segurança e tráfego;
- III – câmeras ou solução compatível com módulo analítico de reconhecimento facial;
- IV – câmeras compatíveis com analítico de reconhecimento automático de placas veiculares – LPR;
- V – equipamentos educativos mostradores de velocidade do tipo fixo, não intrusivos;
- VI – equipamentos educativos mostradores de velocidade do tipo móvel, não intrusivos, instalados sobre reboque, com câmera LPR;
- VII – Redutores Eletrônicos de Velocidade – REV, do tipo lombada eletrônica, destinados à fiscalização eletrônica de velocidade;
- VIII – serviços de manutenção, suporte técnico, atualização, integração, operacionalização e garantia de funcionamento das câmeras com analítico LPR já existentes e instaladas no Município.

3.2. Os módulos deverão ser compatíveis entre si e integrados à plataforma geral de operação, permitindo ao Município realizar visualização, consulta, cadastro, pesquisa, geração de alertas, emissão de relatórios, análise de eventos, validação de registros e acompanhamento operacional por meio de ambiente único ou ambientes plenamente interoperáveis.

3.3. Os quantitativos, unidades de medição e locais de implantação serão definidos na planilha orçamentária, termo de referência, ordens de serviço ou documentos complementares emitidos pela Administração.

3.4. As câmeras a serem contratadas no certame, de uma forma geral, deverão possuir obrigatoriamente os seguintes requisitos:

- I. As câmeras deverão exigir alteração obrigatória de senha no primeiro acesso ao dispositivo;
- II. A recuperação de senha deverá ser feita exclusivamente por *reset* físico no dispositivo, não serão aceitos dispositivos que permitam a recuperação de senha através de *software*;
- III. As atualizações de firmware devem ser disponibilizadas gratuitamente no site do fabricante;



- IV. Os *firmwares* de atualização de produto deverão ser criptografados para que as informações críticas incluídas não possam ser arbitrariamente analisadas, falsificadas ou violadas;
- V. O fabricante deverá fornecer o *software* de atualização totalmente gratuito;
- VI. Deverá manter os logs (registros) do dispositivo, após o uso do reset para modo padrão de fábrica, permitindo auditoria posterior;
- VII. O fabricante não poderá ser de propriedade ou controlado por governo estrangeiro, a fim de garantir a segurança da informação;
- VIII. Deverá apresentar no site do fabricante Declaração de Conformidade NDAA (*National Defense Authorization Act*), emitida pelo fabricante dos produtos, em documento com prazo de 12 (doze) meses;
- IX. O fabricante deverá fornecer a API do equipamento para futuras integrações;

4. DAS RESPONSABILIDADES COMUNS DA CONTRATADA

- 4.1. A contratada será responsável pelo fornecimento, instalação, implantação, configuração, integração, operação assistida, manutenção preventiva, manutenção corretiva, suporte técnico, atualização, substituição de equipamentos defeituosos e garantia de pleno funcionamento da solução durante toda a vigência contratual.
- 4.2. Deverão estar incluídos no preço contratado todos os custos diretos e indiretos necessários à execução integral do objeto, incluindo equipamentos, materiais, insumos, peças, componentes, licenças, *softwares*, *hardwares*, servidores, estações de trabalho, ferramentas, deslocamentos, mão de obra especializada, treinamentos, atualizações, correções, integrações, testes e demais elementos necessários à operação da solução.
- 4.3. A contratada deverá garantir que todos os equipamentos fornecidos sejam novos e em perfeito estado de funcionamento, compatíveis com as especificações técnicas deste Memorial, adequados ao uso em ambiente urbano externo, resistentes às condições climáticas locais e aptos à operação contínua.
- 4.4. A contratada deverá assegurar que todos os *softwares*, módulos, licenças e sistemas fornecidos estejam devidamente licenciados durante toda a vigência contratual, sem ônus adicional ao Município.
- 4.5. A contratada deverá realizar as configurações necessárias para que os equipamentos e sistemas funcionem de forma integrada, inclusive com o sistema LPR já implantado no Município, possibilitando pesquisa, cadastro de alertas e consulta operacional em plataforma única ou interoperável. A documentação do equipamento móvel já prevê expressamente a integração ao sistema LPR existente, para garantir interoperabilidade e permitir pesquisa LPR e cadastro de alertas em uma única plataforma.
- 4.6. A contratada deverá prestar suporte técnico, incluindo atendimento a falhas, reposição de peças, atualizações, ajustes operacionais e demais providências necessárias ao restabelecimento do funcionamento da solução, sem custo adicional ao Município.
- 4.7. A contratada deverá manter sigilo absoluto quanto às imagens, dados, registros, informações operacionais, bancos de dados, listas, alertas e demais elementos aos quais tiver acesso em razão da execução contratual.
- 4.8. A Contratada deverá disponibilizar 04 (quatro) estações de trabalho completas, devidamente configuradas e compatíveis com o sistema objeto da contratação, as quais deverão ser instaladas nos locais previamente indicados pela Contratante. A instalação deverá contemplar todos os componentes necessários ao pleno funcionamento das estações, incluindo *hardware*, *software*, licenças, integração com o sistema existente e demais itens indispensáveis à sua operacionalização, sem ônus adicional para a Contratante.



4.9. A Contratada deverá assegurar o armazenamento e a guarda das imagens capturadas (fotos) pelo sistema pelo período mínimo de 06 (seis) meses, contados da data de sua geração, devendo garantir sua integridade, disponibilidade e confidencialidade durante todo o período de retenção.

4.10. A Contratada deverá manter as gravações de vídeo em ambiente de armazenamento online, com acesso contínuo, pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) dias, contados da data de sua geração, assegurando sua disponibilidade imediata para consulta e recuperação pela Contratante.

4.11. A solução deverá possuir sistema de armazenamento com proteção por redundância de discos, devendo ser implementado, no mínimo, nível RAID 5 ou RAID 6 garantindo a integridade e disponibilidade dos dados em caso de falha de um ou mais discos.

4.12. A solução deverá contemplar sistema de proteção de energia elétrica, por meio de nobreaks (UPS) ou solução equivalente, devidamente dimensionados para suportar a carga dos equipamentos e assegurar a continuidade da operação em casos de interrupção ou instabilidade no fornecimento de energia.

4.13. As imagens, vídeos, sons, metadados, eventos, relatórios e demais informações obtidas ou processadas pela solução serão de uso exclusivo do Município, vedada sua divulgação, compartilhamento, cópia, transferência ou utilização para finalidade diversa sem autorização expressa da Administração.

5. DAS RESPONSABILIDADES DO MUNICÍPIO

5.1. Quando aplicável, ficarão sob responsabilidade do Município a disponibilização da estrutura de sustentação dos equipamentos, composta por colunas e braços metálicos, bem como o ponto de energia elétrica ou padrão da concessionária e o link de internet por fibra óptica, salvo quando este Memorial ou o Termo de Referência atribuírem expressamente tais elementos à contratada.

5.2. Nos equipamentos móveis instalados sobre reboque, o Município será responsável pelo deslocamento operacional do conjunto, mediante veículo próprio, conforme rotina definida pela fiscalização contratual, permanecendo sob responsabilidade da contratada a manutenção, configuração, funcionamento, suporte técnico e integridade dos equipamentos embarcados.

5.3. Caberá ao Município indicar os locais de instalação, remanejamento ou operação dos equipamentos, observadas as condições técnicas de implantação e a finalidade pública da contratação.

5.4. Caberá ao Município designar servidores responsáveis pela fiscalização contratual, acompanhamento da implantação, recebimento dos serviços, validação da Prova de Conceito e operação dos sistemas sob sua responsabilidade.

6. DA ARQUITETURA GERAL DA SOLUÇÃO

6.1. A solução deverá ser baseada em arquitetura integrada, modular, escalável e compatível com redes TCP/IP, permitindo a conexão de câmeras, sensores, módulos analíticos, equipamentos educativos, equipamentos metrológicos, servidores, estações de trabalho, sistemas de armazenamento e plataformas de consulta.

6.2. A solução deverá permitir operação em ambiente centralizado, com possibilidade de visualização em tempo real, gravação, pesquisa, recuperação seletiva de imagens, cadastro de alertas, consulta de eventos, emissão de relatórios, controle de usuários e integração com sistemas externos.

6.3. A solução deverá suportar operação com múltiplos equipamentos, múltiplos pontos de monitoramento, múltiplos usuários, diferentes perfis de acesso e expansão futura, sem necessidade de substituição integral da plataforma.



6.4. A solução deverá permitir identificação individualizada de cada ponto monitorado, com nomenclatura personalizada, localização, coordenadas geográficas quando aplicável, tipo de equipamento instalado, status operacional, histórico de eventos e registros de manutenção.

6.5. A solução deverá possuir recursos de segurança da informação, incluindo controle de acesso por usuário e senha, perfis de permissão, logs de operação, registro de eventos, mecanismos de proteção contra acessos indevidos, exportação segura de evidências e possibilidade de auditoria.

7. DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE VÍDEO – VMS

7.1. REQUISITOS GERAIS

7.1.1. O sistema deverá possuir arquitetura cliente/servidor, distribuída e escalável, permitindo a utilização de múltiplos servidores de vídeo, servidores de gravação, estações de operação, estações administrativas, bancos de dados e unidades de armazenamento em uma mesma rede.

7.1.2. Todos os servidores, câmeras, usuários, grupos, estações de trabalho, monitores, mapas, sensores, relés e demais objetos deverão ser administrados por meio de interface gráfica unificada, sem limitação lógica da quantidade de equipamentos cadastrados, observados apenas os limites de processamento, armazenamento e licenciamento contratados.

7.1.3. O sistema deverá permitir a operação integrada de múltiplos locais e unidades, possibilitando ao operador acessar câmeras, eventos, gravações e recursos de diferentes servidores sem alteração de endereço IP, configurações locais ou realização de novos logins.

7.1.4. A plataforma deverá suportar câmeras IP e câmeras analógicas conectadas por meio de codificadores de vídeo, permitindo sua utilização conjunta em um mesmo ambiente operacional.

7.1.5. Os módulos servidor e cliente deverão possuir instaladores independentes e poderão ser executados no mesmo equipamento ou em equipamentos distintos, conforme a arquitetura definida para a solução.

7.1.6. A solução não deverá exigir servidor dedicado exclusivamente à configuração do sistema, devendo as informações de configuração permanecer distribuídas e replicadas entre os servidores e estações administrativas habilitadas, de forma a reduzir pontos únicos de falha.

7.1.7. O banco de dados utilizado pelo sistema deverá ser baseado em Microsoft SQL Server ou PostgreSQL, admitindo sua instalação em ambiente físico ou virtualizado.

7.1.8. A solução deverá ser compatível, no mínimo, com Windows 10 e Windows 11, nas edições Home, Professional e Enterprise; Windows Server 2016, 2019, 2022 e 2025, nas edições Standard e Datacenter; e Debian 12, conforme compatibilidade dos respectivos módulos.

7.1.9. A solução deverá suportar ambientes virtualizados baseados em VMware ESX/ESXi, Microsoft Hyper-V, Huawei FusionSphere e Oracle VirtualBox, incluindo as versões indicadas pelo fabricante para a solução ofertada.

7.1.10. Após eventual interrupção da comunicação de rede, os componentes do sistema deverão restabelecer automaticamente suas conexões, serviços e processos de gravação, sem necessidade de intervenção do operador.

7.1.11. A atualização de versão deverá ser realizada sem necessidade de desinstalação prévia da solução e sem perda das configurações existentes.



7.1.12. O VMS deverá permitir a criação de quantidade ilimitada de árvores lógicas e grupos de visualização, possibilitando que uma mesma câmera ou objeto seja classificado simultaneamente por localização, finalidade, unidade, setor, tipo de equipamento ou outro critério definido pela Contratante.

7.1.13. Deverá ser possível criar, nomear, organizar, salvar e compartilhar leiautes de visualização, inclusive agrupando leiautes por unidade, operação, evento ou perfil de usuário.

7.1.14. O sistema deverá permitir a sobreposição de marca d'água nas imagens ao vivo, contendo, no mínimo, identificação do usuário, estação de trabalho, data, hora e comentários configuráveis, com possibilidade de definição de cor, posição e movimentação da legenda na tela.

7.2. INSTALAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

7.2.1. O VMS deverá disponibilizar ferramenta de gerenciamento de endereços IP capaz de localizar automaticamente câmeras, codificadores e demais dispositivos compatíveis presentes na rede, permitindo seu cadastramento sem restrições artificiais de pesquisa.

7.2.2. O sistema deverá permitir a configuração individual dos servidores, placas de captura, câmeras, codificadores, sensores, relés, estações de trabalho, monitores e demais objetos integrantes da solução.

7.2.3. Cada objeto deverá admitir nome personalizado, descrição, localização, coordenadas geográficas e demais parâmetros necessários à sua identificação operacional.

7.2.4. A administração da solução deverá poder ser realizada a partir de qualquer estação ou servidor autorizado, de acordo com as permissões atribuídas ao usuário.

7.2.5. O sistema deverá permitir a realização de cópia de segurança de toda a configuração da plataforma em arquivo único no formato JSON ou outro formato aberto, documentado e aceito pela Contratante.

7.2.6. Deverá ser possível gerar arquivos de diagnóstico contendo logs, informações do banco de dados, versões instaladas, status dos serviços e demais dados necessários ao suporte técnico, sem interrupção do funcionamento da aplicação.

7.2.7. A plataforma deverá disponibilizar API REST para consulta das gravações existentes por câmera, obtenção de parâmetros dos dispositivos e execução das integrações autorizadas.

7.2.8. A solução deverá disponibilizar recursos de programação e automação, inclusive por meio de API compatível com Node.js, permitindo criar, excluir, consultar e alterar objetos e parâmetros do sistema.

7.2.9. O sistema deverá permitir a integração com plataformas de Internet das Coisas – IoT, automação e supervisão por meio do protocolo OPC UA, incluindo descoberta de *endpoints*, carregamento de nós, importação de entidades, consulta de estados e eventos, aplicação de filtros e associação de câmeras aos objetos integrados.

7.2.10. Quando implementado em *cluster*, o sistema deverá permitir a definição de servidores preferenciais para execução dos serviços e recursos configurados.

7.3. INTEGRAÇÃO E COMPATIBILIDADE DE VÍDEO

7.3.1. O VMS deverá ser compatível com câmeras dos principais fabricantes do mercado, por meio de integração nativa, API do fabricante, ONVIF ou protocolo RTSP.



7.3.2. Deverão ser suportados, no mínimo, os formatos de vídeo H.264, H.265, MJPEG, MPEG-4 e MxPEG, quando disponibilizados pelo equipamento integrado.

7.3.3. O sistema deverá aceitar todas as resoluções, taxas de quadros e taxas de bits fornecidas pelas câmeras, permitindo configurar esses parâmetros individualmente.

7.3.4. O VMS deverá suportar até três fluxos de vídeo independentes por câmera, permitindo atribuir fluxos diferentes às funções de visualização, gravação, análise de vídeo e processamento de alarmes.

7.3.5. O sistema deverá permitir que o fluxo utilizado para gravação seja diferente daquele empregado na visualização ao vivo, reduzindo o consumo de banda e de recursos das estações de trabalho.

7.3.6. A seleção do fluxo de vídeo deverá poder ocorrer automaticamente conforme o tamanho da célula de visualização, o leiaute utilizado e a capacidade da estação de trabalho.

7.3.7. A plataforma deverá permitir o cadastro de credenciais individuais para cada câmera ou dispositivo integrado.

7.3.8. O sistema deverá possuir servidor RTSP próprio para disponibilização de imagens ao vivo e gravadas a sistemas autorizados, incluindo áudio estéreo codificado em AAC, quando disponível.

7.3.9. O servidor de gravação deverá suportar taxa de entrada de vídeo de, no mínimo, 1,7 Gbps, desde que instalado em equipamento que atenda às especificações de hardware recomendadas pelo fabricante.

7.3.10. Quando utilizada transmissão sob demanda, o fluxo de vídeo somente deverá ser requisitado da câmera quando existir consumidor ativo, reduzindo o tráfego desnecessário na rede.

7.3.11. O sistema deverá permitir a associação das câmeras aos objetos de sistemas externos, possibilitando gerar alarmes, exibir imagens e iniciar gravações automáticas em decorrência de eventos recebidos das plataformas integradas.

7.3.12. O VMS deverá obter e utilizar as coordenadas geográficas disponibilizadas pelas câmeras por meio do protocolo ONVIF, quando suportado pelo dispositivo.

7.4. GRAVAÇÃO, ARMAZENAMENTO E RECUPERAÇÃO DE IMAGENS

7.4.1. A solução deverá permitir a criação de perfis de gravação individualizados por câmera, contemplando gravação contínua, agendada, manual, sob demanda, por detecção de movimento, por analítico, por evento, por alarme, por automação ou por acionamento de dispositivo externo.

7.4.2. O operador autorizado deverá poder iniciar gravação manual por meio de comando único, sem necessidade de alterar permanentemente o perfil da câmera.

7.4.3. O sistema deverá permitir a configuração individual de resolução, taxa de quadros, taxa de bits, fluxo de vídeo e qualidade de gravação para cada câmera.

7.4.4. Deverão ser configuráveis períodos de pré-evento e pós-evento, de modo que a gravação associada a um alarme contemple imagens anteriores e posteriores à sua ocorrência.

7.4.5. O sistema deverá permitir definir períodos mínimos e máximos de retenção individualmente por câmera ou por grupo de câmeras.



7.4.6. O gerenciamento do armazenamento deverá prever reserva configurável de espaço em disco e substituição automática das gravações mais antigas quando atingido o limite disponível, de acordo com a política FIFO e respeitando os períodos mínimos de retenção.

7.4.7. O armazenamento deverá utilizar sistema de arquivos não proprietário, permitindo ampliação da capacidade por meio da inclusão de novos discos, volumes, unidades ou servidores compatíveis.

7.4.8. A solução deverá permitir reprodução de arquivos de vídeo no formato nativo e em formatos convencionais, diretamente nas células da matriz de visualização.

7.4.9. O sistema deverá possuir mecanismo de recuperação de gravações realizadas na memória interna ou cartão de armazenamento da câmera, preenchendo automaticamente as lacunas existentes no arquivo central após o restabelecimento da comunicação.

7.4.10. Deverá ser possível acessar diretamente gravações existentes em cartão de memória, câmera ou NVR compatível, inclusive por meio do perfil ONVIF G.

7.4.11. A plataforma deverá disponibilizar módulo de arquivamento destinado à gravação complementar, cópia de segurança ou redundância de conjuntos de câmeras, com suporte a gravação contínua, agendada ou sob demanda.

7.4.12. O módulo de arquivamento deverá poder operar em múltiplos servidores e utilizar política de sobrescrita das imagens mais antigas quando alcançada a capacidade configurada.

7.4.13. Após interrupções de rede ou de serviço, a gravação deverá ser restabelecida automaticamente, preservando-se a integridade dos arquivos existentes.

7.5. INTERFACE DE OPERAÇÃO, MATRIZ E ÁREAS DE TRABALHO

7.5.1. O cliente de operação deverá disponibilizar interface gráfica para exibição de vídeo ao vivo, reprodução de gravações, mapas, alarmes, eventos, dispositivos, formulários HTML5 e módulos analíticos.

7.5.2. O sistema deverá possuir matriz virtual baseada em DirectX 11 ou tecnologia equivalente, permitindo visualizar até 200 câmeras simultaneamente em uma mesma estação, desde que o hardware utilizado possua capacidade para o processamento requerido.

7.5.3. A matriz deverá permitir manter a proporção original da imagem, esticar o vídeo para preenchimento da célula ou aplicar proporções predefinidas, inclusive 4:3.

7.5.4. O operador deverá poder alternar uma câmera para tela cheia por meio de duplo clique ou comando equivalente.

7.5.5. A interface deverá disponibilizar árvore de câmeras, pesquisa por nome ou atributo e recurso de arrastar e soltar para inclusão das câmeras nas células de visualização.

7.5.6. O sistema deverá permitir quantidade ilimitada de layouts, condicionada apenas à capacidade da estação e ao perfil de acesso do usuário.

7.5.7. Deverá ser possível criar e alternar, com um único comando, entre diferentes áreas de trabalho, combinando matrizes de vídeo, mapas, painéis de eventos, formulários, alarmes e módulos analíticos.



7.5.8. As áreas de trabalho poderão ser configuradas nos modos ativo, somente alarmes, somente vídeo ao vivo ou somente visualização, conforme a necessidade operacional.

7.5.9. O sistema deverá permitir distribuir as áreas de trabalho em múltiplos monitores físicos conectados à estação.

7.5.10. Os botões, menus e comandos não autorizados deverão ser ocultados ou desabilitados de acordo com os direitos atribuídos ao usuário.

7.5.11. A estação deverá suportar decodificação de vídeo H.264 e H.265 por hardware, inclusive mediante processadores gráficos Intel HD ou tecnologia equivalente compatível.

7.5.12. Deverá ser possível ajustar brilho, contraste, matiz e saturação das imagens exibidas, inclusive com aceleração por hardware quando disponível.

7.5.13. Ao alternar entre vídeo ao vivo e gravado, o sistema deverá preservar a posição de reprodução selecionada pelo operador.

7.5.14. A interface deverá disponibilizar filtro nativo para identificação e seleção de câmeras *online* e *offline*.

7.5.15. Deverá ser possível visualizar imagens em computadores, navegadores e dispositivos móveis devidamente licenciados e autorizados..

7.6. MAPAS, GEOLOCALIZAÇÃO E GIS

7.6.1. O VMS deverá possuir módulo de mapas capaz de utilizar plantas, imagens, mapas em múltiplas camadas e bases geográficas, inclusive OpenStreetMap e arquivos no formato OSM.

7.6.2. Os mapas deverão poder ser acessados por servidores, estações de trabalho e interface web, conforme as permissões concedidas.

7.6.3. O sistema deverá permitir posicionar automaticamente as câmeras com base em suas coordenadas geográficas, copiar coordenadas diretamente do mapa e medir distâncias entre pontos.

7.6.4. Nos mapas deverão ser exibidos o estado e a localização de câmeras, sensores, relés e demais dispositivos, permitindo filtrar os objetos por tipo, nome, status ou localização e ocultar suas identificações quando necessário.

7.6.5. Deverão existir atalhos entre mapas, plantas e camadas, permitindo a navegação hierárquica entre unidades, prédios, pavimentos e áreas externas.

7.6.6. O operador deverá poder selecionar ou arrastar uma câmera posicionada no mapa para uma célula da matriz de vídeo ou para o videowall.

7.6.7. O módulo geográfico deverá ser integrado ao sistema LPR, possibilitando representar no mapa as câmeras que identificaram determinada placa e os respectivos locais de passagem.

7.6.8. As câmeras deverão poder ser associadas a entidades provenientes de sistemas OPC UA, permitindo visualizar imagens relacionadas a estados, eventos ou alarmes desses objetos.



7.7. REPRODUÇÃO, PESQUISA E EXPORTAÇÃO

7.7.1. A reprodução de gravações deverá estar disponível nas estações locais, estações remotas e interface web autorizada.

7.7.2. O sistema deverá disponibilizar linha do tempo sincronizada para, no mínimo, 32 câmeras, permitindo ampliação, redução e deslocamento da escala por meio do mouse.

7.7.3. A linha do tempo deverá diferenciar gravações contínuas, eventos, alarmes e registros de áudio, sempre que essas informações estiverem disponíveis.

7.7.4. O calendário de reprodução deverá destacar as datas que possuam gravações disponíveis.

7.7.5. A reprodução deverá permitir avanço e retrocesso, pausa, reprodução quadro a quadro e controle de velocidade de até 32 vezes, observados os recursos do equipamento utilizado.

7.7.6. O sistema deverá permitir pesquisa por câmera, data, horário, evento, alarme, metadado e região de interesse definida na imagem.

7.7.7. Deverá ser possível criar marcadores a partir de imagens ao vivo ou gravadas, vinculando título, comentário, usuário, período e demais metadados pertinentes.

7.7.8. O sistema deverá permitir movimentação, ampliação e enquadramento digital das imagens gravadas, sem alterar o arquivo original.

7.7.9. Para câmeras panorâmicas de 180° ou 360°, o sistema deverá possuir correção e desdobramento nativo da imagem, tanto ao vivo quanto durante a reprodução.

7.7.10. A exportação de vídeo deverá ser realizada, no mínimo, nos formatos AVI, ASF e formato nativo do sistema.

7.7.11. A exportação de imagens estáticas deverá ser realizada nos formatos JPEG, PNG e BMP, a partir de vídeo ao vivo ou gravado.

7.7.12. Quando houver áudio associado, a exportação deverá preservar a sincronização entre vídeo e áudio.

7.7.13. Os arquivos exportados em formato nativo deverão possuir reproduutor incorporado ou fornecido juntamente com o arquivo, dispensando a instalação completa do VMS.

7.7.14. A exportação deverá admitir proteção por senha e aplicação de marca d'água, preservando informações necessárias à verificação da origem e integridade do conteúdo.

7.7.15. Deverá ser possível exportar imagens de múltiplas câmeras e períodos em um único conjunto, com reprodução sincronizada e leiaute simultâneo.

7.8. ÁUDIO

7.8.1. O VMS deverá permitir escuta ao vivo, gravação e reprodução de áudio proveniente das câmeras, codificadores e demais dispositivos compatíveis.



7.8.2. A comunicação de áudio deverá operar de forma unidirecional ou bidirecional, inclusive em modo *full duplex*, quando suportado pelo equipamento.

7.8.3. O sistema deverá ser compatível, no mínimo, com os formatos G.711, AAC e MPEG-2 Layer II.

7.9. DETECÇÃO DE MOVIMENTO, EVENTOS E ALARMES

7.9.1. O VMS deverá permitir a configuração de múltiplas zonas de detecção de movimento em uma mesma câmera, com definição individual de sensibilidade, contraste, dimensões mínimas dos objetos e demais parâmetros disponíveis.

7.9.2. Deverá ser possível criar zonas destinadas à máscara de privacidade e representar visualmente, por cores distintas, as áreas configuradas para detecção ou exclusão.

7.9.3. A detecção de movimento deverá poder utilizar fluxo de vídeo específico, independentemente do fluxo empregado para visualização ou gravação.

7.9.4. O sistema deverá suportar os dispositivos de entrada e saída das câmeras, codificadores e módulos integrados, permitindo sua utilização como origem ou destino de eventos.

7.9.5. Os eventos e alarmes deverão poder acionar gravações, exibir câmeras, alterar leiautes, executar scripts, macros ou aplicações externas e enviar notificações por e-mail, SMS, chamada telefônica ou sistema de terceiros, conforme os módulos e serviços contratados.

7.9.6. As automações deverão poder ser condicionadas por horários, calendários, perfis operacionais, estados de dispositivos e combinações de eventos.

7.9.7. O sistema deverá possuir registro de eventos com filtros por data, hora, servidor, câmera, dispositivo, usuário, tipo e severidade, inclusive com filtragem em tempo real.

7.9.8. O tamanho, a retenção e o arquivamento dos registros de eventos deverão ser configuráveis.

7.9.9. A interface deverá apresentar alertas de status em tempo real, permitindo sua ativação ou desativação conforme o perfil do usuário.

7.9.10. O sistema deverá receber informações de status e notificações das câmeras por SNMP ou protocolo equivalente, incluindo falha de comunicação, indisponibilidade, obstrução ou alteração indevida da imagem.

7.9.11. O monitoramento de saúde deverá classificar os eventos em até cinco níveis de severidade, configuráveis pela CONTRATANTE, possibilitando filtrar as ocorrências e definir o nível mínimo para emissão de notificações.

7.9.12. O sistema deverá permitir encaminhar alertas e incidentes para plataformas de atendimento e gerenciamento de emergências, contendo, quando disponíveis, endereço, data, horário, classificação, imagens e comentários do operador.

7.9.13. As atividades de manutenção preventiva, corretiva, atualização, suporte e atendimento aos alertas técnicos deverão observar as disposições estabelecidas no tópico 19 deste Memorial Descritivo.

7.10. CONTROLE PTZ



7.10.1. O sistema deverá permitir o controle das funções de movimentação horizontal e vertical, zoom, foco, íris, velocidade, posições predefinidas e rondas das câmeras PTZ compatíveis.

7.10.2. O controle deverá poder ser realizado pelo mouse, controles integrados à interface, *joystick* compatível ou SDK, observadas as permissões concedidas ao usuário.

7.10.3. A roda de rolagem do mouse deverá poder ser utilizada para controle do zoom óptico ou digital, quando aplicável.

7.10.4. O VMS deverá permitir a configuração de prioridades de controle PTZ. Quando um usuário de maior prioridade assumir o comando, o usuário de menor prioridade deverá ser informado da transferência do controle.

7.10.5. A solução deverá permitir o controle PTZ digital de imagens ao vivo e gravadas, inclusive sobre imagens panorâmicas desdobradas.

7.11. USUÁRIOS, PERMISSÕES E AUDITORIA

7.11.1. O sistema deverá permitir quantidade ilimitada de usuários e grupos, condicionada ao licenciamento contratado, com atribuição individual de direitos sobre câmeras, servidores, mapas, estações, recursos, funcionalidades e períodos de acesso.

7.11.2. Cada objeto deverá admitir múltiplos níveis de permissão, inclusive visualização, reprodução, exportação, configuração, controle PTZ, acionamento de dispositivos e administração.

7.11.3. O VMS deverá admitir autenticação local e integração com Microsoft Active Directory, LDAP e FreeIPA, inclusive quando o servidor estiver instalado em Debian 12.

7.11.4. A solução deverá suportar autenticação única – SSO, quando integrada ao serviço de diretório adotado pela Contratante.

7.11.5. O acesso às estações e áreas de trabalho deverá ser controlado pelo perfil do usuário, permitindo que sejam exibidos somente os recursos, monitores e leiautes a ele atribuídos.

7.11.6. O encerramento do cliente, a minimização da aplicação e o acesso às funções administrativas deverão depender de permissão específica.

7.11.7. O login e logout de usuários deverão ocorrer sem interrupção dos serviços de gravação e monitoramento executados pelo servidor.

7.11.8. A política de senhas deverá permitir exigir letras maiúsculas, letras minúsculas, números e caracteres especiais, impedir a utilização do nome do usuário e estabelecer comprimento entre 6 e 64 caracteres.

7.11.9. Deverá ser possível configurar expiração de senha em período de até 120 dias, aviso prévio de vencimento em até 30 dias, alteração pelo próprio usuário, troca obrigatória no primeiro acesso e recuperação por e-mail.

7.11.10. O sistema deverá registrar em trilha de auditoria, no mínimo, autenticações, encerramentos de sessão, tentativas com senha incorreta, tentativas sucessivas de acesso, alterações de configuração, exportações e operações relevantes realizadas pelos usuários.



7.12. ACESSO WEB, MÓVEL E ADMINISTRAÇÃO REMOTA

7.12.1. O cliente convencional deverá disponibilizar modo de operação e modo administrativo, apresentando a árvore de configuração somente aos usuários autorizados.

7.12.2. A solução deverá possuir interface web baseada em HTML5 e acessível por HTTPS, contemplando, no mínimo, visualização de vídeo, reprodução, eventos, alarmes e mapas.

7.12.3. A interface web destinada às operações relacionadas ao LPR deverá estar disponível em português.

7.12.4. O sistema deverá disponibilizar aplicativo ou interface compatível com dispositivos Android e iOS, utilizando comunicação segura por HTTPS.

7.12.5. Uma única estação ou sessão autorizada deverá poder acessar câmeras vinculadas a diferentes servidores, sendo a quantidade simultaneamente exibida limitada apenas pela capacidade de processamento e conexão do cliente.

7.12.6. A administração remota deverá abranger os servidores, câmeras, recursos, usuários, grupos, direitos de acesso e demais parâmetros da solução, respeitando as permissões atribuídas.

7.13. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E ATUALIZAÇÕES

7.13.1. Toda comunicação entre servidores, clientes, estações administrativas e interfaces web deverá utilizar TLS 1.3 ou versão superior suportada, devendo ser desabilitados protocolos, algoritmos e mecanismos de troca de chaves considerados obsoletos ou inseguros.

7.13.2. As interfaces web e APIs deverão operar por HTTPS, com registro de auditoria das conexões e das operações relevantes.

7.13.3. O sistema deverá possuir mecanismo centralizado de atualização dos módulos instalados em servidores e estações Windows e Linux, apresentando as versões dos sistemas operacionais e dos componentes do VMS.

7.13.4. Os pacotes dos módulos servidor e cliente deverão poder ser selecionados e distribuídos independentemente, permitindo instalação silenciosa e atualização de ambientes sem acesso direto à internet.

7.13.5. O mecanismo de atualização deverá validar a assinatura digital e a integridade dos pacotes antes da instalação.

7.13.6. Em caso de interrupção da transferência, o download deverá ser retomado do ponto em que foi interrompido.

7.13.7. Deverá ser possível limitar a velocidade de transferência, definir a quantidade de conexões simultâneas, selecionar os equipamentos que receberão a atualização e acompanhar seu status pela interface de administração.

7.13.8. A Contratante deverá poder programar, adiar ou suspender atualizações de acordo com as necessidades da operação, sem comprometimento das gravações em andamento.

7.13.9. A execução periódica das atualizações e as responsabilidades de manutenção do ambiente deverão observar o disposto neste Memorial.



7.14. ALTA DISPONIBILIDADE E TOLERÂNCIA A FALHAS

7.14.1. O VMS deverá possuir mecanismo nativo de tolerância a falhas, permitindo que servidor secundário assuma automaticamente os serviços e as gravações executadas pelo servidor indisponível.

7.14.2. A solução deverá suportar, conforme a arquitetura adotada, redundância nativa na proporção 1:1, cluster de máquinas virtuais baseado em VMware ou Hyper-V e cluster de failover nativo da própria plataforma.

7.14.3. Nos ambientes em cluster, deverá existir mecanismo de quórum para evitar a operação simultânea e conflitante de servidores isolados, prevenindo a ocorrência de condição de split-brain.

7.14.4. A transferência automática dos serviços para o servidor de contingência deverá ocorrer em até 30 segundos após a identificação da falha, desde que atendidas as condições de infraestrutura e comunicação recomendadas pelo fabricante.

7.14.5. Quando adotada distribuição multicast compatível, a comutação entre servidores não deverá provocar perda perceptível do monitoramento nas estações de operação.

7.14.6. A solução deverá preservar as informações de configuração em múltiplos servidores ou estações administrativas, permitindo a continuidade da operação mesmo diante da indisponibilidade de um dos componentes..

8. DAS CÂMERAS E MÓDULOS ANALÍTICOS DA SOLUÇÃO

8.1. As câmeras, módulos analíticos e sistemas de processamento de imagem integrantes da solução deverão operar de forma integrada à plataforma geral de gerenciamento, possibilitando visualização, gravação, consulta, cadastro de alertas, pesquisa, análise de eventos, geração de relatórios, exportação de evidências e integração com os demais sistemas utilizados pelo Município.

8.2. As câmeras deverão ser compatíveis com operação em ambiente urbano externo, possuir proteção contra intempéries, recursos de segurança cibernética, capacidade de comunicação em rede TCP/IP, compatibilidade com protocolos abertos de integração e desempenho suficiente para atender às finalidades de videomonitoramento, segurança pública, monitoramento de tráfego, reconhecimento automático de placas veiculares – LPR e reconhecimento facial, conforme o caso.

8.3. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos devidamente configurados, licenciados, instalados, integrados e em pleno funcionamento, cabendo à contratada a responsabilidade por sua instalação, manutenção, atualização, suporte técnico, substituição de peças, correção de falhas e garantia de operacionalidade durante toda a vigência contratual.

9. DAS CÂMERAS TIPO BULLET

9.1. As câmeras do tipo *bullet* deverão ser destinadas ao videomonitoramento de segurança e tráfego em ambiente urbano externo, devendo operar de forma integrada à plataforma de gerenciamento de vídeo, possuir capacidade de análise inteligente de imagens, recursos de segurança cibernética e compatibilidade com os padrões e protocolos de comunicação definidos neste Memorial.

9.2. As câmeras deverão implementar os formatos de compressão de vídeo H.265, H.264 e MJPEG, possuir memória *flash* de, no mínimo, 256 MB, memória RAM de, no mínimo, 512 MB e sensor de imagem em estado sólido do tipo CMOS ou CCD de 1/2,7" ou maior, com escaneamento progressivo e filtro de bloqueio de iluminação infravermelha removível automaticamente.



9.3. As câmeras deverão possuir iluminador infravermelho embarcado com alcance mínimo de 30 metros e sistema de compensação inteligente destinado a evitar a superexposição provocada pela iluminação infravermelha. Deverão possuir lente fixa de 2,8 mm, com ângulo de visualização mínimo de 110° na horizontal, 57° na vertical e 130° na diagonal, ou configuração tecnicamente superior.

9.4. As câmeras deverão possuir resolução mínima de 2880 x 1616 *pixels* a 30 quadros por segundo, sensibilidade à iluminação igual ou inferior a 0,1 lux em modo colorido e 0,01 lux em modo preto e branco, bem como lente de íris fixa.

9.5. As câmeras deverão possuir formato do tipo *bullet* e permitir ajustes manuais de instalação com *tilt* de, no mínimo, 90° e rotação de, no mínimo, 180°. Deverão, ainda, possibilitar compensação automática para tomada de imagem contra luz de fundo, possuir suporte a *Wide Dynamic Range* – WDR, tempo de obturador ajustável entre 1/20000s e 1/5s e funcionalidade de PTZ digital com posições predefinidas.

9.6. As câmeras deverão possuir, no mínimo, 03 fluxos independentes de vídeo e permitir a configuração de, pelo menos, 05 perfis distintos de fluxo. Deverão prover controle de tráfego da rede, permitindo a limitação da largura de banda máxima, controle inteligente dos fluxos de vídeo, controle do tempo de atualização dos quadros e utilização de diferentes níveis de qualidade de imagem no mesmo fluxo de vídeo.

9.7. As câmeras deverão possuir interface de rede Ethernet 10/100 Mbps, com conector RJ-45, e suportar, no mínimo, os seguintes protocolos e padrões de comunicação: IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP, RTP, RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1X, UDP, ICMP, NTCIP, ARP, SSL, TLS 1.2, TLS 1.3, Bonjour e CIFS/SMB.

9.8. O fabricante das câmeras deverá ser membro ativo da ONVIF, e os equipamentos deverão possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas e compatibilidade com os perfis ONVIF S, G e T. As câmeras deverão permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af, sem necessidade de equipamentos adicionais.

9.9. As câmeras deverão permitir atualização de *software* e *firmware* por meio de ferramenta disponibilizada pelo fabricante, devendo as respectivas versões de *firmware* permanecer disponíveis em seu *website* oficial. Deverão possuir, no mínimo, mecanismos de proteção contra ataques cibernéticos compostos por *firmware* assinado, autenticação *digest*, proteção por senha e registro de *logs* de acesso dos usuários, sem prejuízo dos demais requisitos gerais de segurança da informação previstos neste Memorial.

9.10. As câmeras deverão possuir recursos embarcados para configuração de, no mínimo, 05 máscaras de privacidade, espelhamento e rotação da imagem, geração de alarme em caso de violação do equipamento e inserção de textos ou legendas sobre a imagem.

9.11. As câmeras deverão possuir microfone embutido, suporte à comunicação de áudio bidirecional e compatibilidade com os formatos de compressão G.711, G.726 e MPEG-2 AAC-LC. Deverão possuir capacidade de armazenamento local por meio de cartão MicroSD, SDHC ou SDXC de até 1 TB e capacidade de armazenamento em rede, inclusive em NAS ou servidor de arquivos.

9.12. As câmeras deverão permitir acesso simultâneo de, no mínimo, 10 usuários em modo *unicast* e acesso ilimitado em modo *multicast*. Deverão possuir tecnologia de redução de ruído 3D e função de estabilização digital de imagem.

9.13. As câmeras deverão possuir caixa de proteção adequada à operação em ambiente externo, com classificação mínima IP66 contra intempéries e IK10 contra impactos e vandalismo, possibilitando operação em temperaturas compreendidas entre -25 °C e +55 °C.



9.14. As câmeras deverão possuir, disponíveis e devidamente licenciados, analíticos embarcados destinados à proteção perimetral, incluindo, no mínimo, detecção de comportamento suspeito de pessoas — *loitering*, detecção de invasão de áreas e detecção de cruzamento de linhas virtuais. Todos os analíticos exigidos deverão ser capazes de operar simultaneamente.

9.15. Os analíticos embarcados deverão utilizar recursos de inteligência artificial e *deep learning*, possuir parâmetros ajustáveis de sensibilidade e ser capazes de diferenciar pessoas de objetos e animais, de modo a minimizar a ocorrência de falsos positivos. As câmeras deverão possuir recursos de classificação de objetos capazes de distinguir, no mínimo, pessoas e veículos.

9.16. Os analíticos de proteção perimetral deverão ser integrados ao Sistema de Gerenciamento de Vídeo – VMS, permitindo o encaminhamento de eventos e alarmes à plataforma. As câmeras deverão permitir o acionamento de eventos em razão de detecção de movimento, disparo manual, ativação de dispositivo de entrada, programação previamente estabelecida, inicialização do sistema, identificação de disco ou cartão de memória cheio e violação do equipamento.

9.17. As câmeras deverão permitir a geração de notificações de eventos e o envio de arquivos por meio de HTTP, SMTP, FTP, servidor NAS e cartão de memória, conforme os recursos e configurações disponibilizados pela solução.

9.18. As câmeras deverão possuir certificações de segurança e conformidade CE, FCC, ICES, RCM, VCCI, UL e CB, garantia mínima de 60 meses no âmbito da prestação dos serviços e centro de assistência técnica localizado no Brasil.

9.19. A licitante deverá apresentar carta emitida pelo fabricante dos produtos ofertados, atestando a conformidade dos equipamentos com as especificações exigidas neste Memorial. Os respectivos manuais ou folhas de dados deverão estar disponíveis no *website* oficial do fabricante, sem necessidade de autenticação por usuário e senha.

10. DAS CÂMERAS TIPO SPEED DOME

10.1. As câmeras do tipo *speed dome* deverão ser destinadas ao videomonitoramento de segurança e tráfego em áreas amplas, possibilitando movimentação remota, aproximação de imagem, rastreamento automático de objetos, operação em ambiente urbano externo, integração à plataforma de gerenciamento e utilização por operadores autorizados.

10.2. As câmeras deverão possuir sensor de imagem CMOS de, no mínimo, 1/2,8", lente varifocal com distância focal compreendida, no mínimo, entre 5 mm e 146 mm, sistema de foco automático e resolução mínima de 2560 x 1920 *pixels* a 30 quadros por segundo.

10.3. As câmeras deverão apresentar sensibilidade à iluminação igual ou inferior a 0,04 lux em modo colorido e 0,01 lux em modo preto e branco, consideradas as condições de abertura de lente em F1.3. Deverão possuir filtro de bloqueio infravermelho removível automaticamente e permitir alternância automática, manual ou programada entre os modos colorido e monocromático, conforme o nível de iluminação incidente.

10.4. As câmeras deverão possuir movimentação panorâmica contínua de 360°, com velocidade ajustável entre 0,1° e 400° por segundo, movimentação vertical com amplitude mínima de 100° e velocidade ajustável entre 0,1° e 400° por segundo. Deverão possuir zoom óptico mínimo de 30x e zoom digital mínimo de 30x.

10.5. As câmeras deverão possuir iluminador infravermelho integrado com alcance mínimo de 200 metros e ajuste automático da distância de iluminação. Deverão permitir ajuste de resolução, qualidade de imagem e taxa de bits, bem como possuir compensação de luz de fundo, controle automático de ganho, balanço automático de branco e *Wide Dynamic Range* – WDR de, no mínimo, 120 dB.



10.6. As câmeras deverão permitir a configuração de perfis programáveis, possuir, no mínimo, 250 posições predefinidas, estabilização de imagem, 20 máscaras de privacidade, 05 janelas de detecção de movimento e recurso de rastreamento automático de objetos em movimento.

10.7. As câmeras deverão possuir, no mínimo, 02 entradas digitais e 01 saída digital, implementar os formatos de compressão H.265, H.264 e MJPEG e disponibilizar, no mínimo, 03 fluxos independentes e simultâneos de vídeo.

10.8. As câmeras deverão prover controle de tráfego da rede, permitindo a limitação da largura de banda máxima, controle inteligente dos fluxos de vídeo, controle do tempo de atualização dos quadros e utilização de diferentes níveis de qualidade de imagem no mesmo fluxo de vídeo.

10.9. As câmeras deverão possuir, disponíveis e devidamente licenciados, analíticos embarcados destinados à proteção perimetral, incluindo, no mínimo, detecção de comportamento suspeito de pessoas — *loitering*, detecção de invasão de áreas, detecção de cruzamento de linhas virtuais e detecção facial. Todos os analíticos exigidos deverão ser capazes de operar simultaneamente.

10.10. Os analíticos deverão utilizar recursos de inteligência artificial e deep learning, possuir parâmetros ajustáveis de sensibilidade e ser capazes de diferenciar pessoas de objetos e animais, de modo a minimizar a ocorrência de falsos positivos. As câmeras deverão possuir recursos de classificação de objetos capazes de distinguir pessoas e veículos, extrair atributos relativos às cores das vestimentas, ao uso de mochilas e chapéus e classificar veículos, no mínimo, entre automóveis, ônibus, caminhões e motocicletas.

10.11. Os analíticos de proteção perimetral deverão ser integrados ao Sistema de Gerenciamento de Vídeo – VMS, permitindo o encaminhamento de eventos e alarmes à plataforma. As câmeras deverão possibilitar notificações de eventos por meio de saída digital, SMTP e servidores NAS.

10.12. As câmeras deverão permitir atualização de *software* e *firmware* por meio de ferramenta disponibilizada pelo fabricante, devendo as respectivas versões de *firmware* permanecer disponíveis em seu *website* oficial. Deverão permitir, ainda, atualização remota de *firmware* por navegador *web* ou FTP.

10.13. As câmeras deverão possuir mecanismos de segurança cibernética capazes de identificar ataques direcionados ao dispositivo, incluindo bloqueio de conta, lista de controle de acesso, registro de auditoria, autenticação *digest*, encerramento de sessão por tempo limite e geração de eventos relacionados a ataques de força bruta, quarentena e demais ataques cibernéticos.

10.14. As câmeras deverão possuir caixa de proteção adequada à operação em ambiente externo, com classificação mínima IP66 contra intempéries, IK10 contra impactos e vandalismo e NEMA 4X. Deverão permitir a utilização de cartões SDHC e SDXC para armazenamento local e continuidade da gravação em caso de perda de comunicação com o servidor.

10.15. As câmeras deverão possuir interface de rede Ethernet 10/100 Mbps, com conector RJ-45, e suportar, no mínimo, os seguintes protocolos e padrões de comunicação: IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP, RTP, RTCP, IGMP, SMTP, FTP, SFTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1X, UDP, ICMP, ARP, SSL, TLS, NTCIP, Bonjour e CIFS/SMB.

10.16. O fabricante das câmeras deverá ser membro ativo da ONVIF, e os equipamentos deverão possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas e compatibilidade com os perfis ONVIF S e G. As câmeras deverão permitir acesso remoto por dispositivos móveis por meio do protocolo RTSP.



10.17. As câmeras deverão possuir entrada para microfone, saída de áudio, capacidade de comunicação de áudio bidirecional e compatibilidade com os formatos de compressão G.711 e G.726.

10.18. As câmeras deverão permitir alimentação por meio do padrão IEEE 802.3at PoE+ e operação em temperaturas compreendidas entre -35 °C e +55 °C, com umidade relativa de até 95%.

10.19. As câmeras deverão possuir recurso embarcado para geração de alarme em caso de violação do equipamento. Todas as configurações específicas realizadas pela Administração deverão ser armazenadas em memória não volátil, de modo a evitar sua perda durante interrupções de energia ou reinicializações do equipamento.

10.20. As câmeras deverão possuir suporte apropriado para instalação em parede e atender às certificações de segurança e conformidade CE, UKCA, FCC, IC, RCM, VCCI, UL e CB.

10.21. As câmeras deverão possuir garantia mínima de 60 meses no âmbito da prestação dos serviços e centro de assistência técnica localizado no Brasil.

10.22. A licitante deverá apresentar carta emitida pelo fabricante dos produtos ofertados, atestando a conformidade dos equipamentos com as especificações exigidas neste Memorial. Os respectivos manuais ou folhas de dados deverão estar disponíveis no website oficial do fabricante, sem necessidade de autenticação por usuário e senha.

11. DAS CÂMERAS COMPATÍVEIS COM ANALÍTICO LPR

11.1. As câmeras destinadas à captura de imagens para reconhecimento automático de placas veiculares – LPR deverão ser adequadas à operação em ambiente urbano externo, inclusive em condições diurnas e noturnas, devendo funcionar de forma integrada ao módulo analítico de LPR, ao Sistema de Gerenciamento de Vídeo – VMS e à plataforma de consulta, pesquisa e geração de alertas da solução.

11.2. As câmeras deverão implementar os formatos de compressão H.265, H.264 e MJPEG, possuir memória *flash* de, no mínimo, 6 GB, memória RAM de, no mínimo, 1 GB e sensor de imagem em estado sólido do tipo CMOS ou CCD de 1/2,8" ou maior, com escaneamento progressivo e filtro de bloqueio de iluminação infravermelha removível automaticamente.

11.3. As câmeras deverão possuir iluminador infravermelho embarcado com alcance mínimo de 80 metros e sistema de compensação inteligente destinado a evitar a superexposição provocada pela iluminação infravermelha. Deverão possuir lente varifocal motorizada de, no mínimo, 15 mm a 38 mm, com correção de infravermelho, ajuste remoto de zoom e foco e ângulo de visualização mínimo de 40° na diagonal.

11.4. As câmeras deverão possuir resolução mínima de 2560 x 1920 *pixels* a 30 quadros por segundo e permitir configuração na resolução de 1920 x 1080 *pixels* a 60 quadros por segundo. Deverão apresentar sensibilidade à iluminação igual ou inferior a 0,08 lux em modo colorido e 0,01 lux em modo preto e branco, possuir lente do tipo P-Iris e zoom digital mínimo de 30x.

11.5. As câmeras deverão possuir formato do tipo bullet e permitir ajustes manuais de instalação com *tilt* de, no mínimo, 90°, pan de, no mínimo, 180° e rotação de, no mínimo, 180°. Deverão, ainda, permitir ajustes digitais da imagem em 90° e 180°.

11.6. As câmeras deverão possibilitar compensação automática para tomada de imagem contra luz de fundo, possuir *Wide Dynamic Range* – WDR de, no mínimo, 110 dB, tempo de obturador ajustável entre 1/30000s e 1/5s e funcionalidade de PTZ digital com posições predefinidas.



11.7. As câmeras deverão possuir, no mínimo, 03 fluxos independentes de vídeo, prover controle de tráfego da rede com limitação configurável da largura de banda máxima, controle inteligente dos fluxos de vídeo, controle do tempo de atualização dos quadros e utilização de diferentes níveis de qualidade de imagem no mesmo fluxo de vídeo.

11.8. As câmeras deverão possuir interface de rede Ethernet 10/100 Mbps, com conector RJ-45, e suportar, no mínimo, os seguintes protocolos e padrões de comunicação: IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP, RTP, RTCP, IGMP, SMTP, FTP, SFTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1X, UDP, ICMP, ARP, SSL, TLS, Bonjour e CIFS/SMB.

11.9. O fabricante das câmeras deverá ser membro ativo da ONVIF, e os equipamentos deverão possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas e compatibilidade com os perfis ONVIF S e G. As câmeras deverão permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af, sem necessidade de equipamentos adicionais.

11.10. As câmeras deverão permitir atualização de *software* e *firmware* por meio de ferramenta disponibilizada pelo fabricante, devendo as respectivas versões de *firmware* permanecer disponíveis em seu *website* oficial, sem prejuízo do atendimento aos demais requisitos gerais de segurança da informação previstos neste Memorial.

11.11. As câmeras deverão possuir recursos embarcados para configuração de, no mínimo, 05 máscaras de privacidade, espelhamento e rotação de imagem, inserção de textos ou legendas sobre a imagem e geração de alarme em caso de violação do equipamento. Deverão possuir, ainda, detector de impacto por áudio ou recurso tecnicamente equivalente.

11.12. As câmeras deverão possuir, no mínimo, 01 entrada para microfone e 01 saída de áudio, bem como capacidade de comunicação de áudio bidirecional. Deverão possuir, também, no mínimo, 01 entrada e 01 saída digital.

11.13. As câmeras deverão possuir capacidade de armazenamento local por meio de cartão MicroSD, SDHC ou SDXC e capacidade de armazenamento em rede, inclusive em NAS ou servidor de arquivos.

11.14. As câmeras deverão permitir acesso simultâneo de, no mínimo, 10 usuários em modo *unicast* e acesso ilimitado em modo *multicast*. Deverão possuir tecnologia de redução de ruído 3D, função de otimização da imagem em condições de baixa luminosidade e estabilização digital de imagem.

11.15. As câmeras deverão possuir caixa de proteção adequada à operação em ambiente externo, com classificação mínima IP66 contra intempéries e IK10 contra impactos e vandalismo, possibilitando operação em temperaturas compreendidas entre -40 °C e +50 °C.

11.16. As câmeras deverão possuir, disponíveis e devidamente licenciados, analíticos embarcados destinados à proteção perimetral, incluindo, no mínimo, detecção de comportamento suspeito de pessoas — *loitering*, detecção de invasão de áreas, detecção de cruzamento de linhas virtuais e detecção facial. Todos os analíticos exigidos deverão ser capazes de operar simultaneamente.

11.17. Os analíticos embarcados deverão utilizar recursos de inteligência artificial e *deep learning*, possuir parâmetros ajustáveis de sensibilidade e ser capazes de diferenciar pessoas de objetos e animais, de modo a minimizar a ocorrência de falsos positivos. As câmeras deverão possuir recursos de classificação de objetos capazes de distinguir pessoas e veículos, extrair atributos relativos às cores das vestimentas, ao uso de mochilas e chapéus e classificar veículos, no mínimo, entre automóveis, ônibus, caminhões e motocicletas.



11.18. Os analíticos de proteção perimetral deverão ser integrados ao Sistema de Gerenciamento de Vídeo – VMS, permitindo o encaminhamento de eventos e alarmes à plataforma. As câmeras deverão possuir mecanismos de segurança cibernética capazes de identificar ataques direcionados ao dispositivo, incluindo bloqueio de conta, lista de controle de acesso, registro de auditoria, autenticação *digest*, encerramento de sessão por tempo limite e geração de eventos relacionados a ataques de força bruta, quarentena e demais ataques cibernéticos.

11.19. As câmeras deverão permitir o acionamento de eventos em razão de detecção de movimento, disparo manual, ativação de dispositivo de entrada, programação previamente estabelecida, inicialização do sistema, identificação de disco ou cartão de memória cheio, violação do equipamento e detecção de áudio.

11.20. As câmeras deverão permitir a geração de notificações de eventos por meio de saída digital, HTTP, SMTP, FTP, servidor NAS e cartão de memória, bem como o envio de arquivos por HTTP, SMTP, FTP, servidor NAS e cartão de memória.

11.21. As câmeras deverão possuir certificações de segurança e conformidade CE, FCC, RCM, VCCI, UL e CB, garantia mínima de 60 meses no âmbito da prestação dos serviços e centro de assistência técnica localizado no Brasil.

11.22. A licitante deverá apresentar carta emitida pelo fabricante dos produtos ofertados, atestando a conformidade dos equipamentos com as especificações exigidas neste Memorial. Os respectivos manuais ou folhas de dados deverão estar disponíveis no *website* oficial do fabricante, sem necessidade de autenticação por usuário e senha.

12. DO MÓDULO DE RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DE PLACAS VEICULARES – LPR

12.1. O módulo de reconhecimento automático de placas veiculares – LPR deverá permitir a detecção, captura, leitura, comparação, armazenamento, pesquisa e gerenciamento de placas veiculares em tempo real, operando de forma integrada às câmeras compatíveis, ao Sistema de Gerenciamento de Vídeo – VMS, à plataforma de alertas e aos bancos de dados utilizados pelo Município.

12.2. A funcionalidade de reconhecimento automático de placas deverá constituir módulo nativo e integrado ao Sistema de Gerenciamento de Vídeo – VMS, não sendo admitida a utilização de *plug-ins* de terceiros, componentes de *middleware*, recursos externos, *appliances*, câmeras com processamento LPR embarcado ou dispositivos dedicados exclusivamente a essa finalidade.

12.3. O módulo deverá operar sem supervisão, 24 horas por dia e 07 dias por semana, sem exigir a utilização de sensores adicionais, devendo o processo de localização, captura e reconhecimento das placas ser baseado em *software* e utilizar as imagens provenientes das câmeras ou codificadores IP compatíveis e certificados.

12.4. O módulo deverá possuir recursos de compensação das distorções da câmera e do posicionamento inadequado da placa capturada, bem como selecionar automaticamente o melhor quadro de imagem contendo a placa do veículo a partir do fluxo de vídeo.

12.5. O módulo deverá utilizar mecanismo de rede neural para localização e captura das placas, bem como algoritmo de reconhecimento baseado em modelo, não podendo depender exclusivamente do reconhecimento individual de caracteres.

12.6. O módulo deverá ser capaz de detectar placas de veículos trafegando em velocidade de até 250 km/h, gerenciar e reconhecer placas provenientes de múltiplos canais de vídeo em tempo real e realizar a captura de diferentes faixas de tráfego com uma mesma câmera, desde que a resolução, o posicionamento do equipamento e as condições de instalação assim permitam.



12.7. O módulo deverá apresentar precisão mínima de 95% no período diurno e 95% no período noturno com iluminação, desde que observadas as diretrizes de instalação, posicionamento e configuração adequada das câmeras e do *software*.

12.8. O módulo deverá fornecer índice de qualidade das placas capturadas, permitir o ajuste dos parâmetros e limites de reconhecimento e realizar a filtragem automática dos resultados, desconsiderando leituras abaixo do limiar mínimo de precisão definido pelo administrador. Deverá, ainda, utilizar estatísticas internas para ajuste dos algoritmos, visando à melhoria da taxa de reconhecimento dos equipamentos configurados.

12.9. O módulo deverá reconhecer placas brasileiras e do padrão Mercosul, suportar o reconhecimento de placas de diferentes países e determinar automaticamente o país de origem da placa, quando tecnicamente possível.

12.10. O módulo deverá detectar a direção de deslocamento do veículo, identificando se está se aproximando ou se afastando da câmera, e permitir a detecção de atributos veiculares, incluindo cor, marca e modelo, quando disponibilizado o licenciamento necessário para essa funcionalidade.

12.11. O módulo deverá registrar e arquivar em banco de dados, no mínimo, a imagem do veículo, data, hora, caracteres reconhecidos da placa, país de origem da placa e direção de deslocamento em relação à câmera.

12.12. O módulo deverá disponibilizar três modalidades de armazenamento das imagens capturadas: imagem da cena completa, imagem do veículo e imagem recortada da placa. Deverá, ainda, permitir o armazenamento da sequência completa de vídeo associada ao resultado do reconhecimento.

12.13. O módulo deverá suportar, no mínimo, três modalidades de gravação de vídeo associadas aos eventos LPR: gravação contínua, gravação de toda a passagem do veículo e gravação do melhor quadro de imagem.

12.14. O módulo deverá permitir o registro de evento ou alarme quando nenhuma placa for reconhecida ou quando a placa estiver ausente, bem como permitir a correção dos caracteres reconhecidos por operadores devidamente autorizados. O administrador deverá possuir recurso para bloquear ou restringir a edição manual, conforme o perfil e as permissões atribuídas ao usuário.

12.15. O módulo deverá ser capaz de referenciar um banco de dados central ou múltiplos bancos de dados remotos em paralelo, realizando a comparação das placas capturadas em tempo real. Eventuais conexões de baixa largura de banda com os bancos de dados remotos não poderão impedir o funcionamento local do sistema.

12.16. O módulo deverá permitir integração e troca de dados em tempo real com bancos de dados externos, bem como integração com dispositivos compatíveis, incluindo controles de acesso, contatos secos e interfaces Wiegand.

12.17. O módulo deverá suportar listas internas de observação de placas, incluindo listas do tipo branca, preta e informativa, e permitir a automação de reações do sistema quando as placas reconhecidas corresponderem às listas internas ou aos bancos de dados externos.

12.18. O módulo deverá permitir a geração de alertas sonoros, alarmes, notificações e demais reações automáticas com base em placas ou sequências de caracteres previamente cadastradas. Deverá possuir mecanismo interno de *scripts* para configuração de regras personalizadas e encadeamento de eventos de diferentes níveis de complexidade.



12.19. O módulo deverá permitir pesquisas por placa completa, qualquer sequência conhecida de caracteres, caracteres desconhecidos por meio de curingas, resultados contendo caracteres não reconhecidos, data, horário, equipamento, ponto monitorado, direção de deslocamento e comentários previamente inseridos pelos usuários.

12.20. O módulo deverá permitir pesquisas de múltiplos veículos que atendam aos critérios selecionados e a localização de resultados associados a eventos ou infrações de velocidade. Deverá permitir, ainda, pesquisa por placa e por atributos de cor, marca e modelo do veículo, inclusive mediante combinação desses critérios, quando tais atributos estiverem disponíveis.

12.21. Os resultados das pesquisas deverão estar associados às respectivas imagens ou sequências de vídeo, permitindo ao operador consultar os registros, visualizar a passagem do veículo e emitir relatórios contendo, no mínimo, a imagem capturada e as informações relativas à placa reconhecida.

12.22. O módulo deverá possuir interface gráfica de operação adequada às atividades de monitoramento, pesquisa, consulta e geração de relatórios, bem como permitir gerenciamento remoto e acesso por estações de trabalho autorizadas.

12.23. O módulo deverá disponibilizar API para integração com sistemas de terceiros, permitindo, no mínimo, o envio e o recebimento de eventos, imagens estáticas e sequências de vídeo.

12.24. A contratada deverá disponibilizar, às suas expensas, plataforma web de pesquisa LPR com acesso restrito por usuário e senha, compatível com computadores e dispositivos móveis. A plataforma deverá permitir pesquisas por período sem indicação de placa, por período e placa parcial, por período e ponto monitorado, por placa e exclusivamente por ponto monitorado.

12.25. A plataforma deverá permitir o cadastro de veículos de alerta pela Administração e o envio de notificações relativas à passagem de veículos previamente cadastrados por meio de aplicativo de mensagens e terminal físico instalado na central de controle e operação.

12.26. Os alertas relativos aos veículos previamente cadastrados deverão conter, no mínimo, identificação da corporação, data e hora da passagem, placa do veículo, local monitorado, latitude e longitude, link para visualização do local em mapa, imagem do veículo, características do alerta e data do cadastro.

12.27. Para os equipamentos educativos mostradores de velocidade fixos e móveis, o módulo deverá associar cada veículo monitorado à respectiva velocidade aferida, gerando alertas para aqueles que trafegarem acima da velocidade regulamentada da via, quando assim configurado.

12.28. Os alertas de velocidade deverão ser enviados por aplicativo de mensagens e exibidos em terminal físico na central de controle e operação, contendo, no mínimo, identificação da corporação, data e hora da passagem, placa do veículo, velocidade aferida, local da passagem, latitude e longitude, link para visualização do local em mapa e imagem do veículo.

12.29. A plataforma deverá permitir, em terminal físico do tipo *desktop*, a identificação de veículos que passaram repetidas vezes por determinado ponto e de veículos que circularam pela primeira vez após uma data de referência definida pelo usuário.

12.30. A plataforma deverá disponibilizar filtros de pesquisa por dias específicos, período, horário, endereço, placa completa, placa parcial considerando a posição dos caracteres e placa parcial desconsiderando a posição dos caracteres. Quando os respectivos atributos estiverem disponíveis, deverá permitir filtragem por marca, modelo e cor do veículo.



12.31. O sistema deverá exigir o preenchimento de justificativa por operador autorizado para a desativação de alertas relativos a veículos previamente cadastrados.

12.32. O módulo e a plataforma web deverão ser integrados ao sistema LPR já implantado e em operação no Município, garantindo interoperabilidade, consulta, pesquisa e cadastro de alertas em plataforma única ou em ambientes plenamente interoperáveis.

12.33. A licitante deverá apresentar carta emitida pelo fabricante do módulo ofertado, atestando a conformidade da solução com as especificações exigidas neste Memorial. Os respectivos manuais ou folhas de dados deverão estar disponíveis no *website* oficial do fabricante, sem necessidade de autenticação por usuário e senha.

13. DO MÓDULO DE CAPTURA E RECONHECIMENTO FACIAL E DAS CÂMERAS COMPATÍVEIS

13.1. A solução de captura e reconhecimento facial deverá ser composta por câmeras compatíveis com essa finalidade e por módulo analítico integrado ao Sistema de Gerenciamento de Vídeo – VMS, permitindo a detecção, captura, seleção, comparação, identificação, pesquisa, armazenamento e gerenciamento de faces em tempo real e em imagens previamente gravadas.

13.2. As câmeras deverão ser instaladas e configuradas de forma a assegurar condições adequadas à captura das faces, observados o campo de visão, a distância do ponto monitorado, o ângulo de incidência, as condições de iluminação, a resolução da imagem e a quantidade mínima de *pixels* da face exigida pelo fabricante do módulo analítico. Caberá à contratada realizar os ajustes de posicionamento, *zoom*, foco, obturador, iluminação e demais parâmetros necessários ao desempenho da solução.

13.3. As câmeras deverão implementar os formatos de compressão H.265, H.264 e MJPEG, possuir memória flash de, no mínimo, 6 GB, memória RAM de, no mínimo, 1 GB e sensor de imagem em estado sólido do tipo CMOS ou CCD de 1/2,8" ou maior, com escaneamento progressivo e filtro de bloqueio de iluminação infravermelha removível automaticamente.

13.4. As câmeras deverão possuir iluminador infravermelho embarcado com alcance mínimo de 80 metros e sistema de compensação inteligente destinado a evitar a superexposição provocada pela iluminação infravermelha. Deverão possuir lente varifocal motorizada de, no mínimo, 15 mm a 38 mm, com correção de infravermelho, ajuste remoto de *zoom* e foco e ângulo de visualização mínimo de 40° na diagonal.

13.5. As câmeras deverão possuir resolução mínima de 2560 x 1920 *pixels* a 30 quadros por segundo e permitir configuração na resolução de 1920 x 1080 *pixels* a 60 quadros por segundo. Deverão apresentar sensibilidade à iluminação igual ou inferior a 0,08 lux em modo colorido e 0,01 lux em modo preto e branco, possuir lente do tipo P-Iris e *zoom* digital mínimo de 30x.

13.6. As câmeras deverão possuir formato do tipo *bullet* e permitir ajustes manuais de instalação com *tilt* de, no mínimo, 90°, *pan* de, no mínimo, 180° e rotação de, no mínimo, 180°. Deverão, ainda, permitir ajustes digitais da imagem em 90° e 180°.

13.7. As câmeras deverão possibilitar compensação automática para tomada de imagem contra luz de fundo, possuir *Wide Dynamic Range* – *WDR* de, no mínimo, 110 dB, tempo de obturador ajustável entre 1/30000s e 1/5s e funcionalidade de PTZ digital com posições predefinidas.

13.8. As câmeras deverão possuir, no mínimo, 03 fluxos independentes de vídeo, prover controle de tráfego da rede com limitação configurável da largura de banda máxima, controle inteligente dos fluxos de vídeo, controle do tempo de atualização dos quadros e utilização de diferentes níveis de qualidade de imagem no mesmo fluxo de vídeo.



13.9. As câmeras deverão possuir interface de rede Ethernet 10/100 Mbps, com conector RJ-45, e suportar, no mínimo, os seguintes protocolos e padrões de comunicação: IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP, RTP, RTCP, IGMP, SMTP, FTP, SFTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1X, UDP, ICMP, ARP, SSL, TLS, Bonjour e CIFS/SMB.

13.10. O fabricante das câmeras deverá ser membro ativo da ONVIF, e os equipamentos deverão possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas e compatibilidade com os perfis ONVIF S e G. As câmeras deverão permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af, sem necessidade de equipamentos adicionais.

13.11. As câmeras deverão permitir atualização de *software* e *firmware* por meio de ferramenta disponibilizada pelo fabricante, devendo as respectivas versões permanecer disponíveis em seu *website* oficial, sem prejuízo do atendimento aos demais requisitos gerais de segurança da informação previstos neste Memorial.]

13.12. As câmeras deverão possuir recursos embarcados para configuração de, no mínimo, 05 máscaras de privacidade, espelhamento e rotação de imagem, inserção de textos ou legendas sobre a imagem e geração de alarme em caso de violação do equipamento. Deverão possuir, ainda, detector de impacto por áudio ou recurso tecnicamente equivalente.

13.13. As câmeras deverão possuir, no mínimo, 01 entrada para microfone, 01 saída de áudio e capacidade de comunicação de áudio bidirecional, bem como, no mínimo, 01 entrada e 01 saída digital.

13.14. As câmeras deverão possuir capacidade de armazenamento local por meio de cartão MicroSD, SDHC ou SDXC e capacidade de armazenamento em rede, inclusive em NAS ou servidor de arquivos. Deverão permitir acesso simultâneo de, no mínimo, 10 usuários em modo *unicast* e acesso ilimitado em modo *multicast*.

13.15. As câmeras deverão possuir caixa de proteção adequada à operação em ambiente externo, com classificação mínima IP66 contra intempéries e IK10 contra impactos e vandalismo, possibilitando operação em temperaturas compreendidas entre -40 °C e +50 °C. Deverão possuir tecnologia de redução de ruído 3D, função de otimização da imagem em condições de baixa luminosidade e estabilização digital de imagem.

13.16. As câmeras deverão possuir, disponíveis e devidamente licenciados, analíticos embarcados destinados à proteção perimetral, incluindo, no mínimo, detecção de comportamento suspeito de pessoas — *loitering*, detecção de invasão de áreas, detecção de cruzamento de linhas virtuais e detecção facial. Todos os analíticos exigidos deverão ser capazes de operar simultaneamente.

13.17. A funcionalidade de detecção facial embarcada na câmera deverá ser utilizada para identificação e localização de faces na imagem e geração dos respectivos eventos. A comparação biométrica, o reconhecimento da pessoa, a consulta às listas de observação e o gerenciamento dos registros deverão ser realizados pelo módulo central de reconhecimento facial integrado ao VMS.

13.18. Os analíticos embarcados nas câmeras deverão utilizar recursos de inteligência artificial e *deep learning*, possuir parâmetros ajustáveis de sensibilidade e ser capazes de diferenciar pessoas de objetos e animais, de modo a minimizar a ocorrência de falsos positivos. Deverão, ainda, permitir a classificação de pessoas e veículos e a extração de atributos relacionados às cores das vestimentas e ao uso de mochilas e acessórios de cabeça.

13.19. Os analíticos das câmeras deverão ser integrados ao Sistema de Gerenciamento de Vídeo – VMS, permitindo o encaminhamento de eventos e alarmes à plataforma. As câmeras deverão permitir o



acionamento de eventos em razão de detecção de movimento, disparo manual, ativação de dispositivo de entrada, programação previamente estabelecida, inicialização do sistema, identificação de disco ou cartão de memória cheio, violação do equipamento e detecção de áudio.

13.20. As câmeras deverão possuir mecanismos de segurança cibernética capazes de identificar ataques direcionados ao dispositivo, incluindo bloqueio de conta, lista de controle de acesso, registro de auditoria, autenticação *digest*, encerramento de sessão por tempo limite e geração de eventos relacionados a ataques de força bruta, quarentena e demais ataques cibernéticos.

13.21. As câmeras deverão permitir a geração de notificações de eventos por meio de saída digital, HTTP, SMTP, FTP, servidor NAS e cartão de memória, bem como o envio de arquivos por HTTP, SMTP, FTP, servidor NAS e cartão de memória.

13.22. As câmeras deverão possuir certificações de segurança e conformidade CE, FCC, RCM, VCCI, UL e CB, garantia mínima de 60 meses no âmbito da prestação dos serviços e centro de assistência técnica localizado no Brasil.

13.23. A licitante deverá apresentar carta emitida pelo fabricante das câmeras ofertadas, atestando sua conformidade com as especificações exigidas neste Memorial. Os respectivos manuais ou folhas de dados deverão estar disponíveis no *website* oficial do fabricante, sem necessidade de autenticação por usuário e senha.

13.24. O módulo de reconhecimento facial deverá constituir funcionalidade nativa e integrada ao Sistema de Gerenciamento de Vídeo – VMS, não sendo admitida a utilização de *plug-ins* de terceiros, componentes de *middleware*, *appliances* dedicados, NVRs de borda, câmeras com processamento biométrico embarcado ou recursos externos para realização da comparação e identificação facial.

13.25. O módulo deverá operar sem supervisão, 24 horas por dia e 07 dias por semana, permitir gerenciamento remoto e ser capaz de localizar, capturar e processar faces provenientes de múltiplos canais de vídeo em tempo real.

13.26. O módulo deverá ser capaz de detectar e capturar simultaneamente múltiplas faces presentes no campo de visão da câmera, desde que atendidos os requisitos mínimos de resolução, enquadramento e quantidade de *pixels* da face, bem como selecionar automaticamente o melhor quadro de vídeo para localização, captura e comparação das faces.

13.27. O módulo deverá permitir o ajuste dos parâmetros de captura e reconhecimento, fornecer índice de qualidade das faces processadas e possibilitar a definição de limiar mínimo de qualidade, desconsiderando automaticamente os registros que não atendam ao parâmetro estabelecido pela Administração.

13.28. O módulo deverá apresentar nível de precisão mínimo de 90%, desde que observadas as diretrizes de instalação, posicionamento, iluminação, configuração das câmeras e parametrização do *software*.

13.29. O algoritmo de reconhecimento facial ofertado deverá constar entre os cinco primeiros colocados no ranking NIST FRVT – 1:1 Verification e entre os quinze primeiros colocados no ranking NIST FRVT – 1 Identification, conforme os relatórios oficiais vigentes na data de apresentação da proposta. Será admitida variante do mesmo fornecedor, desde que devidamente identificada e vinculada ao algoritmo constante no respectivo relatório oficial.

13.30. O módulo deverá permitir a importação de imagens faciais para o banco de dados, de forma individual ou em lote, desde que atendidos os requisitos mínimos de qualidade definidos pelo fabricante. Quando a fotografia utilizada contiver mais de uma pessoa, o sistema deverá identificar as faces presentes



e permitir a seleção automática da face a ser pesquisada ou adicionada à base de dados, dispensando o recorte manual pelo operador.

13.31. O módulo deverá permitir a criação de múltiplos perfis de pessoas no banco de dados. Cada perfil deverá possibilitar a inclusão de várias fotografias, nome e sobrenome, campo para inserção de comentários e vinculação a uma ou mais listas de observação.

13.32. O módulo deverá permitir a criação e o gerenciamento de listas de observação, bem como a configuração de eventos, alarmes e reações automáticas associados à detecção ou ao reconhecimento de pessoas previamente cadastradas.

13.33. O módulo deverá registrar e arquivar no banco de dados, no mínimo, a imagem facial capturada, a data, a hora, a identificação da câmera e o índice de qualidade do registro. Quando houver correspondência com pessoa cadastrada, o sistema poderá exibir na interface do operador o nome da pessoa e o percentual ou índice de similaridade obtido.

13.34. O módulo deverá permitir acesso às imagens capturadas e às respectivas sequências de vídeo diretamente pela interface do software, possibilitando ao operador visualizar o registro que originou a detecção ou o reconhecimento.

13.35. O módulo deverá permitir pesquisas por fotografia, lista de observação ou imagem facial previamente capturada, tanto nos eventos em tempo real quanto nos arquivos de vídeo armazenados na plataforma.

13.36. O módulo deverá ser capaz de reconhecer pessoas com pelos faciais, ainda que a fotografia cadastrada não os apresente, bem como pessoas utilizando óculos de grau, ainda que estejam sem óculos na imagem de referência, desde que os acessórios não impeçam a visualização adequada das características biométricas da face.

13.37. O módulo deverá permitir pesquisas por câmera ou ponto monitorado, data e horário, nome e sobrenome, fotografia previamente cadastrada e demais parâmetros disponíveis na plataforma.

13.38. O módulo deverá permitir pesquisa e filtragem por atributos faciais, incluindo, quando tecnicamente disponíveis, cor e comprimento do cabelo, presença de pelos faciais, utilização de acessórios de cabeça, utilização de óculos, gênero e faixa etária. A utilização de atributos sensíveis deverá observar as autorizações, finalidades e restrições definidas pela Administração.

13.39. O módulo poderá possuir recurso de estimativa de emoções das pessoas detectadas, com possibilidade de pesquisa e filtragem na interface da plataforma, bem como recurso destinado a sinalizar eventos em que a pessoa reconhecida possa possuir características faciais semelhantes às de pessoa gêmea cadastrada ou identificada pelo sistema.

13.40. Os resultados relacionados à estimativa de emoções, atributos pessoais ou indicação de semelhança entre pessoas deverão possuir caráter exclusivamente auxiliar, não podendo ser utilizados isoladamente como fundamento para medidas administrativas, operacionais ou restritivas.

13.41. Todos os resultados das pesquisas deverão estar associados a uma fotografia da pessoa detectada ou reconhecida e, quando disponível, à respectiva sequência de vídeo.

13.42. O módulo deverá permitir integração e troca de dados em tempo real com bancos de dados externos e integração com dispositivos compatíveis, incluindo controles de acesso, contatos secos e demais sistemas autorizados pela Administração.



13.43. O módulo deverá disponibilizar SDK ou API documentada, permitindo que sistemas de terceiros autorizados recebam os eventos gerados pelo reconhecimento facial e acessem as informações necessárias à integração, observados os perfis de acesso e os requisitos de segurança da informação.

13.44. O módulo deverá possuir mecanismos de controle de acesso baseados em usuários, grupos e perfis de permissão, permitindo restringir a visualização de câmeras, listas, cadastros, resultados de pesquisa, imagens, vídeos e funcionalidades administrativas.

13.45. O sistema deverá manter *logs* de acesso e trilha de auditoria das operações realizadas, incluindo, no mínimo, autenticação de usuários, inclusão, alteração e exclusão de perfis, cadastro e remoção de imagens, criação e alteração de listas de observação, realização de pesquisas, visualização de resultados e exportação de dados.

13.46. A licitante deverá apresentar carta emitida pelo fabricante do módulo de reconhecimento facial, atestando a conformidade da solução com as especificações exigidas neste Memorial. Os respectivos manuais ou folhas de dados deverão estar disponíveis no *website* oficial do fabricante, sem necessidade de autenticação por usuário e senha.

13.47. O tratamento dos dados biométricos deverá observar os princípios da finalidade, adequação, necessidade, proporcionalidade, segurança, prevenção, rastreabilidade e não discriminação, cabendo à contratada assegurar os meios técnicos necessários à proteção dos dados processados e à limitação de acesso aos usuários formalmente autorizados pela Administração.

13.48. As imagens, perfis biométricos, listas de observação, resultados de pesquisas, eventos e demais informações processadas pelo módulo serão de propriedade e uso exclusivo do Município, sendo vedada sua utilização, compartilhamento, reprodução ou transferência para finalidade diversa da execução contratual sem autorização formal da Administração.

14. DOS EQUIPAMENTOS EDUCATIVOS MOSTRADORES DE VELOCIDADE

14.1. Os equipamentos educativos mostradores de velocidade deverão integrar a solução tecnológica contratada, destinando-se ao monitoramento educativo da velocidade praticada pelos condutores, à exibição de mensagens de orientação e alerta, à coleta de dados operacionais e, quando previsto, à integração com câmera compatível com reconhecimento automático de placas veiculares – LPR.

14.2. Os equipamentos deverão utilizar tecnologia de medição não intrusiva, tais como laser, doppler ou tecnologia equivalente, vedada a utilização de detectores que exijam corte, perfuração ou intervenção no pavimento para sua instalação.

14.3. Os equipamentos deverão ser capazes de aferir e exibir a velocidade dos veículos em tempo real, com apresentação em display de 07 segmentos, possuindo capacidade mínima para medir e apresentar velocidades em passos de 1 km/h, observados os intervalos mínimos estabelecidos para cada tipo de equipamento.

14.4. Os equipamentos deverão possuir visor em LED destinado à exibição da velocidade e mensagens educativas, de incentivo positivo ou de alerta aos condutores, estimulando a manutenção da velocidade dentro dos limites regulamentados da via.

14.5. As mensagens educativas deverão ser fixas, formadas por desenho das letras em placas de circuito impresso com LEDs, não sendo admitida a utilização de Painel de Mensagens Variáveis – PMV para substituir as mensagens educativas mínimas exigidas.



14.6. Deverá ser possível programar, no mínimo, três mensagens educativas: “PARABÉNS”, na cor verde; “ATENÇÃO”, na cor amarela; e “PERIGO”, na cor vermelha, ou outras expressões equivalentes previamente aprovadas pela Administração, desde que preservada a lógica de incentivo, advertência e risco.

14.7. A mensagem verde deverá ser exibida apenas quando a velocidade medida estiver abaixo do limite programado para a mensagem amarela. A mensagem amarela deverá ser exibida apenas quando a velocidade medida estiver abaixo do limite programado para a mensagem vermelha. A mensagem vermelha deverá ser exibida quando a velocidade medida for igual ou superior ao limite programado para esta condição.

14.8. A cor verde deverá possuir comprimento de onda de 515 nm, com tolerância de $\pm 10\%$, e ângulo de abertura igual ou superior a 20 graus. A cor amarela deverá possuir comprimento de onda de 593 nm, com tolerância de $\pm 10\%$, e ângulo de abertura igual ou superior a 20 graus. A cor vermelha deverá possuir comprimento de onda de 632 nm, com tolerância de $\pm 10\%$, e ângulo de abertura igual ou superior a 20 graus.

14.9. A lente dos displays de 07 segmentos e das mensagens deverá ser totalmente translúcida quando os LEDs estiverem apagados, com ausência das cores verde, amarela ou vermelha na área visível, de modo a evitar falsa sinalização por incidência de luz solar. As lentes deverão ser em policarbonato com resistência UV e resistência a altas temperaturas, ou material tecnicamente superior.

14.10. Os displays de 07 segmentos deverão possuir dimensão máxima de 40 cm x 20 cm e dimensão mínima de 29 cm x 15 cm. Quando utilizados LEDs de 5 mm, cada segmento deverá ser composto por, no mínimo, 20 LEDs, admitindo-se solução com menor número de LEDs desde que possua alto grau de abertura ou lente difusora que garanta luminosidade uniforme, com velocidade de 10 km/h a 150 km/h, visibilidade mínima a 50 metros e mensagens “Parabéns”, “Atenção” e “Perigo”.

14.11. Os LEDs dos displays de velocidade, quando acesos, deverão apresentar luz branca suficiente para sobrepor a luminosidade externa, mantendo visibilidade mínima de 50 metros em condições normais de operação.

14.12. Os equipamentos deverão possuir memória interna não volátil, de modo que a falta de energia elétrica não ocasione perda dos parâmetros programados. Após o retorno da energia, o equipamento deverá estar apto a executar integralmente suas funcionalidades.

14.13. Os equipamentos deverão permitir a ligação de sinal sonoro externo, a ser ativado apenas quando a mensagem de risco, na cor vermelha, for acionada, caso assim definido pela Administração.

14.14. Os equipamentos deverão permitir a ligação de sinal luminoso branco, programável para acender simulando flash de câmera fotográfica quando a mensagem de risco, na cor vermelha, for acionada.

14.15. O equipamento deverá possuir indicação visual em amarelo, piscante e contínua, quando estiver ligado, mas sem realizar medição de velocidade, caracterizando estado ocioso.

14.16. A programação inicial e a reprogramação dos limites de acendimento das mensagens deverão poder ser realizadas diretamente no equipamento, sem necessidade obrigatória de conexão a aparelhos externos de programação, salvo se houver interface remota adicional disponibilizada pela contratada.

14.17. Os equipamentos educativos mostradores de velocidade dos tipos fixo e móvel deverão possuir câmera compatível com o módulo de reconhecimento automático de placas veiculares – LPR, bem como operar de forma integrada ao módulo analítico e à plataforma de pesquisa e alertas, atendendo as especificações previstas neste memorial.



14.18. Os equipamentos deverão realizar, de forma simultânea, a medição e a exibição instantânea da velocidade, a captura das imagens dos veículos e o reconhecimento automático das respectivas placas, permitindo a associação individualizada entre cada veículo monitorado, sua placa e a velocidade aferida no momento da passagem.

14.19. Quando assim configurados, os equipamentos deverão gerar alertas para os veículos que trafegarem acima da velocidade regulamentada da via, encaminhando-os por aplicativo de mensagens e disponibilizando-os nos terminais físicos da central de controle e operação da Administração.

14.20. Os alertas deverão conter, no mínimo, identificação da corporação, data e hora da passagem, placa do veículo, velocidade aferida, local da passagem, latitude e longitude do ponto monitorado, link para visualização do local em mapa e imagem do veículo.

14.21. A comunicação dos equipamentos com o servidor ou com a central de monitoramento deverá ser realizada por meio de fibra óptica, rede móvel 4G ou 5G, satélite ou tecnologia equivalente, observadas as responsabilidades atribuídas ao Município e à contratada neste Memorial.

14.22. A licitante deverá apresentar carta emitida pelo fabricante dos equipamentos ofertados, atestando sua conformidade com as especificações exigidas neste Memorial, acompanhada dos respectivos manuais ou folhas de dados.

15. DO EQUIPAMENTO EDUCATIVO MOSTRADOR DE VELOCIDADE FIXO

15.1. O equipamento educativo mostrador de velocidade do tipo fixo deverá ser destinado à instalação em estrutura de sustentação indicada pelo Município, preferencialmente em braço projetado sobre a via, fixado em coluna metálica ou estrutura compatível.

15.2. A estrutura de sustentação dos *displays* de LED poderá ser em policarbonato, resina, alumínio, aço ou material tecnicamente equivalente, devendo possuir abraçadeira ou sistema de fixação apropriado para instalação em braço projetado ou coluna.

15.3. O equipamento deverá possuir conexão com a rede de energia elétrica e solução de comunicação de dados compatível com a transmissão das imagens, registros, leituras de placas, velocidades aferidas e alertas à central de controle e operação, mediante fibra óptica, rede móvel ou tecnologia equivalente, observadas as responsabilidades atribuídas ao Município e à contratada neste Memorial.

15.4. O equipamento deverá possuir placa tipo “viseira”, com dimensão mínima de 2,00 m x 1,00 m, confeccionada em chapa de aço 1010/1020 ou em alumínio composite material – ACM, com espessura mínima de 1,25 mm, galvanizada ou protegida contra corrosão, com pintura epóxi anticorrosiva.

15.5. O verso da placa deverá receber acabamento em pintura na cor preto fosco, com espessura mínima de 50 micras, preferencialmente com secagem em estufa ou processo equivalente.

15.6. A placa tipo viseira deverá conter legendas destinadas a chamar a atenção dos condutores e a indicação da velocidade máxima permitida na via, conforme layout, dizeres e padrão visual definidos pela Administração.

15.7. As películas refletivas da placa tipo viseira deverão atender, no mínimo, às seguintes características: película não refletiva na cor preta opaca, tipo IV, para legendas, símbolos e tarjas; película refletiva microprismática tipo III na cor vermelha para a orla da placa; e película refletiva microprismática tipo I na cor branca para o fundo da placa.



15.8. O equipamento deverá permitir medição de velocidade por meio de tecnologia não intrusiva, instalada junto ao equipamento, possibilitando que o conjunto seja removido mediante desconexão da alimentação elétrica e do sistema de fixação, sem intervenção no pavimento.

15.9. O equipamento deverá ser capaz de operar em até duas faixas de tráfego no mesmo sentido de circulação, quando as condições geométricas e de instalação permitirem, possibilitando a seleção entre o veículo de maior porte ou o veículo de maior velocidade, conforme configuração definida pela Administração.

15.10. Quando direcionado para uma faixa de rolamento, o equipamento deverá possibilitar a captura da velocidade de duas motocicletas trafegando na mesma faixa, exibindo a velocidade daquela que estiver em maior velocidade.

15.11. Quando direcionado para duas faixas de rolamento no mesmo sentido de circulação, o equipamento deverá possibilitar a captura das velocidades de dois veículos trafegando simultaneamente em posições equivalentes nas faixas, exibindo a velocidade do veículo de maior porte ou critério equivalente definido em configuração.

15.12. O tempo de exibição da velocidade no display deverá permitir programação entre 0,5 segundo e 2 segundos, quando solicitado pela Administração.

15.13. Sempre que solicitado, a velocidade medida e exibida pelo equipamento educativo fixo deverá ser comparada simultaneamente com a velocidade registrada por equipamento de referência indicado pelo Município, preferencialmente radar móvel com verificação metrológica válida, não podendo apresentar diferença superior a 7 km/h, considerando-se, no mínimo, quatro passagens realizadas nas condições estabelecidas pela Comissão de Avaliação.

15.14. A câmera responsável pela captura das imagens e leitura LPR, bem como o dispositivo de medição não intrusiva da velocidade, deverá ser instalada na estrutura do equipamento fixo por meio de suportes apropriados, permitindo ajustes de posicionamento, angulação, zoom e foco necessários à adequada captura das placas e medição dos veículos monitorados.

15.15. A câmera poderá ser direcionada para a parte dianteira ou traseira dos veículos, conforme as condições geométricas do local, o sentido de circulação, a finalidade operacional e as orientações da Administração.

16. DO EQUIPAMENTO EDUCATIVO MOSTRADOR DE VELOCIDADE MÓVEL COM LPR

16.1. O equipamento educativo mostrador de velocidade móvel deverá constituir solução integrada de controle e monitoramento educativo de velocidade, instalado sobre reboque, com câmera compatível com leitura LPR, comunicação via internet, alimentação por energia solar, bateria e energia elétrica convencional, além de central de controle e operação.

16.2. O equipamento deverá realizar captura de imagens das placas dos veículos, monitoramento de velocidade, exibição instantânea da velocidade medida e captura de imagens de veículos acima da velocidade regulamentada da via, utilizando tecnologia de detecção não intrusiva, como laser, doppler ou equivalente.

16.3. O equipamento deverá possuir capacidade para monitorar, de forma simultânea, no mínimo duas faixas de tráfego no mesmo sentido de circulação, quando as condições locais de instalação permitirem.

16.4. Cada equipamento móvel deverá ser acompanhado por, no mínimo, 01 câmera de alta definição compatível com módulo de reconhecimento automático de placas veiculares – LPR, permitindo a



identificação automática das placas. A câmera poderá ser direcionada para a dianteira ou traseira dos veículos, conforme necessidade operacional.

16.5. O equipamento mostrador instantâneo de velocidade deverá ser instalado sobre carretinha tipo reboque e fixado em coluna metálica de 3", com altura de até 2,00 m.

16.6. O equipamento deverá possuir sistema retrátil acionado por cordoalhas de aço, catraca manual ou sistema equivalente, permitindo a elevação e o rebaixamento do conjunto durante o transporte, de modo a garantir segurança operacional e reduzir riscos de danos ao equipamento.

16.7. A câmera responsável pela leitura LPR, bem como o equipamento de detecção veicular não intrusivo, deverá ser fixada à estrutura do conjunto móvel por meio de suportes apropriados, que permitam ajustes de angulação e posicionamento, garantindo a melhor condição de captura.

16.8. A comunicação com servidor ou central de monitoramento deverá ser realizada via internet, utilizando modem 4G, 5G, satélite ou tecnologia equivalente, ficando a contratação, operação e manutenção da comunicação sob responsabilidade da contratada.

16.9. O equipamento de comunicação deverá ser acondicionado em compartimento adequado para exposição em ambiente externo e fixado à estrutura do mostrador, de modo a evitar deslocamentos durante o transporte e preservar a durabilidade dos componentes.

16.10. O equipamento móvel deverá ser alimentado por bateria, placa solar e energia elétrica convencional, contando com sistema de comutação automática entre as fontes de alimentação.

16.11. A bateria deverá ser dimensionada para assegurar o funcionamento de todos os módulos e equipamentos embarcados por, no mínimo, 48 horas consecutivas, quando carregada a 100%.

16.12. Os módulos e equipamentos elétricos de alimentação deverão ser acondicionados em caixa metálica, com portinhola dotada de vedação em borracha de resistência padrão automotivo, com EPDM ou material tecnicamente equivalente, e sistema de fácil abertura, a fim de impedir a entrada de água e poeira.

16.13. A caixa metálica deverá estar rigidamente fixada à carretinha, de modo a evitar deslocamentos durante o transporte dos equipamentos.

16.14. A placa solar deverá estar incorporada ao equipamento e instalada no compartimento físico da carretinha móvel, de modo que todo o conjunto configure módulo único e integrado.

16.15. Nenhum condutor elétrico poderá permanecer exposto, devendo ser embutido em infraestrutura flexível do tipo sealtubo metálico revestido em borracha ou solução equivalente, com conectores apropriados e diâmetro dimensionado conforme a quantidade de cabos passantes.

16.16. Todas as partes metálicas expostas deverão receber acabamento por pintura, sendo que a infraestrutura de sustentação, caixas metálicas e demais suportes deverão receber pintura eletrostática ou tratamento anticorrosivo equivalente, com espessura mínima de 50 micras.

16.17. Todos os equipamentos, estruturas, módulos, suportes, caixas metálicas, partes, peças e demais componentes deverão estar acondicionados nos espaços físicos da carretinha móvel, de forma organizada, sem comprometer a operação ou dificultar a montagem do equipamento pelos operadores.



16.18. A consulta, pesquisa e análise dos dados relativos aos veículos monitorados deverá ser disponibilizada nas estações de trabalho previstas neste Memorial, devidamente configuradas e integradas à plataforma geral da solução.

16.19. A estação de trabalho deverá permitir consulta dos registros coletados, pesquisa por placa, data, horário, local, ponto monitorado, veículo recorrente e demais filtros disponibilizados pela solução.

16.20. O equipamento móvel deverá associar cada veículo monitorado à velocidade aferida, gerando alertas apenas para os veículos que estiverem acima da velocidade regulamentada da via, quando assim configurado.

16.21. Os alertas, pesquisas, filtros, cadastros de veículos, justificativas para desativação de alertas e demais funcionalidades relacionadas às leituras LPR deverão atender integralmente às especificações estabelecidas previamente neste Memorial.

16.22. O sistema LPR do equipamento móvel deverá ser integrado ao sistema já implantado e em operação no Município, de modo a garantir interoperabilidade, consulta, pesquisa e cadastro de alertas em plataforma única ou em ambientes plenamente interoperáveis.

17. DO REDUTOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE – REV, TIPO LOMBADA ELETRÔNICA

17.1. O Redutor Eletrônico de Velocidade – REV, do tipo lombada eletrônica, deverá integrar a solução tecnológica contratada, destinando-se à fiscalização eletrônica de velocidade em pontos específicos da malha viária municipal, especialmente em locais onde haja necessidade técnica de redução pontual da velocidade praticada pelos veículos.

17.2. O REV deverá ser fornecido, implantado, instalado, configurado, verificado, operado e mantido pela contratada, incluindo todos os equipamentos, sensores, câmeras, unidades de iluminação, unidades de processamento, comunicação, software, infraestrutura lógica, licenças, servidores, estação de trabalho, sistema de processamento de imagens e demais elementos necessários ao seu pleno funcionamento.

17.3. O serviço deverá ser contratado, medido e pago por faixa monitorada, conforme unidade de medição prevista na planilha orçamentária e no Termo de Referência.

17.4. Cada equipamento REV deverá possuir capacidade de monitorar, no mínimo, 01 faixa de rolamento.

17.5. O equipamento deverá atender integralmente às normas, resoluções, regulamentações e legislações vigentes aplicáveis à fiscalização eletrônica de velocidade, especialmente o Código de Trânsito Brasileiro, normas do CONTRAN, SENATRAN e INMETRO.

17.6. Os equipamentos deverão possuir aprovação de modelo junto ao INMETRO, nos termos da regulamentação metrológica vigente, especialmente a Portaria Inmetro nº 158/2022, que consolidou o regulamento técnico metrológico aplicável aos medidores de velocidade de veículos automotores.

17.7. Nenhum equipamento poderá entrar em operação antes da verificação metrológica aplicável, aprovação ou procedimento equivalente exigido pelo INMETRO ou por entidade acreditada, devendo a contratada apresentar à Administração a documentação comprobatória correspondente.

17.8. O equipamento deverá possuir dispositivo automático registrador de imagem dos veículos infratores, com utilização de sensores não intrusivos, como tecnologia laser, doppler ou equivalente, não sendo admitida solução que exija laços indutivos, cortes ou intervenções no pavimento para medição de velocidade.



17.9. Os equipamentos deverão capturar automaticamente, em formato digital, as imagens dos veículos que trafegarem em velocidade superior à permitida, observado o acréscimo de tolerância previsto na regulamentação vigente.

17.10. O equipamento deverá permitir a geração de eventos referentes às infrações previstas no art. 218 do Código de Trânsito Brasileiro, incluindo velocidade superior à máxima permitida em até 20%, velocidade superior à máxima permitida em mais de 20% até 50% e velocidade superior à máxima permitida em mais de 50%.

17.11. Cada evento deverá conter, no mínimo, imagem do veículo, placa identificada, data, hora, local da infração, identificação do equipamento, faixa monitorada, velocidade medida, velocidade considerada, limite regulamentado da via, enquadramento preliminar da infração, sentido de circulação e demais informações exigidas pela regulamentação vigente.

17.12. O equipamento deverá possuir identificação individualizada mediante numeração ou código estabelecido pela Administração, permitindo rastreabilidade do ponto fiscalizado, da faixa monitorada, do equipamento instalado e dos eventos gerados.

17.13. O REV deverá possuir painel eletrônico destinado à exibição da velocidade medida do veículo fiscalizado, com dimensões, intensidade luminosa, contraste e características construtivas que assegurem sua legibilidade pelos condutores em condições diurnas e noturnas e sob as condições climáticas existentes no local de instalação.

17.14. Nas vias com duas ou mais faixas de circulação no mesmo sentido, deverá ser instalado um *display* para cada faixa monitorada, em ambos os lados da via ou em pórtico ou semipórtico sobre a pista, em conformidade com a regulamentação vigente.

17.15. A estrutura física do REV deverá ser rígida, fixa, resistente a intempéries, corrosão, respingos de líquidos, oxidação e atos de vandalismo, devendo possuir proteção adequada para operação contínua em ambiente urbano externo.

17.16. O equipamento deverá possuir circuito eletrônico de proteção contra descargas atmosféricas no sistema de entrada de energia e nos sistemas de comunicação, processamento e aquisição de dados, conforme boas práticas técnicas e normas aplicáveis.

17.17. O equipamento deverá operar com transmissão remota de imagens e dados, em tempo real ou em intervalo tecnicamente adequado à operação, para a central de processamento disponibilizada à Administração.

17.18. O equipamento deverá permitir captura de placas veiculares e integração com o banco LPR já constituído no Município, bem como integração com órgãos policiais e de segurança pública quando solicitado pela Administração.

17.19. A integração LPR do REV deverá permitir consulta e alerta em plataforma única ou interoperável com os demais módulos da solução contratada, evitando duplicidade de bases de dados, estações de trabalho, servidores e sistemas de consulta.

17.20. A contratada deverá disponibilizar sistema ou central de processamento de imagens para utilização pelos agentes municipais de trânsito, permitindo análise, validação, rejeição, exportação, consulta, auditoria e emissão de relatórios relativos aos eventos de infração.



17.21. O sistema de processamento deverá permitir que os agentes analisem as imagens e dados dos eventos antes da adoção das medidas administrativas cabíveis, cabendo à Administração a validação final das imagens e relatórios utilizados para emissão dos autos de infração.

17.22. O sistema deverá permitir o armazenamento seguro dos eventos de infração, com controle de acesso por usuário, perfis de permissão, logs de operação, trilha de auditoria e mecanismos de preservação da integridade dos registros.

17.23. O sistema deverá permitir pesquisa de eventos por placa, data, horário, local, equipamento, faixa monitorada, enquadramento, status de análise e demais filtros necessários à operação administrativa da fiscalização.

17.24. O equipamento deverá ser apto à operação em vias urbanas e estradas dentro dos limites do Município, em locais definidos pela Administração com base em estudos técnicos de engenharia de tráfego, histórico de sinistros, vulnerabilidade dos usuários, geometria viária, velocidade regulamentada, volume de tráfego e demais fatores técnicos pertinentes.

17.25. A implantação de cada ponto de fiscalização deverá observar os estudos técnicos e levantamentos exigidos pela regulamentação vigente, especialmente a Resolução CONTRAN nº 798/2020 e suas alterações ou norma que vier a substituí-la.

17.26. A contratada deverá executar a instalação, configuração, testes, verificação operacional, integração e liberação dos equipamentos nos locais indicados pela Administração, em conformidade com as Ordens de Serviço emitidas.

17.27. A contratada deverá manter os equipamentos em pleno funcionamento durante toda a vigência contratual, realizando manutenção preventiva, manutenção corretiva, substituição de peças, atualização de software, atualização de firmware, suporte técnico, restabelecimento de comunicação e demais providências necessárias à continuidade operacional.

17.28. A contratada deverá providenciar, às suas expensas, todos os procedimentos técnicos necessários à manutenção da validade metrológica dos equipamentos, inclusive documentação, apoio técnico, ensaios, verificações, lacres, certificados e demais exigências aplicáveis.

17.29. A contratada deverá comunicar imediatamente à fiscalização contratual qualquer falha, interrupção, inconsistência de medição, perda de comunicação, indisponibilidade de equipamento, falha de processamento ou evento que possa comprometer a validade dos registros.

17.30. A contratada deverá manter histórico de manutenções preventivas e corretivas, com identificação do equipamento, data, horário, técnico responsável, problema identificado, medida adotada e status de restabelecimento.

17.31. Sempre que houver mudança de local de instalação, substituição de equipamento, alteração relevante de configuração ou intervenção técnica que possa afetar a operação metrológica, a contratada deverá observar as exigências técnicas e metrológicas aplicáveis antes do reinício da operação.

17.32. A solução de REV deverá ser plenamente compatível com a arquitetura integrada do lote único, compartilhando, quando aplicável, a mesma base de dados, estações de trabalho, *software* de processamento, servidores de informática, infraestrutura lógica, mecanismos de alerta e rotinas de suporte técnico.

18. DO PROCESSAMENTO, VALIDAÇÃO E INTEGRAÇÃO DOS EVENTOS DE VELOCIDADE



18.1. A contratada deverá fornecer sistema de processamento de imagens e eventos compatível com os equipamentos de fiscalização eletrônica de velocidade, permitindo o recebimento, a organização, a análise e a disponibilização dos registros aos agentes municipais de trânsito.

18.2. O sistema deverá receber os eventos de infração gerados pelos equipamentos REV, associando-os às imagens e aos metadados correspondentes, incluindo, no mínimo, placa identificada, data, hora, local, faixa monitorada, velocidade medida, velocidade considerada, limite regulamentado, sentido de circulação e identificação do equipamento.

18.3. Os registros deverão ser disponibilizados para análise por agentes autorizados, que poderão validar, rejeitar, solicitar complementação, classificar ou registrar observações quanto aos eventos processados, cabendo exclusivamente à Administração a decisão quanto à utilização dos registros para adoção das medidas administrativas pertinentes.

18.4. O sistema deverá possuir filtros de pesquisa, relatórios operacionais, *logs* de acesso, controle de usuários, perfis de permissão, trilha de auditoria e mecanismos de segurança da informação, permitindo a rastreabilidade das operações realizadas.

18.5. O sistema deverá permitir a pesquisa dos eventos, no mínimo, por placa, data, horário, local, equipamento, faixa monitorada, velocidade, enquadramento preliminar e situação da análise.

18.6. O sistema deverá permitir a exportação de imagens, relatórios, metadados e demais informações em formato compatível com os procedimentos administrativos do órgão executivo municipal de trânsito.

18.7. O sistema deverá permitir integração com os sistemas de processamento de autos de infração utilizados pela Administração, quando disponíveis, bem como a exportação dos registros em formatos compatíveis com esses sistemas.

18.8. As imagens, dados, metadados, relatórios e eventos processados serão de propriedade e uso exclusivo do Município, sendo vedada sua utilização, divulgação, compartilhamento ou disponibilização a terceiros sem autorização formal da Administração.

18.9. A contratada deverá assegurar que todos os registros sejam armazenados de forma íntegra, segura e auditável durante o prazo definido no Termo de Referência, observadas as normas de trânsito, proteção de dados e segurança da informação aplicáveis..

19. DA MANUTENÇÃO, DO SUPORTE TÉCNICO E DA CONTINUIDADE OPERACIONAL DA SOLUÇÃO INTEGRADA

19.1. A contratada será responsável pela manutenção preventiva e corretiva de todos os equipamentos, sistemas e componentes integrantes da solução contratada, abrangendo os equipamentos educativos mostradores de velocidade fixos e móveis, equipamentos REV, câmeras, pontos de monitoramento, servidores, estações de trabalho, sistemas de armazenamento, ativos de conectividade, sistemas de comunicação, softwares, módulos analíticos, licenças e demais elementos necessários à continuidade operacional da solução.

19.2. A manutenção deverá abranger os equipamentos e sistemas fornecidos pela contratada, as novas instalações realizadas durante a vigência contratual e os equipamentos, sistemas e infraestrutura preexistentes expressamente relacionados no Termo de Referência ou em inventário disponibilizado pela Administração.

19.3. Deverão estar incluídos no preço contratado todos os custos com mão de obra, deslocamentos, ferramentas, equipamentos de teste, materiais de consumo, cabos, conectores, extensões, fixadores,



configurações, atualizações, ajustes, limpeza técnica e demais elementos necessários à execução ordinária dos serviços de manutenção, ressalvadas exclusivamente as hipóteses expressamente previstas neste Memorial e no Termo de Referência.

19.4. A manutenção preventiva deverá compreender, no mínimo, inspeção física dos equipamentos, limpeza, verificação das estruturas e fixações, verificação dos conectores e cabeamentos, testes de comunicação, alimentação elétrica, medição, gravação e transmissão de dados, verificação dos *displays*, câmeras, iluminadores e sensores, análise de logs, conferência dos parâmetros configurados, atualização de *software* e *firmware* e demais procedimentos destinados à prevenção de falhas.

19.5. A manutenção corretiva deverá compreender o diagnóstico e a correção das falhas identificadas, substituição de peças e componentes, substituição temporária ou definitiva de equipamentos, restabelecimento da comunicação, correção de *softwares*, atualização de *firmware*, recuperação de configurações e demais providências necessárias ao retorno da operação.

19.6. A contratada deverá manter estoque mínimo ou disponibilidade imediata de peças, componentes e equipamentos suficientes para a substituição dos elementos críticos da solução, evitando paralisações prolongadas e preservando a continuidade dos serviços.

19.7. Os equipamentos retirados para manutenção deverão ser restabelecidos ou substituídos, temporária ou definitivamente, dentro dos prazos estabelecidos neste Memorial e no Termo de Referência, sem prejuízo da continuidade operacional.

19.8. Todas as manutenções preventivas e corretivas deverão ser registradas em relatório técnico, contendo, no mínimo, identificação do equipamento, local de instalação, data e horário do atendimento, falha constatada, diagnóstico realizado, providência adotada, peças substituídas, identificação do profissional responsável e situação final do equipamento.

19.9. A contratada deverá prestar suporte técnico aos operadores e servidores indicados pela Administração, abrangendo a utilização dos sistemas, consulta e validação de eventos, geração de relatórios, análise de alertas, ajustes operacionais, esclarecimento de dúvidas e demais atividades relacionadas à solução.

19.10. A contratada deverá manter, durante toda a vigência contratual, pelo menos 01 técnico residente no Município, responsável pelo acompanhamento do funcionamento dos equipamentos e sistemas, atendimento às manutenções preventivas e corretivas, esclarecimento de dúvidas técnicas e apoio operacional à Administração.

19.11. O técnico residente deverá possuir qualificação compatível com os equipamentos e sistemas integrantes da solução e manter comunicação direta com a fiscalização contratual, sem prejuízo do suporte remoto ou presencial prestado pelos demais profissionais da contratada.

19.12. A contratada deverá designar, em sua proposta técnica, pelo menos 01 profissional de engenharia legalmente habilitado e com experiência compatível com o objeto, responsável pelo acompanhamento da implantação, manutenção e execução dos serviços, o qual atuará como elemento de contato técnico com a fiscalização contratual. O profissional indicado poderá acumular a função de técnico residente, desde que possua as qualificações exigidas para ambas as atribuições.

19.13. Os chamados técnicos serão classificados de acordo com a criticidade e o impacto da ocorrência, observados os seguintes níveis de prioridade e prazos máximos de solução:

I – Prioridade 0 – Crítica: falhas que impeçam totalmente a utilização do sistema ou de funcionalidades essenciais, com prazo máximo de solução de 24 horas;



II – Prioridade 1 – Alta: falhas que causem impacto operacional relevante, mas para as quais exista solução alternativa temporária ou possibilidade de continuidade parcial da operação, com prazo máximo de solução de 72 horas;

III – Prioridade 2 – Média: problemas de configuração, dúvidas ou falhas que afetem a usabilidade da solução sem provocar interrupção de funcionalidade crítica, com prazo máximo de solução de 120 horas;

IV – Prioridade 3 – Baixa: solicitações de atualização de versão, aplicação de correções, *patches*, melhorias ou ajustes sem impacto imediato na operação, com prazo máximo de solução de 240 horas.

19.14. O atendimento será realizado, em regra, em horário comercial, no regime 8x5, sem prejuízo de regime diferenciado expressamente estabelecido no Termo de Referência para situações críticas ou serviços essenciais.

19.15. Os prazos serão contados a partir do registro do chamado no sistema de atendimento ou da comunicação formal realizada pela fiscalização contratual. A conclusão do chamado dependerá do restabelecimento da funcionalidade, da realização do ajuste ou atualização correspondente e da validação pela Administração.

19.16. Quando a solução definitiva não puder ser implementada dentro do prazo estabelecido, a contratada deverá disponibilizar solução temporária ou equipamento substituto que preserve a continuidade da operação, sem prejuízo da obrigação de solucionar definitivamente a ocorrência.

19.17. A manutenção dos servidores deverá compreender a verificação presencial e remota do armazenamento interno, arranjos RAID, sistemas operacionais, *drivers*, *softwares*, licenças, configurações de rede, cargas de processamento, serviços em execução e desempenho da comunicação.

19.18. A contratada deverá realizar, periodicamente, a limpeza técnica, os testes de hardware, a verificação dos sistemas de proteção, a análise dos registros de falhas e a conferência das condições de funcionamento dos servidores.

19.19. A manutenção das estações de trabalho deverá abranger a verificação presencial e remota do armazenamento interno, arranjos RAID, quando existentes, sistemas operacionais, *drivers*, *softwares*, licenças, configurações de rede, serviços instalados, desempenho e condições gerais do *hardware*.

19.20. A contratada deverá realizar, periodicamente, a limpeza, manutenção, atualização e testes do *hardware* e dos *softwares* instalados nas estações de trabalho, assegurando sua compatibilidade com o VMS, os módulos analíticos e os demais sistemas integrantes da solução.

19.21. A manutenção dos sistemas de armazenamento externo deverá compreender a verificação do armazenamento interno, arranjos RAID, sistemas operacionais, *drivers*, *softwares*, rotinas de backup, configurações de rede, cargas de serviço, capacidade disponível, desempenho e integridade dos dados.

19.22. A contratada deverá monitorar as rotinas de backup e restauração dos dados críticos, realizando testes periódicos de recuperação e adotando as medidas necessárias para preservar a disponibilidade das imagens, vídeos, eventos, cadastros, configurações, relatórios e demais informações da solução.

19.23. A manutenção dos sistemas de conectividade deverá abranger atualização de *firmware* e segurança, *backup* das configurações, reinicialização controlada dos ativos, quando necessária, verificação dos protocolos ativos, redes virtuais – VLANs, endereçamentos, cargas de serviço, desempenho da rede e demais configurações necessárias ao funcionamento da solução.



19.24. A contratada deverá realizar, periodicamente, a limpeza, manutenção e testes dos ativos de conectividade, bem como manter cópia atualizada das configurações necessárias ao restabelecimento dos equipamentos em caso de falha.

19.25. Para os equipamentos preexistentes que permaneçam cobertos pela garantia do respectivo fabricante, caberá à contratada realizar o diagnóstico e intermediar os procedimentos necessários à reparação ou substituição do *hardware*, acompanhando o atendimento até sua conclusão.

19.26. Para os equipamentos preexistentes que estejam fora do período de garantia e cuja substituição integral não esteja incluída no preço contratado, a contratada deverá apresentar relatório técnico contendo o diagnóstico, a justificativa da substituição, as especificações mínimas do componente e a estimativa do custo correspondente, cabendo à Administração decidir quanto à aquisição ou substituição.

19.27. A ressalva prevista no item anterior não se aplica aos equipamentos fornecidos pela própria contratada no âmbito da presente contratação, cuja manutenção, reparação e substituição deverão ocorrer integralmente às suas despesas durante toda a vigência contratual.

19.28. A contratada deverá manter atualizados e em pleno funcionamento o Sistema de Gerenciamento de Vídeo – VMS, os módulos de reconhecimento automático de placas veiculares – LPR, o módulo de reconhecimento facial e os demais softwares e componentes integrantes da solução.

19.29. A manutenção deverá abranger os sistemas atualmente utilizados pelo Município, inclusive o ISS SecurOS VMS, o FaceX e o SecurOS Auto, enquanto permanecerem em operação, bem como os demais componentes que venham a integrar a solução. A referência nominal aos sistemas existentes destina-se à identificação do ambiente tecnológico submetido à manutenção e integração.

19.30. A contratada deverá verificar e testar periodicamente o funcionamento do VMS e dos módulos analíticos, monitorar seu desempenho, capacidade de processamento, geração de eventos, precisão dos relatórios, conexões internas e externas e demais parâmetros necessários à operação.

19.31. A contratada deverá executar as atualizações, correções, ajustes e parametrizações necessárias ao funcionamento dos sistemas, bem como realizar as adequações de interface gráfica e relatórios solicitadas pela Administração, desde que compatíveis com as funcionalidades contratadas.

19.32. A contratada deverá prestar suporte para problemas relacionados à comunicação, integração, armazenamento, banco de dados, processamento, configuração, geração de eventos e relatórios, adotando as medidas necessárias ao restabelecimento da operação.

19.33. A contratada deverá monitorar e manter os mecanismos de segurança dos sistemas, adotando medidas preventivas contra ameaças que possam comprometer a confidencialidade, integridade, disponibilidade ou funcionamento da solução.

19.34. A contratada deverá realizar, monitorar e manter as rotinas de backup e restauração das configurações e bases de dados dos sistemas, assegurando a recuperação das informações em caso de falha, perda ou corrupção dos dados.

19.35. O suporte técnico deverá ser disponibilizado remotamente, por telefone, sistema de chamados ou ferramenta de acesso remoto, e presencialmente quando a natureza da ocorrência assim exigir.

19.36. A contratada deverá promover treinamentos periódicos para os usuários indicados pela Administração, sem custos adicionais, abrangendo, conforme o perfil dos participantes:



- I – treinamento de operadores, com foco na gestão de eventos, alertas, acompanhamento e cadastro de ocorrências;
- II – treinamento de supervisores, com foco na administração operacional, adequação de telas e realização de pesquisas avançadas;
- III – treinamento de administradores, com foco na configuração e manutenção da solução, inclusão e exclusão de objetos e administração de bancos de dados;
- IV – treinamento para extração de relatórios;
- V – treinamento para pesquisa de placas e faces.

19.37. Os treinamentos deverão ser previamente agendados pela Administração, preferencialmente com antecedência mínima de 30 dias. A carga horária deverá ser definida conforme o conteúdo, a quantidade de participantes e os perfis dos usuários.

19.38. Cada treinamento deverá ser registrado em documento contendo data, conteúdo ministrado, carga horária, identificação do instrutor e nome e matrícula dos servidores participantes, devendo uma cópia permanecer arquivada pela Administração.

19.39. A contratada será responsável pela manutenção integral dos pontos de monitoramento, incluindo o fornecimento dos cabos, conectores, extensões, suportes, fixadores e demais materiais necessários ao seu funcionamento, ressalvados os equipamentos preexistentes fora da garantia abrangidos pelo item 19.26.

19.40. A contratada deverá apresentar cronograma de manutenção preventiva dos pontos de monitoramento, observando a periodicidade definida no Termo de Referência e as características de cada equipamento e local de instalação.

19.41. Todos os materiais empregados deverão atender às normas técnicas aplicáveis, ser adequados ao ambiente de instalação e possuir compatibilidade com os equipamentos e sistemas integrantes da solução.

19.42. Os serviços deverão ser executados por profissionais habilitados, capacitados, identificados e uniformizados, quando aplicável, observadas as normas de segurança do trabalho e os procedimentos estabelecidos pela Administração.

19.43. A fiscalização poderá solicitar a substituição de profissional cujo comportamento, qualificação ou desempenho sejam considerados incompatíveis com a execução dos serviços, mediante justificativa.

19.44. Os locais submetidos à manutenção deverão ser mantidos limpos e organizados, devendo ser realizada limpeza geral após a conclusão dos serviços.

19.45. A contratada deverá considerar em sua proposta todos os custos relativos à construção, adequação, recomposição e manutenção da infraestrutura necessária aos pontos de monitoramento, incluindo postes, colunas, braços, suportes e demais elementos expressamente atribuídos à sua responsabilidade.

19.46. Deverão estar incluídos nos preços contratados os serviços e materiais acessórios necessários à execução das intervenções, incluindo recomposição de pisos, calçadas e jardins, furação e reparação de paredes ou estruturas, acabamentos e demais serviços correlatos, não sendo admitida cobrança adicional por atividades previsíveis relacionadas à manutenção.

19.47. A manutenção preventiva dos pontos deverá incluir conservação das estruturas, limpeza, regulagem, inspeção, calibração, testes, simulações, atualização dos equipamentos e substituição ou reparação dos componentes que possam comprometer seu funcionamento.



19.48. A manutenção corretiva deverá compreender o diagnóstico e a eliminação dos defeitos existentes, correção das anormalidades, substituição dos componentes danificados, testes e regulagens necessários ao restabelecimento das condições normais de operação.

19.49. A contratada deverá manter os pontos de monitoramento em perfeitas condições de funcionamento durante toda a vigência contratual, reparando ou substituindo os acessórios, componentes e equipamentos que apresentarem falhas, observadas as responsabilidades relativas aos equipamentos preexistentes previstas neste capítulo.

19.50. Os equipamentos utilizados em substituição deverão ser novos e possuir especificações técnicas equivalentes ou superiores às dos equipamentos substituídos, assegurada sua compatibilidade com a solução integrada.

19.51. A contratada deverá comunicar imediatamente à fiscalização contratual todas as ocorrências que possam comprometer o funcionamento dos equipamentos, a validade dos registros, a segurança das informações ou a continuidade dos serviços.

19.52. A contratada deverá manter absoluto sigilo sobre as imagens, vídeos, sons, dados, cadastros, configurações e demais informações às quais tiver acesso em razão dos serviços de manutenção e suporte.

19.53. A contratada deverá disponibilizar sistema de abertura e acompanhamento de chamados por interface web, com controle de acesso aos usuários designados pela Administração, registro de data e hora, classificação da prioridade, descrição da ocorrência, providências adotadas e situação do atendimento.

19.54. A contratada deverá apresentar relatório mensal contendo, no mínimo, os chamados registrados, tempos de atendimento e solução, equipamentos indisponíveis, períodos de interrupção, manutenções preventivas e corretivas realizadas, componentes substituídos, pontos com maior recorrência de falhas e indicadores gerais de disponibilidade da solução.