PREGÃO ELETRÔNICO Nº 70/2026 **PROCESSO Nº 346/2026**

EDITAL
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 70/2026
(Processo Administrativo n.° 346/2026)

Torna-se público que a **PREFEITURA MUNICIPAL DE LORENA,** por meio da Secretaria Municipal de Administração, Setor de Licitações, sediada na Avenida Capitão Messias Ribeiro, n° 625, Olaria, Lorena, Vale do Paraíba, Estado de São Paulo, realizará licitação, na modalidade **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA**, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023 e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

Cadastro de Propostas iniciais até:	**02/12/2026** às 08h00min
Abertura da Sessão Pública	**02/12/2026** às 09h00min
Critério de Julgamento	Menor preço global.
Registro de Preços	Não
Modo de Disputa:	Aberto
Participação exclusiva de ME e EPP	Não
Plataforma Eletrônica e respectivo *link* de acesso	BR CONECTADO: <https://www.licitalorenasp.com.br/home.jsf;jsessionid=gTR16imQH8imeL9ZcIDlUif7s6EmqLNLfjMtCbZ_.ip-172-31-20-155?windowId=7ed>

1. OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a Contratação de serviços de empresa especializada para instalação e locação de infraestrutura e equipamentos que compõe um Sistema Inteligente de Videomonitoramento Urbano, com analíticos de detecção e reconhecimento facial e monitoramento de trânsito, por meio de sistema automático de leitura de placas veiculares, integrado ao sistema Detecta, Alerta Brasil, Muralha Paulista e Centro Integrado de Monitoramento e Inteligência com funcionalidade de talonário eletrônico, incluindo proteção antivírus, firewall, backup e replicação de dados, armazenados em nuvem de data center apartado para a Prefeitura Municipal de Lorena, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

1.2. A licitação será realizada em lote/grupo único, formados por itens, conforme tabela constante no Anexo I, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.

1.3 O valor total para a execução do objeto desse certame é R$ 12.650.383,47 (Doze milhões seiscentos e cinquenta mil trezentos e oitenta e três reais e quarenta e sete centavos).

2. PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO.

2.1 Poderão participar do Pregão eletrônico os interessados que estiverem previamente credenciados no https://www.licitalorenasp.com.br/home.jsf;jsessionid=gTR16imQH8imeL9ZcIDlUif7s6EmqLNLfjMtCbZ_.ip-172-31-20-155?windowId=7ed, como condição operacional necessária ao envio de propostas, à formulação de lances e à prática dos demais atos no sistema eletrônico.

2.1.1 Faculta-se aos licitantes o cadastramento no <https://www3.comprasnet.gov.br/sicaf-web/public/pages/consultas/consultarCRC.jsf> , cuja certificação vigente e regular poderá substituir, parcial ou totalmente, a apresentação dos documentos de habilitação por ela abrangidos, nos termos do art. 70, II, da Lei n] 14.133/2021.

2.2 O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3 É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.4 A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.5 Ao presente certame não serão aplicados os benefícios às microempresas – ME e empresas de pequeno porte – EPP de que tratam os incisos I e III do art. 48, da Lei Complementar nº 123, de 2006.

2.6 Não poderão disputar esta licitação os licitantes que se enquadrem em qualquer das hipóteses previstas no art. 14 da Lei nº 14.133, de 2021, em especial:

2.6.1 aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.6.2 pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.6.3 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;

2.6.4 empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 1976, concorrendo entre si;

2.6.5 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;

2.6.6 agente público do órgão ou entidade licitante ou, se o caso, terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica;

2.6.7 sociedades cooperativas ou entidades sem fins lucrativos (do terceiro setor).

6.7.8 Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

2.7 O impedimento de que trata o item 2.6.2 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.8 Será admitida a participação de pessoas jurídicas reunidas em consórcio sem limite máximo para o número de empresas consorciadas, observadas as normas dispostas no art. 15 da Lei nº 14.133, de 2021.

3 DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1 Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

3.2 Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

3.3 No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, que:

3.3.1 está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende 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 conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

3.3.2 não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;

3.3.3 não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

3.3.4 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.

3.3.5 o licitante enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

3.4 Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta até a abertura da sessão pública.

3.5 Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

3.6 Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

3.7 Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

3.7.1 a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

3.7.2 os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

3.7.3 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo licitante durante a fase de disputa, sendo vedado:

3.7.3.1 Valor superior a lance já registrado pelo licitante no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

3.7.3.2 Percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo licitante no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

3.7.4 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado possuirá caráter sigiloso para os demais licitantes e para o órgão promotor da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

3.8 Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

3.9 O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

3.10 Será exigida, no momento da apresentação da proposta, a comprovação do recolhimento de quantia a título de garantia de proposta, como requisito de pré-habilitação.

3.11 A garantia de proposta deverá ser de 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação de 12 meses.

3.12 A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato;

3.13 A recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação ensejará na execução do valor integral da garantia de proposta.

3.14 A garantia da proposta poderá ocorrer da seguinte forma:

3.14.1 caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

3.14.2 seguro-garantia;

3.14.3 fianças bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

3.14.4 Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

4 DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

4.1.1 Valor unitário e total global;

4.1.2 Quantidade;

4.2 Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

4.3 O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

4.4 Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

4.5 Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

4.6 O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias**,** a contar da data de sua apresentação.

5 DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

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

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

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

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

5.5 O licitante somente poderá oferecer lance percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.5.1 O lance deverá ser ofertado pelo valor global.

5.6 O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser **de 0,50% (cinquenta centésimos por cento).**

5.7 O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

5.8 O envio de lances no pregão eletrônico adotará o **modo de disputa "aberto"**: os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.8.1 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.

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

5.8.3 Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

5.8.4 Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

5.8.5 Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

5.9 Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

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

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

5.12 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.

5.13 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.

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

5.15 As propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

5.15.1 A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

5.15.2 Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

5.15.3 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.16 Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou, se o caso, entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

5.16.1 Em caso de eventual empate entre propostas ou lances, serão adotados os critérios previstos no art. 60 da Lei 14.133, de 2021 c/c art. 106 do Decreto nº 7.905, de 2023, de acordo com a ordem legalmente estabelecida.

5.17 Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

5.17.1 A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

5.17.2 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

5.17.3 O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

5.17.4 O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

5.17.5 É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

5.18 Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 70/2026 **PROCESSO Nº 346/2026**

6 DA FASE DE JULGAMENTO

6.1 Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133, de 2021 e legislação correlata, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros, sem prejuízo da consulta em outros endereços se houver necessidade:

6.1.1 Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep) (https://certidoes.cgu.gov.br/)

6.1.2 Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

6.1.3 Relação de apenados publicada pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (http://www2.tce.sp.gov.br/ConsultaApenados/).

6.2 A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992.

6.3 Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

6.3.1 A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

6.3.2 O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

6.3.3 Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.4 Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação, nos termos da cláusula 7 deste Edital.

6.5 Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício.

6.6 Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 173 a 179 do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023.

6.7 Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.7.1 contiver vícios insanáveis;

6.7.2 não obedecer às especificações técnicas contidas no Anexo I;

6.7.3 apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

6.7.4 não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

6.7.5 apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

6.8 No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

6.8.1 A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

6.8.1.1 que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

6.8.1.2 inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

6.9 Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

6.10 Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

6.11 Caso o Anexo I exija a análise e avaliação da conformidade da proposta (apresentação de amostra, catálogo, etc.), o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Anexo I, sob pena de não aceitação da proposta.

7 DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1 A habilitação se dará mediante o exame dos documentos a seguir relacionados:

7.1.1 - Habilitação jurídica:

a) No caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

b) Em se tratando de Microempreendedor Individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

c) No caso de sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

d) Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

e) No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

f) Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

g) Consórcio de empresas: contrato de consórcio devidamente arquivado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis (art.279 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976) ou compromisso público ou particular de

constituição, subscrito pelos consorciados, com a indicação da empresa líder, responsável por sua representação perante a Administração (art.15, caput, I e II, da Lei nº 14.133, de 2021).

7.1.1.2 Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

7.1.2 - Habilitação fiscal, social e trabalhista:

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ (https://solucoes.receita.fazenda.gov.br/servicos/cnpjreva/cnpjreva_solicitacao.asp).

b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo à sede ou domicilio do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;

c) Certificado de regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF - FGTS) (https://consulta-crf.caixa.gov.br/consultacrf/pages/listaEmpregadores.jsf);

d) Certidão negativa ou positiva com efeitos de negativa de débitos trabalhistas (CNDT) (https://cndt-certidao.tst.jus.br/inicio.faces;jsessionid=4Pn5oZgAwSgNAOAvmB_iC8sbkjZykoWglwTJRjMZ.cndt-certidao-41-dhz4b)

e) Certidão negativa ou positiva com efeitos de negativa de débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (https://solucoes.receita.fazenda.gov.br/Servicos/CertidaoInternet/PJ/Consultar/);

f) Certidão negativa ou positiva com efeitos de negativa emitida pela Fazenda Municipal quanto ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN da sede ou domicílio do licitante.

7.1.3 - Habilitação Econômico-Financeira:

a) Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante.

b) Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando, para cada exercício, Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), os quais serão resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

I - Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo)/(Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);

II - Solvência Geral (SG)= (Ativo Total)/(Passivo Circulante +Passivo não Circulante); e

III - Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante)/(Passivo Circulante).

7.1.3.1 Os documentos referidos na alínea “b” do item 7.1.3 deverão apresentar as seguintes características, conforme o caso:

7.1.3.1.1 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

7.1.3.1.2 Limitar-se-á ao último exercício exigível no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

7.1.3.1.3 Estarem devidamente assinados pelo administrador da empresa e pelo contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

7.1.3.1.4 Comprovante de autenticação da escrituração contábil junto ao registro público competente.

7.1.3.1.4.1 O comprovante de autenticação poderá ser substituído por Recibo de Entrega da Escrituração Contábil Digital – ECD, gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, ou comprovante de publicação das demonstrações financeiras na forma determinada pelo art. 289 da Lei n.º 6.404, de 1976.

7.1.3.1.4.1.1 O marco temporal para apresentação das demonstrações do último exercício social exigível será a data limite definida nas normas da Secretaria da Receita Federal para a apresentação da Escrituração Contábil Digital (ECD) no Sistema Público de Escrituração Digital (Sped).

7.1.3.2 Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o Termo de Referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

7.1.4 - Habilitação Técnica:

a) Comprovação de capacidade técnico-operacional mediante a apresentação de uma ou mais Certidões de Acervo Operacional – CAO emitidas pelo Conselho competente e/ou um ou mais Atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificadas, em nome da interessada, que comprovem a prévia execução de serviços similares e de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior às constantes do objeto da licitação, especificando necessariamente o tipo de serviço e o prazo de execução. As certidões ou os atestados, admitido o somatório, devem conter o percentual mínimo de cada serviço, igual ou similar aos relacionados na tabela a seguir, os quais representam as parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto licitado, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação:

Nº	Item de Maior Peso e Complexidade Técnica	Quantidade Prevista no Objeto	Percentual mínimo exigido	Unidade	Quantidade Mínima a Comprovar
I	Implantação e Operação de infraestrutura e equipamentos que compõe um Sistema Inteligente de Videomonitoramento Urbano	29 novos PCI (Ponto de Coleta de Imagem)	48,28%	Ponto de Coleta de Imagens PCI	Instalação de 14 PCI e operação por 12 meses

7.1.4.1. Para a parcela relativa aos serviços de data center e provimento de ambiente em nuvem, deverá ser comprovada experiência anterior compatível com a implantação, disponibilização, operação, sustentação ou gestão de ambiente de processamento e armazenamento em nuvem ou data center, abrangendo funcionalidades compatíveis com as previstas neste termo de referência. A comprovação poderá ser realizada mediante um ou mais atestados ou certidões emitidas por pessoa jurídica de direito público ou privado. Considerando a possibilidade de subcontratação dessa parcela, a experiência poderá ser comprovada em nome da própria licitante ou do potencial subcontratado indicado para

sua execução, observadas as condições do art. 67, § 9º, da Lei nº 14.133/2021. Não será exigida propriedade, titularidade ou operação direta de infraestrutura física de data center pela licitante.

7.1.4.2 Caso o atestado ou certidão não contenha a informação quanto a descrição dos itens ou quantidades, o licitante poderá apresentar documentos que derem suporte à contratação, como Notas Fiscais, Contrato, Termo de Recebimento Definitivo e/ou Nota Explicativa, preferencialmente, destacados os mencionados pontos esclarecedores ou complementares.

a.1) A empresa vencedora deverá apresentar a comprovação da inscrição do responsável técnico no CREA ou CAU como condição para a assinatura do contrato, bem como a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART emitida pelo CREA/SP ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT emitido pelo CAU/SP, relativa o objeto contratual, de acordo com o objeto e o valor do contrato, por ocasião da assinatura da Ordem de Serviço;

a.2) Os interessados poderão, facultativamente, realizar vistoria prévia nos locais de execução do objeto, até o dia anterior à data prevista para a abertura da licitação no preâmbulo deste Edital, através do agendamento de visita pelo telefone (12) 3157-3862 ou pelo e-mail segurancamunicipal@lorena.sp.gov.br de segunda a sexta-feira, no horário de expediente da Prefeitura, comprovada por Atestado de Vistoria emitida pelo Contratante.

e.1) A vistoria prévia tem como objetivo a avaliação prévia do local de execução a fim de que os interessados tenham conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, permitindo-lhes colher as informações e subsídios que julgarem necessários para a elaboração da sua proposta, de acordo com o que cada interessado julgar conveniente, não cabendo ao Município nenhuma responsabilidade em função de insuficiência dos dados levantados por ocasião da visita técnica.

e.2) Poderão ser feitas tantas visitas técnicas quantas cada interessado considerar necessário.

e.3) Competirá a cada interessado, quando da visita técnica, fazer-se acompanhar dos técnicos e especialistas que entender suficientes para colher as informações necessárias à elaboração da sua proposta

7.1.5 – Declarações e outras comprovações:

a) Declaração unificada elaboradas em papel timbrado conforme modelo mostrado no Anexo III

b) Em se tratando de ME e EPP, declaração de observância e atendimento aos parágrafos §1º, §2º, §3º do art. 4º da Lei Federal nº 14.133, de 2021 a fim de gozar dos benefícios da Lei Complementar nº 123, de 2006, nos termos do Anexo IV.

7.2 A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no <https://www3.comprasnet.gov.br/sicaf-web/public/pages/consultas/consultarCRC.jsf>.

7.3 Os documentos de habilitação deverão ser originais ou apresentados por qualquer processo de cópia, devidamente autenticada, mecânica ou eletronicamente (preferencialmente por este último), ou acompanhada de Declaração de Autenticidade por Advogado, sob sua responsabilidade pessoal, salvo os documentos emitidos por meio eletrônico, cuja autenticidade poderá ser verificada na rede mundial de computadores (internet), quando possível.

7.4 A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

7.4.1 Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no <https://www3.comprasnet.gov.br/sicaf-web/public/pages/consultas/consultarCRC.jsf> > serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de duas horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro.

7.5 A verificação no https://www3.comprasnet.gov.br/sicaf-web/public/pages/consultas/consultarCRC.jsf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

7.6 Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

7.6.1 complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

7.6.2 atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

7.7 Na análise dos documentos de habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

7.8 Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.

7.9 Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

7.10 A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação, na forma disposta nos arts. 42 e 43 da Lei Complementar nº 123, de 2006.

7.11 Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto quanto aos atestados de capacidade técnico-operacional e aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

7.12 Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado.

8 DOS RECURSOS

8.1 A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021 e art. 187 do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023.

8.2 O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

8.3 Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

8.3.1 a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

8.3.2 o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

8.3.3 o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.

8.4 Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

8.5 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

8.6 São condições para o conhecimento do Recurso:

8.6.1 – Cabimento, que se refere à necessidade de o pronunciamento ser recorrível, nas situações elencadas no art. 165, I e II, da Lei nº 14.133, de 2021.

8.6.2 - Legitimidade para recorrer: o recurso pode ser interposto pela parte diretamente ou indiretamente afetada pelo prejuízo causado pela decisão recorrida e que quer ver alterada a decisão.

8.6.3- Interesse recursal, isto é, somente será julgado em seu mérito o recurso que possa ser útil (necessário) ao recorrente e que for adequado a reverter o inconformismo.

8.6.4 - Inexistência de ato impeditivo ou extintivo do direito de recorrer, assim considerado a desistência, renúncia ou aquiescência.

8.6.5 – Tempestividade, assim considerado aquele interposto dentro dos prazos elencadas no caput e art. 165, I e II, da Lei nº 14.133, de 2021, e caso não exaurida a esfera administrativa.

8.6.6 – Regularidade formal, isto é, o Recorrente deverá indicar, conforme o caso:

8.6.6.1 - a exposição do fato e do direito;

8.6.6.2 - as razões do pedido de reforma ou de decretação de nulidade;

8.6.6.3 - documentos indispensáveis à confirmação das alegações;

8.6.6.4 - o pedido de nova decisão; e

8.6.6.5 - data e assinatura do recorrente ou de seu representante.

8.7 O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

8.8 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

8.9 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

9 DA FASE DE HOMOLOGAÇÃO E DA CONVOCAÇÃO PARA A CONTRATAÇÃO

9.1 Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior para adjudicar o objeto e homologar o procedimento, observado o disposto no art. 71 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.2 Quando o objeto possuir mais de um item ou lote autônomo, se o caso, será permitida a adjudicação e a homologação parcial do procedimento licitatório.

9.3 Após a homologação, o licitante vencedor será convocado para assinar o termo de contrato, ou aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo de 05 (cinco) dias úteis,

sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e em outras legislações aplicáveis.

9.3.1 O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

9.3.2 Na hipótese de o vencedor da licitação não assinar o contrato, ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, outro licitante poderá ser convocado, respeitada a ordem de classificação, para celebrar a contratação, ou instrumento equivalente, nas condições propostas pelo licitante vencedor, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e em outras legislações aplicáveis.

9.3.3 Caso nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do item 9.3.2, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital de licitação, poderá:

9.3.3.1 convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço ou inferior ao desconto do adjudicatário;

9.3.3.2 adjudicar e celebrar o termo de contrato, nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

9.4 A Administração ainda poderá no mesmo prazo mencionado no item 9.3 solicitar a assinatura de declarações exigidas pelo Tribunal de Contas.

10. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

10.1 Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

10.1.1 deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo pregoeiro durante o certame;

10.1.2 Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

10.1.2.1 não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

10.1.2.2 recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

10.1.2.3 pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

10.1.2.4 deixar de demonstrar a forma de avaliação de conformidade exigida pelo Termo de Referência (amostra, prova de conceito, catálogo, etc.);

10.1.2.5 apresentar proposta ou demonstrar a forma de avaliação de conformidade exigida pelo Termo de Referência (amostra, prova de conceito, catálogo, etc.) em desacordo com as especificações do edital;

10.1.3 não celebrar o instrumento contratual, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente, ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

10.1.4 apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

10.1.5 fraudar a licitação

10.1.6 comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

10.1.6.1 agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

10.1.6.2 induzir deliberadamente a erro no julgamento;

10.1.6.3 apresentar a forma de avaliação de conformidade exigida pelo Termo de Referência (amostra, prova de conceito, catálogo, etc.) falsificada ou deteriorada;

10.1.7 praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

10.1.8 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

10.2 Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

10.2.1 Advertência;

10.2.2 Impedimento de licitar e contratar em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, que impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública do Município de Lorena, pelo prazo de até 3 (três) anos.

10.2.3 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, 10.1.7 e 10.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

10.2.4 Multa:

10.2.4.1 Para as infrações previstas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, a multa será de 10% (dez por cento) do valor do contrato licitado.

10.2.4.2 Para as infrações previstas nos itens 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, 10.1.7 e 10.1.8, a multa será de 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato licitado.

10.3 Respeitado os limites de que trata o §3º do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, a quantificação das multas de que tratam os itens 10.2.4 poderão ser:

10.3.1 acrescida em até 5% (cinco por cento) em caso de presença de uma ou mais circunstâncias agravantes de que tratam o art. 539 do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023; e

10.3.2 diminuídas em até 4% (quatro por cento) em caso de presença de uma ou mais circunstâncias atenuantes de que tratam o art. 540 do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023.

10.4 Das decisões de aplicação de penalidade, serão asseguradas as garantias e formalidades previstas nos artigos 166 e 167 da Lei Federal nº 14.133, de 2021 e no Título VII do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023.

11. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

11.1 Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo encaminhar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura da sessão pública, por meio do sistema eletrônico ou ao *e-mail* **<***licitacao@lorena.sp.gov.br*>.

11.2 O requerimento de impugnação deve ser formulado por escrito e conter, conforme o caso, os seguintes dados:

11.2.1 Identificação do licitante ou de quem o represente, com os nomes, os prenomes, o número de inscrição no CPF ou no CNPJ, o *e-mail*, o domicilio e a residência do requerente ou local para recebimento de comunicações, com a juntada em anexo de cópia do documento de identificação da pessoa física e/ou ato constitutivo da pessoa jurídica;

11.2.2 Formulação do pedido, com exposição dos fatos e de seus fundamentos;

11.2.3 Data e assinatura do requerente ou de seu representante; e

11.2.4 Documentos indispensáveis à confirmação das alegações.

11.3 O Pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação no prazo de até três dias úteis contados da data de recebimento do pedido, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital de licitação e dos anexos quanto aos aspectos técnicos e discricionários e/ou à Procuradoria quanto aos aspectos jurídicos.

11.4 A impugnação não possui efeito suspensivo, sendo a sua concessão medida excepcional que deverá ser motivada pelo Pregoeiro, nos autos do processo de licitação.

11.5 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, exceto se, inquestionavelmente, a alteração não comprometer a formulação das propostas, resguardado o tratamento isonômico aos licitantes.

11.6 As respostas aos pedidos de esclarecimentos e impugnações serão divulgadas em sítio eletrônico oficial da Prefeitura de Lorena e no sistema, dentro do prazo estabelecido na cláusula 11.3, e vincularão os participantes e a Administração.

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1 Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

12.2 O Município poderá a qualquer momento revogar a presente Licitação, por razões de interesse público, decorrentes de fato supervenientes devidamente comprovados, pertinentes e suficientes a justificar tal conduta, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por terceiros, na forma do art. 191 do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023.

12.3 É facultada ao Pregoeiro, ou autoridade superior, em qualquer fase desta Licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, na forma do §4º do art. 183 c/c art. 187 do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023.

12.4 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.

12.5 Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

12.6 A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

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

12.8 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.

12.9 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.

12.10 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.

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

12.12 Se constatada divergência de sequência entre os itens ou lotes dispostos no edital e aos da plataforma, prevalecerão os constantes na plataforma.

12.13 O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico [https://siap.lorena.sp.gov.br/portal-transparencia/licitacoes/licitacoes].

12.14 Os casos omissos neste edital serão analisados e resolvidos pela aplicação da Lei Federal nº 14.133, de 2021 e do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023.

12.14.1 O inteiro teor do Decreto nº 7905, de 26 de janeiro de 2023, que regulamenta a Lei nº 14.133, de 2021, e do Decreto nº 8101 de 26 de janeiro de 2024, que o altera, podem ser consultados no seguinte endereço eletrônico, com a inserção somente dos números, sem pontos: https://siap.lorena.sp.gov.br/pmlorena/websis/siapegov/legislativo/leis/consulta_leis.php

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

ANEXO I - Termo de Referência

APÊNDICE I DO ANEXO I - Prova de conceito

APÊNDICE II DO ANEXO I – Planta Baixa do C.O.I.

APÊNDICE III DO ANEXO I – Estudo Técnico Preliminar

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 70/2026 **PROCESSO Nº 346/2026**

ANEXO II – Modelo de proposta comercial

ANEXO III – Modelo de declaração unificada

ANEXO IV – Modelo de declaração de ME ou EPP

ANEXO V – Atestado de Vistoria.

ANEXO VI – Declaração de Dispensa de Vistória.

ANEXO VII – Minuta Contratual

Lorena/SP, 13 de novembro de 2026.

Sylvio Ballerini
Prefeito Municipal

Marcos Antônio de Oliveira
Secretário de Segurança

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 70/2026 **PROCESSO Nº 346/2026**

ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1 Contratação de serviços de empresa especializada para instalação e locação de infraestrutura e equipamentos que compõe um Sistema Inteligente de Videomonitoramento Urbano, com analíticos de detecção e reconhecimento facial e monitoramento de trânsito, por meio de sistema automático de leitura de placas veiculares, integrado ao sistema Detecta, Alerta Brasil, Muralha Paulista e Centro Integrado de Monitoramento e Inteligência com funcionalidade de talonário eletrônico, incluindo proteção antivírus, firewall, backup e replicação de dados, armazenados em nuvem de data center apartado para a Prefeitura Municipal de Lorena, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento e nos termos da tabela da proposta de orçamento e itens constantes do anexo III.

1.2 As locações, os serviços de monitoramento, a manutenção e suporte dos produtos constantes nesse termo serão fornecidos em conjunto, com o objetivo de manter a padronização e interoperabilidade, bem como, a uniformização e responsabilidade sobre os serviços.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

2.1 A Fundamentação para a contratação, a descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto, e demais motivações circunstanciadas das condições do edital são detalhados no Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

2.2 A elaboração e execução deste Termo de Referência estão fundamentadas na legislação vigente aplicável aos contratos administrativos e licitações públicas, notadamente:

2.2.1 Lei nº 14.133/2021: Lei Geral de Licitações e Contratos Administrativos, que regula os processos de contratação pela Administração Pública.

2.2.2 Lei Complementar nº 123/2006: Dispõe sobre o tratamento favorecido e diferenciado para microempresas e empresas de pequeno porte nas contratações públicas.

2.2.3 Lei nº 13.709/2018 (LGPD): Dispõe sobre a proteção de dados pessoais, aplicável ao tratamento de informações durante a execução do contrato.

2.2.4 Constituição Federal de 1988, especialmente:

2.2.4.1 Art. 37, caput: Princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência na Administração Pública;

2.2.4.2 Art. 70: Prestação de contas e fiscalização da aplicação de recursos públicos.

3. FINALIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. A descrição da necessidade da contratação, assim como a descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto, e demais motivações circunstanciadas das condições do edital são detalhados no Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

3.2. A contratação tem como finalidade precípua proporcionar maior segurança no município de Lorena, dando condições para intervenções mais rápidas em atos de vandalismo, acidentes de trânsito e resgate de vítimas, flagrantes de roubos, pequenos delitos e furtos, além do uso de entorpecente e maior controle do tráfego urbano.

3.3. Os serviços contratados serão capazes de atender a operação, a seleção e treinamento de pessoal dentro de padrões operacionais descritos pelos agentes designados pelo governo, a fim de atender as exigências operacionais.

3.4 A implantação sala de crises e de um sistema interativo garantirá uma atuação mais sinergética para o atendimento de incidentes, desastres e calamidades, que necessitem a atuação conjunta de diversos órgãos e instituições, permitindo assim um rápido encaminhamento do incidente, atendimento de socorro à população atingida, combate ao eventual sinistro, através da coordenação de esforços e transmissão de toda informação para todos os órgãos envolvidos, com intercâmbio em tempo real.

4. VIGÊNCIA:

4.1 O prazo de vigência da contratação é de 60 (sessenta) meses, contados da assinatura do contrato, prorrogável por até no máximo de 10 (dez) anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei n° 14.133 de 2021, conforme enquadramento do serviço como continuado, constante do Estudo Técnico Preliminar, e desde que demonstrada a vantajosidade.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

5.1 O início e o desenvolvimento da implantação observarão integralmente os prazos e marcos estabelecidos no item 44.2 deste Termo de Referência.

5.2 Para reduzir custos administrativos e logísticos, otimizando a fiscalização dos serviços prestados e garantindo maior controle e padronização das atividades executadas, a contratação será adjudicação global (lote único), formado por todos os itens constantes da tabela do anexo III deste Termo.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO:

6.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/21, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) e/ou Gestor do Contrato, ou pelos respectivos substitutos, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração,

conforme as rotinas previstas nos artigos 14 a 22, 473 a 487, 517 a 514 e 528, todos do Decreto Municipal nº 7.905/23, desde que compatíveis com a natureza do objeto.

6.5 A Contratada deverá indicar um preposto para representá-lo na execução do contrato.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO:

7.1 A avaliação da execução do objeto observará os seguintes critérios:

7.1.1 Produção dos resultados acordados,

7.1.2 Execução com a qualidade mínima exigida às atividades contratadas; ou

7.1.3 Utilização de materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço com qualidade e quantidade equivalente à demandada.

7.2 Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 30 (trinta) dias úteis, contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda da Contratada com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga, pelo(s) fiscal(is), mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

7.3 Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal do contrato deverá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório.

7.4 A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.5 A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

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

7.7 Os serviços serão recebidos definitivamente no Paço Municipal, por autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, comunicando a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.8 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.

7.9 Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, prorrogáveis por igual período.

7.9.1 O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.10 Para fins de liquidação, o setor competente deverá adotar as providências dos artigos 505 e 506 do Decreto Municipal nº 7.905/23 e verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como: o prazo de validade; a data da emissão; os dados do contrato e do órgão contratante; o período respectivo de execução do contrato; o valor a pagar; e eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.11 O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.

7.12 O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.13 As demais regras de pagamento constarão do contrato ou instrumento equivalente.

8. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

8.1 O custo estimado total da contratação é de R$12.650.383,47 (doze milhões, seiscentos e cinquenta mil, trezentos e oitenta e três reais e quarenta e sete centavos).

9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

9.1 A contratação será atendida pela dotação indicada posteriormente pelo Setor de Contabilidade - Secretaria Municipal de Finanças**.**

10. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO PRESTADOR.

10.1 As exigências de habilitação e as sanções são as usuais para a generalidade dos objetos, a ser disciplinado no edital.

11. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA:

11.1. O Município de Lorena, estabelece como uma das prioridades de governo, proporcionar aos seus cidadãos uma cidade segura e para isso busca dotar-se de soluções que permitam melhorar a percepção dos mesmos, isto é, incrementar os níveis de segurança, de maneira efetiva, melhorar o controle das forças e corporações de segurança e emergência, multiplicar sua eficiência e, em definitivo, apresentar às forças sociais e econômicas, um ambiente que permita melhorar o nível de vida e satisfação dos integrantes da sociedade desta municipalidade.

11.2. A parte fundamental deste esforço é proporcionar aos cidadãos um mecanismo mais ágil possível para a resolução dos incidentes e emergências, a universalidade, que desde o recebimento de todas as chamadas e solicitações dos cidadãos, até a designação eficiente dos recursos para a solução, garantindo os direitos individuais e coletivos.

11.3. A universalidade não só atende a ocorrências relativas à Segurança, como estende a qualquer tipo de emergência (policial, saúde, defesa cível, bombeiros e grades catástrofes) integrando todos os serviços, o que proporcionará informações relevantes do município, não só de nível municipal, mas também de nível, estadual e

federal que assim necessite. Prioritariamente o sistema dará atenção a demandas relacionadas à segurança pública, trânsito e ao ordenamento urbano do município.

11.4. A Central de Monitoramento funcionará 24 horas por dia, sete dias por semana, sob as lentes das diversas câmeras instaladas em diferentes bairros (espalhadas em pontos com grande circulação de pessoas e veículos e ainda locais que apresentam alto índice de criminalidade, conforme dados oficiais dos órgãos de segurança pública).

11.5. A implantação deste sistema interativo também garantirá uma atuação mais sinergética para o atendimento de incidentes que envolvam diversos órgãos, permitindo assim um rápido encaminhamento do incidente, como informação para todos os órgãos envolvidos, com intercâmbio em tempo real.

11.6. Além de proporcionar segurança física, a utilização de soluções em nuvem de data center apartado para backup e replicação dos dados coletados, visa garantir a continuidade das operações e a proteção contra perda de dados, ataques cibernéticos, vazamento de dados e outras ameaças, atendendo a critérios rigorosos de segurança e privacidade.

11.7. Preservar e garantir a operação das funções essenciais de negócio da Prefeitura Municipal de Lorena, inclusive em situações de ocorrência de incidentes, desastres ou perturbações graves, até o retorno à situação normal de funcionamento do órgão, dentro do contexto operacional do qual ela faz parte, é imprescindível para a continuidade da prestação de serviços. Para tal, essa requer o planejamento de recuperação de desastres, bem como a definição de uma arquitetura com redundância, serviços e aplicações que suportam direta ou indiretamente as funções essenciais de operação.

11.8. Também faz-se necessária a atenção devida ao que tange a capacidade de responder os incidentes de segurança da informação, especificamente no que diz respeito à confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados dos sistemas e aplicações que servem a municipalidade, viabilizando tecnicamente a adequada salvaguarda, replicação, armazenamento, retenção e proteção dos dados processados e tratados pelos ativos do sistema de videomonitoramento, durante sua operação, utilização e/ou funcionamento, visando a melhoria contínua dos serviços prestados e a mitigação dos riscos que envolvem incidentes de segurança da informação ou

desastres, que tem impacto direto na integridade, na disponibilidade e na confidencialidade desses dados.

11.9. É imprescindível que os dados e informações do sistema de videomonitoramento, sejam devidamente replicados, armazenados e protegidos em ambiente computacional apartado, garantindo a disponibilidade e principalmente a proteção e a integridade desses dados, pois eles são elementos cruciais para as ações de recuperação e restabelecimento operacional dos serviços de videomonitoramento que servirão a Prefeitura Municipal de Lorena.

11.10. A congruência, em um projeto que contempla o backup e a replicação dos dados, se refere à consistência e alinhamento com os objetivos da gestão pública e requisitos planejados, iniciando a jornada para uma governança de dados, uma vez que a Prefeitura Municipal de Lorena, tem a missão de garantir que os dados sejam gerenciados, protegidos e acessíveis de maneira eficaz para atender às necessidades organizacionais, regulamentares e de conformidade, colhendo benefícios imediatos como escalabilidade, salvaguarda, proteção e planos de recuperação. Os entregáveis aqui expostos, viabilizarão que em projetos futuros, esta administração exerça, de maneira eficiente, a análise aprofundada de dados, diminuindo custos, aumentando a eficiência de gestão, enriquecendo os dados da municipalidade, obtendo uma visão analítica e integrada da gestão.

11.11. Utilizando de escalabilidade, objetiva-se acomodar efetivamente e de forma eficiente, as demandas de processamento e armazenamento de dados dos sistemas e ativos tecnológicos do sistema de videomonitoramento. Esse requisito é atendido com a disponibilização de recursos computacionais, em um ambiente seguro, autônomo e flexível, com capacidade de readequação, para atender inclusive os diferentes períodos de pico, bem como a realocação dinâmica (incremento e decremento) de recursos computacionais (computação em nuvem).

11.12. Com este processo, busca-se garantir a agilidade nos ambientes tecnológicos para acomodar as necessidades operacionais da Prefeitura Municipal de Lorena. A arquitetura tecnológica em nuvem deve ser desenhada de modo a permitir intervenções rápidas e assertivas na configuração dos ambientes, de modo a adaptá-las, assim como permitir a implantação de novos ambientes por meio do agrupamento e

compartilhamento de recursos de infraestrutura em nuvem e da composição de serviços e soluções existentes, sendo fundamental que a equipe de TI da CONTRATANTE, tenha total autonomia para gerenciar e readequar a carga de trabalho, remanejando os recursos do ambiente computacional em nuvem, conforme a necessidade e demanda da operação tecnológica.

11.13 Considerando que o objeto configura solução sistêmica única e integrada, cuja adequada operação de missão crítica, depende de interoperabilidade, compatibilidade técnica, garantia e suporte unificados, e que o fracionamento entre múltiplos fornecedores tende a elevar a complexidade de gestão e fiscalização, ampliar o risco de incompatibilidades técnicas/operacionais, dificultar a responsabilização por desempenho (SLA, garantia e suporte), a Contratante opta pela adjudicação global (lote único), nos termos do **art. 40, § 2º da Lei nº 14.133/2021**, visando assegurar a viabilidade técnica e a integridade do sistema de segurança pública, pois desta forma a todo o sistema e seu funcionamento ficarão sob responsabilidade de apenas uma única empresa Contratada.

11.14. O princípio da economicidade nas contratações públicas visa assegurar que os recursos públicos sejam utilizados de forma racional, maximizando os benefícios para a sociedade e evitando gastos desnecessários. No contexto da solução de videomonitoramento e gestão de segurança integrada, a escolha pela locação dos serviços, em vez da aquisição direta de equipamentos, é justificada por diversos aspectos:

11.14.1. A opção pela locação do Sistema de videomonitoramento permite uma adaptação mais rápida e eficaz a novas tecnologias, sem necessidade de investimentos adicionais e onerosos para esta administração, que poderia enfrentar desafios em caso de rápida obsolescência dos equipamentos adquiridos.

11.14.2. A locação do Sistema de Videomonitoramento também promove uma estrutura financeira mais previsível e sustentável, além de evitar encargos de manutenção, suporte técnico, atualizações de software e substituição de peças, já incluídos em contratos de locação. Essa estrutura, além de diluir custos operacionais ao longo do tempo, gera flexibilidade orçamentária, possibilitando a aplicação dos recursos

poupados em outras áreas essenciais, promovendo um impacto positivo na qualidade dos serviços públicos de forma integrada.

11.15. Ademais, a adjudicação global (lote único) permite reduzir custos administrativos e logísticos, otimizando a fiscalização dos serviços prestados e garantindo maior controle e padronização das atividades executadas. Isso impede a sobreposição de responsabilidades entre fornecedores e assegura a interoperabilidade dos sistemas, eliminando custos extras com correções de incompatibilidades ou integrações posteriores entre tecnologias de diferentes marcas. Esta estratégia fortalece a eficiência dos processos e gera uma economia substancial em comparação com a contratação fragmentada de diferentes fornecedores, permitindo que o município atenda aos princípios constitucionais de eficiência e economicidade, com garantia de qualidade e sustentabilidade dos serviços ao longo do tempo.

11.16 Da Substituição Integral da Rede de Monitoramento Existente (SISTEMA LEGADO)

11.16.1 A presente contratação contempla a substituição integral, física e tecnológica dos equipamentos de captura de imagens que compõem a rede de videomonitoramento atualmente instalada no Município, doravante denominada Sistema Legado, totalizando 70 (setenta) câmeras, conforme tabelas constantes deste item. A obrigação compreende a retirada controlada dos equipamentos existentes e a disponibilização, em regime de locação, de câmeras novas, sem uso anterior, devidamente instaladas, configuradas, licenciadas, integradas, testadas, comissionadas, suportadas e mantidas pela CONTRATADA durante toda a vigência contratual.

11.16.2 A substituição prevista nesta seção é adicional à implantação dos 29 (vinte e nove) novos Pontos de Coleta de Imagens - PCI e dos 06 (seis) novos portais PCI-LPR, compostos por 12 (doze) câmeras de leitura de placas, previstos no item 33 deste Termo de Referência. Os equipamentos destinados à substituição do Sistema Legado não poderão ser computados, compensados ou reutilizados para o atendimento dos quantitativos de expansão do novo sistema.

11.16.3 Para fins de dimensionamento físico da solução, a PROPONENTE deverá considerar, no mínimo, 111 (cento e onze) pontos de captura de imagens (PCI),

distribuídos conforme o quadro a seguir, observados os quantitativos e a distribuição dos equipamentos definidos nos itens 33 e 34 deste Termo de Referência, a substituição integral do Sistema Legado, distinguindo-se o número de câmeras do número de pontos de instalação

Item **Composição do parque de PCI – Pontos de Coleta de Imagens**	**Composição do parque de PCI – Pontos de Coleta de Imagens**	**Quantidade**
I	Substituição das câmeras de propriedade da Prefeitura	14
II	Substituição das câmeras dos 06 portais PCI-LPR existentes (02 por portal)	12
III	Substituição das câmeras dos pontos PCI existentes	44
	Subtotal - substituição integral do Sistema Legado	**70**
IV	Implantação dos novos pontos PCI previstos no item 33	29
V	Implantação dos 06 novos portais PCI-LPR previstos no item 33 (02 câmeras por portal)	12
	TOTAL MÍNIMO DE EQUIPAMENTOS FÍSICOS DE CAPTURA (PCI)	**111**

11.16.3.1. O dimensionamento de licenças, canais lógicos de vídeo, capacidade de processamento, largura de banda, armazenamento, gravação e visualização deverá considerar a quantidade efetiva de sensores e canais gerados pelos equipamentos ofertados, inclusive câmeras multissensores, panorâmicas ou integradas a módulos PTZ. Em nenhuma hipótese a capacidade licenciada poderá ser inferior à necessária para a operação simultânea e integral de todos os equipamentos físicos previstos no objeto.

11.16.4. A PROPONENTE deverá incluir em sua proposta comercial todos os custos diretos e indiretos necessários à substituição integral das 70 (setenta) câmeras do Sistema Legado e ao dimensionamento da solução completa, incluindo levantamento técnico, projeto, retirada, acondicionamento, transporte, fornecimento em locação, instalação, suportes, adaptadores, adequações físicas, elétricas e lógicas,

conectividade, licenças, canais, armazenamento, parametrização, integração, testes, documentação, treinamento relacionado à transição, manutenção e suporte.

11.16.4.1. Não será aceita, como forma de cumprimento desta obrigação, a simples integração, manutenção, atualização, regularização de licenças ou permanência em operação das câmeras existentes. O aceite da etapa dependerá da efetiva retirada dos equipamentos legados e da instalação, ativação e validação das novas câmeras previstas para substituição.

11.16.5. Antes da desativação de qualquer equipamento existente, a CONTRATADA deverá realizar vistoria técnica individualizada e apresentar à CONTRATANTE o Plano de Substituição e Transição do Sistema Legado, integrado ao Plano de Implantação previsto neste Termo de Referência e submetido à aprovação da fiscalização.

11.16.5.1. O Plano de Substituição e Transição deverá conter, no mínimo:

a) inventário físico e lógico de cada câmera existente, com localização, coordenadas geográficas, fabricante, modelo, número de série, identificação patrimonial, endereço IP ou MAC quando disponível, condição operacional e registro fotográfico;

b) avaliação da infraestrutura de fixação, postes, braços, caixas, alimentação elétrica, proteção contra surtos, aterramento, nobreak, cabeamento, ativos de rede, conectividade e condições ambientais de cada ponto;

c) registro do campo de visão, área de cobertura, faixas de rolamento, sentido de captura, presets, regras, analíticos, alarmes e demais funções operacionais associadas ao ponto;

d) mapeamento entre o equipamento legado e o novo equipamento proposto para substituição, com indicação da tipologia técnica aplicável e demonstração de equivalência ou superioridade funcional;

e) sequência de substituição, janelas de intervenção, medidas de contingência, procedimento de retorno à condição anterior e responsáveis pela execução;

f) estratégia de preservação e disponibilidade das gravações, metadados, eventos e evidências existentes durante o período de retenção aplicável;

g) procedimento de retirada, identificação, acondicionamento, transporte e entrega dos equipamentos de propriedade da Prefeitura;

h) roteiro de testes, critérios objetivos de aceite e evidências a serem produzidas para cada ponto substituído;

i) cronograma físico de execução compatível com o prazo global de implantação da solução.

11.16.6. Deverão ser substituídas as 14 (quatorze) câmeras de propriedade da Prefeitura de Lorena, relacionadas no quadro abaixo:

Nº	Localização	Qtde.	Referência do equipamento existente
1	Calçadão Arthur Ballerini s/nº	01	Hikvision Generic Model (FIXA)
2	Rua Barão de Castro Lima x Rua Nossa Senhora da Piedade	01	Hikvision Generic Model (FIXA)
3	Rua Nossa Senhora da Piedade nº 147	01	Hikvision Generic Model (FIXA)
4	Rua Nossa Senhora da Piedade x Rua Bernardino de Campos	01	Hikvision Generic Model (FIXA)
5	Rua Nossa Senhora da Piedade x Rua Bernardino de Campos	01	Hikvision Generic Model (FIXA)
6	Praça Dr. Arnolfo de Azevedo	01	Hikvision Generic Model (FIXA)
7	Praça Dr. Arnolfo de Azevedo	01	Hikvision DS-2DE4225IW-DE (PTZ)
8	Rua Barão de Castro Lima x Rua Coronel José Vicente	01	Hikvision Generic Model (FIXA)
9	Rua Barão de Castro Lima x Rua Rodrigues de Azevedo	01	Hikvision Generic Model (FIXA)
10	Rua Wenceslau Braz, 492	01	Hikvision DS-2DE4225IW-DE
11	João Batista Luz x Rod. Washington Luiz	01	Hikvision DS-2DE4225IW-DE
12	Rua Carlino Luiz dos Santos (Ponte Rio Mandi)	01	Hikvision DS-2DE4225IW-DE
13	Av. Capitão Oscar dos Santos Bitencourt	01	Hikvision DS-2DE4225IW-DE
14	Av. Capitão Oscar dos Santos Bitencourt	01	Hikvision DS-2DE4225IW-DE

11.16.6.1. As marcas e os modelos constantes do quadro anterior possuem caráter exclusivamente descritivo do inventário existente e não constituem indicação de marca para os novos equipamentos. A substituição deverá preservar, no mínimo, a função operacional, a cobertura e os recursos do ponto, mediante equipamento novo de categoria equivalente ou superior e aderente às especificações técnicas aplicáveis deste Termo de Referência.

11.16.6.2. As repetições de endereço representam equipamentos distintos instalados no mesmo local e não poderão ser consolidadas, suprimidas ou consideradas como uma única câmera sem autorização formal e tecnicamente fundamentada da CONTRATANTE.

11.16.7. Deverão ser substituídas as 12 (doze) câmeras de leitura de placas veiculares instaladas nos 06 (seis) portais PCI-LPR existentes, mantendo-se o mínimo de 02 (duas) câmeras por portal:

Portal	Localização	Câmeras a substituir	Aplicação
1	Av. Dr. Peixoto de Castro - entrada principal da cidade	02	LPR
2	Rodovia Pref. Aristeu Vieira Vilela (CECAP x Estrada Velha)	02	LPR
3	Avenida Carrolton	02	LPR
4	Av. Marechal Argolo	02	LPR
5	Av. Targino Vilela Nunes	02	LPR
6	Av. Estrada Ponte Nova (sobre a ponte de ferro)	02	LPR

11.16.7.1. Cada portal existente deverá receber 02 (duas) câmeras LPR novas, compatíveis com a especificação da Câmera Tipo 3 - Fixa LPR ou com solução tecnicamente equivalente ou superior admitida por este Termo de Referência, preservando-se os sentidos de tráfego, faixas de rolamento, áreas de captura, geração de metadados, alarmes e integrações operacionais existentes.

11.16.8. Deverão ser substituídas as 44 (quarenta e quatro) câmeras dos Pontos de Monitoramento e Coleta de Imagens - PCI existentes, conforme relação abaixo:

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 70/2026 **PROCESSO Nº 346/2026**

PCI	Localização	Câmeras a substituir
1	Av. Dr. Peixoto de Castro (entrada da cidade)	01
2	Avenida Dr. Peixoto de Castro x Genésio V. Corrêa	01
3	Av. Sete de Setembro x Genésio V. Corrêa	01
4	Av. Marechal Argolo x Avenida Passos	01
5	Av. Targino Vilela Nunes x Rua Papa João XXIII	01
6	Rua Comendador Custódio Vieira x Rua Prof. Frederico da Silva Ramos	01
7	Rua São Sebastião x Rua Prof. Francisco Prudente de Aquino (Praça da Figueira)	01
8	Avenida São Tomaz x Estrada Santa Teresinha (Rodovia)	01
9	Avenida Thomaz Alves Figueiredo x Avenida São Tomaz	01
10	Rua Dom Bosco x Praça Conde Moreira Lima	01
11	Av. Antonio Haddad (Praça da Igreja Santo Antonio)	01
12	Av. São Pedro x Rua Padre João Renaudin	01
13	Av. São José (rotatória próxima à Escola Milton Balerini)	01
14	Rua Santa Teresinha x Rua Pernambuco	01
15	Rua Cap. Leovogildo Areco (próximo à quadra do São Roque)	01
16	Avenida Lorena - CECAP Alta (próximo à pista de skate)	01
17	Praça Luiza Chagas - CECAP Baixa	01
18	Praça Dona Erotides - Rua Prof. Guedes de Oliveira x Av. José Miguel - Comerciários	01

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 70/2026 **PROCESSO Nº 346/2026**

PCI	Localização	Câmeras a substituir
19	Rua Regina Bartelega C.M.O. Monteiro x Al. Prof. João Malafronte (Vila Passos)	01
20	Rua João Augusto de Lima x Rua Domingos Adolfo Vilela	01
21	Rua Lucilia Perez x João de Aquino	01
22	Rua Maria Vitória Pereira Brandão x Rua Ten. Vicente Antonio Bevilaqua (Novo Horizonte)	01
23	Maria da Glória Barroso x Cap. Acir Filizola (Vila Brito)	01
24	Praça Baronesa de Santa Eulália (Câmara Municipal, Praça da Matriz)	01
25	Rua Rodrigues de Azevedo x Praça Marechal Mallet (passagem de nível da principal)	01
26	Avenida Teixeira Lott (oposto à Igreja Cristo Rei)	01
27	Av. Thomaz Alves de Figueiredo x Rua Maranhão	01
28	CECAP x entrada Brisa do Campo	01
29	Praça João Pessoa (próximo ao Cemitério) x Av. Thomaz A. Figueiredo	01
30	Av. João Augusto de Lima - início da via (Parque das Rodovias)	01
31	Rua Comendador Custódio Vieira x Rua Doutor Rodrigues de Azevedo	01
32	Rua Comendador Custódio Vieira x Rua Doutor Rodrigues de Azevedo	01
33	Rotatória do Supermercado Rosalina x CREAS	01
34	Rotatória do Supermercado Rosalina x CREAS	01
35	Próximo à Escola Vovó Fiuta/Sesi/Fórum	01

PCI	Localização	Câmeras a substituir
36	Próximo à Escola Vovó Fiuta/Sesi/Fórum	01
37	Av. São Pedro x Rua Nesralla Rubez	01
38	Av. São Pedro x Rua Nesralla Rubez	01
39	Rua Coronel José Vicente (Secretaria) x Av. São Tomaz	01
40	Avenida São Tomaz (portão de viaturas da Secretaria)	01
41	Avenida São Tomaz (portão social da Secretaria)	01
42		01
ini s/nº	ini s/nº	
43	Calçadão Arthur Ballerini s/nº	01
44	Praça Rosendo Pereira Leite	01

11.16.8.1. Cada linha do quadro corresponde a 01 (uma) câmera a ser substituída. As localizações repetidas representam câmeras distintas instaladas no mesmo ponto e deverão resultar na instalação da mesma quantidade de equipamentos novos, salvo alteração formalmente aprovada pela CONTRATANTE com base em parecer técnico que demonstre a manutenção ou ampliação da cobertura.

11.16.9. As câmeras fornecidas para substituição do Sistema Legado deverão atender, cumulativamente, aos seguintes requisitos mínimos:

11.16.9.1. Serem novas, sem uso anterior, não recondicionadas, não remanufaturadas, não descontinuadas e em linha regular de produção, em conformidade com os itens 22.2 e 22.3 deste Termo de Referência;

11.16.9.2. Preservar ou superar a função operacional do equipamento substituído, observada a tipologia técnica aplicável a cada ponto e o Plano de Implantação e detalhamentos de instalação aprovados;

11.16.9.3. Possuir compatibilidade nativa com a Plataforma de Gestão e Monitoramento de Imagens, com a solução de armazenamento e com os módulos analíticos ofertados, incluindo protocolo ONVIF ou padrão aberto tecnicamente equivalente, sem perda das funcionalidades exigidas;

11.16.9.4. Incluir todos os canais, licenças, subscrições, firmwares, certificados, conectores, APIs, SDKs ou módulos necessários ao funcionamento integral durante toda a vigência contratual;

11.16.9.5. Permitir visualização ao vivo, gravação centralizada, reprodução, exportação, geração de evidências, gestão de eventos, alarmes, metadados, monitoramento de integridade e diagnóstico de disponibilidade;

11.16.9.6. Serem dimensionadas para os parâmetros de gravação, retenção, resolução e taxa de quadros estabelecidos neste Termo de Referência, especialmente no item 18.19;

11.16.9.7. Suportar e disponibilizar os recursos de inteligência aplicáveis à destinação do ponto, incluindo, conforme a tipologia, detecção e classificação de pessoas e veículos, leitura de placas, reconhecimento facial, cruzamento de linha, invasão, rastreamento, regras comportamentais, alarmes e busca forense;

11.16.9.8. Adotar credenciais individualizadas, alteração obrigatória de senhas padrão, controle de acesso por perfil, registro de logs, sincronização de data e hora, protocolos seguros e firmware atualizado, observadas as exigências de segurança cibernética deste Termo de Referência;

11.16.9.9. Possuir identificação física e lógica inequívoca, vinculada ao inventário, ao mapa do sistema, ao canal do VMS e à documentação as-built.

11.16.10. A substituição deverá ser executada de forma progressiva, controlada e ponto a ponto, de acordo com o Plano de Implantação apresentado, preservando a continuidade do serviço de videomonitoramento. Sempre que tecnicamente possível, a

câmera existente deverá permanecer ativa até que o novo equipamento esteja instalado, configurado, integrado, testado e aceito pela fiscalização.

11.16.10.1. Não será admitida a desativação simultânea e indiscriminada de grupos de câmeras. Toda janela de interrupção deverá ser previamente programada, justificada, comunicada e aprovada pela CONTRATANTE, com indicação do impacto, duração estimada, contingência e procedimento de retorno.

11.16.10.2. O ponto somente será considerado substituído e liberado para operação após a aprovação dos testes aplicáveis. Em caso de falha, a CONTRATADA deverá corrigir a não conformidade ou restabelecer temporariamente a condição anterior, quando possível, sem prejuízo das medidas de contingência necessárias.

11.16.11. A CONTRATADA deverá assegurar a preservação, integridade e disponibilidade das gravações, eventos, metadados e evidências existentes no Sistema Legado durante o período de retenção aplicável. Quando a substituição implicar desativação de gravador, mídia, plataforma ou canal, deverão ser adotados procedimentos de backup, exportação, migração ou manutenção de acesso, conforme tecnicamente adequado e aprovado pela CONTRATANTE.

11.16.11.1. É vedada a exclusão, formatação, sobrescrita antecipada ou descarte de mídia que contenha gravações ou evidências sem autorização formal da CONTRATANTE e sem a observância dos procedimentos aplicáveis de preservação, rastreabilidade e cadeia de custódia.

11.16.12. A substituição das câmeras não autoriza a CONTRATADA a presumir a adequação da infraestrutura existente. Deverão ser inspecionados e, quando necessário ao pleno funcionamento do novo equipamento, adequados os suportes, postes, braços, caixas, alimentação elétrica, proteção contra surtos, aterramento, nobreak, cabeamento, conectores, switches, enlaces e demais componentes associados ao ponto.

11.16.12.1. O reaproveitamento de qualquer componente de infraestrutura somente será admitido quando sua integridade, capacidade, vida útil, compatibilidade e

segurança forem comprovadas em relatório técnico e aprovadas pela fiscalização. Componentes inadequados, danificados ou incompatíveis deverão ser corrigidos, substituídos ou reforçados pela CONTRATADA, no âmbito das adequações ordinárias necessárias à substituição.

11.16.13. As câmeras e os demais equipamentos retirados que sejam de propriedade da Prefeitura permanecerão sob titularidade da CONTRATANTE e deverão ser desinstalados sem danos indevidos, identificados, inventariados, acondicionados e entregues no local indicado pela fiscalização.

11.16.13.1. O Termo de Retirada e Entrega deverá conter, no mínimo, identificação do ponto, marca, modelo, número de série, identificação patrimonial quando existente, estado aparente, data da retirada, responsável pela execução, registro fotográfico e local de entrega.

11.16.13.2. É vedado à CONTRATADA descartar, alienar, reter, reutilizar em benefício próprio ou dar destinação diversa aos equipamentos retirados, inclusive mídias de armazenamento, sem autorização expressa da CONTRATANTE.

11.16.14. Cada câmera substituída deverá ser submetida a testes objetivos de instalação, integração e funcionamento, com registro das evidências mínimas indicadas no quadro abaixo:

Item	Validação mínima	Critério e evidência de aceite
1	Inventário e instalação física	Modelo e número de série conferidos; fixação, vedação, identificação, posição e registro fotográfico aprovados.
2	Energia, aterramento e conectividade	Alimentação estável, proteção, comunicação de rede, endereço lógico e sincronização de horário validados.
3	Imagem e campo de visão	Vídeo ao vivo, resolução, taxa de quadros, foco, visão diurna/noturna e cobertura do ponto validados.
4	Integração ao VMS	Cadastro, visualização, status, gravação, reprodução, exportação, permissões, mapas e mosaicos funcionando.
5	Gravação e retenção	Política de gravação configurada e amostra de recuperação e exportação validada conforme os parâmetros do TR.

Item	Validação mínima	Critério e evidência de aceite
6	Analíticos e alarmes	Eventos, regras, metadados, alarmes e evidências gerados e recebidos pela plataforma, conforme a tipologia do ponto.
7	Leitura de placas - LPR	Captura, OCR, sentido, faixa, imagem contextual, metadados e geração de alerta testados nos portais aplicáveis.
8	Segurança e auditoria	Credenciais padrão eliminadas, perfis de acesso, logs, firmware e protocolos seguros verificados.
9	Continuidade operacional	Transição concluída sem pendências críticas e com contingência encerrada ou formalmente registrada.
10	Documentação técnica	Inventário, mapeamento legado-novo, relatório de testes, fotografias e atualização do as-built entregues.

11.16.14.1. A reprovação de qualquer teste obrigará a CONTRATADA a corrigir a não conformidade e submeter novamente o ponto à validação, sem custo adicional e sem prejuízo do cronograma, dos níveis de serviço e das demais responsabilidades contratuais.

11.16.15. Quando a vistoria indicar a necessidade de movimentação, remanejamento, reposicionamento ou readequação da câmera para preservação ou melhoria da cobertura, a CONTRATADA deverá apresentar parecer técnico fundamentado antes da execução.

11.16.15.1. O parecer técnico deverá conter, no mínimo:

a) análise de viabilidade técnica da movimentação ou realocação pretendida;

b) impactos sobre a infraestrutura existente, conectividade, alimentação elétrica, cabeamento, fixação e comunicação;

c) necessidades de adequações físicas, lógicas ou estruturais;

d) avaliação do ganho ou da perda de cobertura do ponto monitorado;

e) impactos na qualidade da imagem, gravação, transmissão, analíticos e operação no COI;

f) identificação dos riscos técnicos envolvidos;

g) recomendação conclusiva quanto à execução, à não execução ou à adoção de alternativa técnica mais adequada.

11.16.15.2. Ajustes ordinários de posicionamento, alinhamento, altura, ângulo, foco, lente, suporte e configuração necessários à substituição e ao restabelecimento da cobertura deverão estar incluídos na proposta. A transferência do ponto para local distinto dependerá de autorização formal da CONTRATANTE e não poderá reduzir a quantidade, a disponibilidade ou a funcionalidade contratada.

11.16.16. A CONTRATADA deverá ativar, parametrizar e integrar, nas novas câmeras, os recursos de inteligência analítica e comportamental aplicáveis à função de cada ponto, observadas a tecnologia embarcada, a plataforma centralizada e as especificações deste Termo de Referência.

11.16.16.1. Quando condições físicas ou ambientais do local limitarem o desempenho de determinado analítico, a CONTRATADA deverá apresentar relatório técnico circunstanciado, indicando as limitações identificadas, os impactos operacionais e as medidas de correção recomendadas, tais como reposicionamento, ajuste de lente, melhoria de iluminação, reforço de infraestrutura ou adoção de tecnologia mais adequada. A inadequação do equipamento ofertado às especificações contratuais não poderá ser justificada como limitação do local.

11.16.17. As 70 (setenta) novas câmeras fornecidas em substituição integrarão plenamente o escopo de locação, sustentação e manutenção da solução, devendo receber manutenção preventiva, preditiva e corretiva durante toda a vigência contratual, abrangendo limpeza, inspeção, ajustes, atualização de firmware, parametrização, reparo, substituição de peças e troca integral do equipamento quando necessária.
11.16.17.1. Os equipamentos substitutivos estarão sujeitos aos mesmos padrões de disponibilidade, tempos de atendimento, prazos de solução e demais níveis de serviço estabelecidos no item 50 deste Termo de Referência. A falha, obsolescência, indisponibilidade ou inviabilidade de reparo de câmera fornecida em locação não transferirá qualquer custo à CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA substituí-la por equipamento equivalente ou superior dentro do SLA aplicável.

11.16.18. Ao término da substituição, a CONTRATADA deverá apresentar Relatório Consolidado de Substituição do Sistema Legado, contendo, no mínimo:

a) inventário final das 70 (setenta) novas câmeras instaladas, com localização, coordenadas, marca, modelo, número de série e identificação lógica;

b) mapeamento individual entre o equipamento retirado e o equipamento novo instalado;

c) registros fotográficos antes e depois da intervenção;

d) relação dos canais, licenças, endereços lógicos, perfis de gravação e vínculos no VMS;

e) resultados dos testes e evidências de aceite de cada ponto;

f) atualização da topologia, diagramas, plantas, mapas, inventário e documentação as-built;

g) Termos de Retirada e Entrega dos equipamentos de propriedade da Prefeitura;

h) registro de pendências, riscos residuais e recomendações técnicas, quando houver.

11.16.19. Todos os custos diretos e indiretos relacionados ao atendimento desta seção deverão estar integralmente previstos, absorvidos e contabilizados na proposta comercial da CONTRATADA, vedada qualquer cobrança complementar por atividades, materiais, licenças, deslocamentos, adequações, remoções, substituições, integrações, testes, documentação, manutenção ou suporte ordinariamente necessários à plena execução do objeto.

11.16.19.1. A ausência de previsão de custos ordinários inerentes à substituição integral do Sistema Legado e ao dimensionamento da solução não poderá ser alegada como fundamento para cobrança adicional ou pedido de reequilíbrio econômico-financeiro decorrente de erro ou omissão na composição da proposta, preservadas exclusivamente as hipóteses extraordinárias legalmente cabíveis e devidamente comprovadas.

12. Das Condições para Participação

12.1. As condições de participação, as vedações e as regras relativas a consórcios observarão o capítulo próprio do edital. Será admitida a participação de pessoas jurídicas reunidas em consórcio sem limite máximo de integrantes, observadas as condições do art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

12.2. Só poderão participar desta licitação as empresas cujo objeto social ou ramo de atuação sejam pertinentes ao objeto desta licitação e desde que atendam a todos os requisitos estabelecidos neste Pregão, seus anexos e legislação em vigor.

12.3. Que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

12.4. Da participação de empresas em consórcio:

12.4.1. Será admitida a participação de consórcios no presente certame, conforme previsto na Lei nº 14.133/21. Os consórcios deverão observar as seguintes condições:

12.4.1.1. A proposta deverá ser apresentada em nome do consórcio, que assumirá todas as responsabilidades previstas no Edital e neste Termo de Referência.

12.4.1.2. Em caso de participação por meio de consórcio, os atestados de capacitação técnica exigidos neste Termo de Referência poderão ser apresentados individualmente por cada uma das empresas integrantes do consórcio. Cada empresa consorciada poderá, assim, comprovar a execução de atividades específicas, atendendo a diferentes exigências de capacidade técnica. Dessa forma, o conjunto dos atestados apresentados pelas empresas do consórcio deverá, em sua totalidade, cumprir todas as exigências de qualificação técnica estabelecidas no item 13 e seus subitens, deste Termo, assegurando o cumprimento dos requisitos exigidos para o objeto da licitação.

12.4.1.3. As empresas consorciadas deverão apresentar o compromisso de constituição do consórcio, assinado pelos representantes legais de cada integrante, indicando a empresa líder, que será responsável pela condução do contrato.

12.5. Não será admitida nesta licitação a participação de empresas que:

12.5.1. Declaradas inidôneas para licitar e contratar com a Administração Pública, nos termos do inciso IV do artigo 156 da Lei 14.133/2021;

12.5.2. Suspensas ou impedidas de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do inciso III do artigo 156 da Lei 14.133/2021;

12.5.3. Que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

12.5.4. Estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

12.5.5. Que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º, § 1º, da Lei 14.133/2021 ou esteja em processo de falência (art. 69, da Lei 14.133/2021) ou tenha(m) como sócio(s) servidor(es) ou dirigente(s) de qualquer esfera governamental da Administração Municipal;

12.5.6. Que tenham em seu quadro societário cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade até o terceiro grau de servidor ou agente político ou público, de qualquer natureza, detentor de poder influência sobre o resultado do certame, isto é, que participa, direta ou indiretamente, das etapas do processo de licitação, a exemplo dos integrantes da comissão de licitação e pareceristas, bem como aqueles com capacidade de interferir na própria condução e fiscalização do contrato;

13. Exigências de Habilitação

Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

13.1. Habilitação Jurídica

13.1.1. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

13.1.2. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

13.1.3. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020;

13.1.4. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

13.1.5. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

13.1.6. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

13.2. Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista

13.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

13.2.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

13.2.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

13.2.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

13.3. Qualificação Econômico-Financeira

13.3.1 Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 70/2026 **PROCESSO Nº 346/2026**

1.1. 13.3.2 Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando, para cada exercício Indices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), os quais serão resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

1.2.

I - Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo)/(Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);

II - Solvência Geral (SG)= (Ativo Total)/(Passivo Circulante +Passivo não Circulante); e

III - Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante)/(Passivo Circulante).

13.3.3 Os documentos referidos no item 13.3.2 deverão apresentar as seguintes características, conforme o caso:

13.3.3.1 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

13.3.3.2 Limitar-se-á ao último exercício exigível no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

13.3.3.3 Estarem devidamente assinados pelo administrador da empresa e pelo contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

13.3.3.4 Comprovante de autenticação da escrituração contábil junto ao registro público competente:

13.3.3.4.1 O comprovante de autenticação poderá ser substituído por Recibo de Entrega da Escrituração Contábil Digital – ECD, gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, ou comprovante de publicação das demonstrações financeiras na forma determinada pelo art. 289 da Lei n.º 6.404, de 1976.

13.3.3.4.1.1 O marco temporal para apresentação das demonstrações do último exercício social exigível será a data limite definida nas normas da Secretaria da Receita Federal para a apresentação da Escrituração Contábil Digital (ECD) no Sistema Público de Escrituração Digital (Sped).

13.3.4 Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o Termo de Referência exigir requisitos de habilitação econômico-

financeira, haverá um acréscimo de 10% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

13.4 Da visita técnica

13.4.1 Será facultativo a realização de visita técnica, pela Licitante, com vistas a conhecer os locais onde serão executadas as atividades descritas no objeto deste Termo de Referência, a estrutura física dos locais, bem como obter as informações necessárias para afastar qualquer dúvida a respeito da execução contratual, e dirimir as dúvidas, a fim de que a licitante possa participar do certame, com a certeza de que atende plenamente todas as necessidades e objetivos do Município na implementação da solução pretendida.

13.4.2 Os interessados em realizar avaliação prévia do local de execução para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, deverão, realizar o agendamento de visita pelo telefone (12) 3157-3862 ou pelo e-mail segurancamunicipal@lorena.sp.gov.br, de segunda a sexta-feira, no horário de expediente da Prefeitura, de modo que realizem todas as visitas e vistorias até o dia anterior à data prevista para a abertura da licitação no preâmbulo do Edital, comprovadas por Atestado de Vistoria Prévia emitida pela Contratante.

13.4.3 Caso a empresa licitante julgue desnecessária a visita ao local, deverá apresentar, a fim de habilitação, no dia da sessão e em substituição ao Auto de Vistoria, a declaração formal assinada por responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação e especificações técnicas pertinentes para a execução do objeto licitado e de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução dele.

13.4.5 A realização da vistoria ou sua substituição por declaração de conhecimento das condições de execução não implica renúncia ao direito de requerer o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro nas hipóteses legais, nem afasta a responsabilidade da CONTRATANTE pela suficiência e exatidão das informações que lhe incumba disponibilizar. Eventuais pleitos relativos a vícios ocultos, interferências não informadas ou fatos supervenientes serão examinados mediante comprovação, observada a alocação contratual de riscos.

13.5 **Qualificação Técnica**

13.5.1 Capacidade Técnico-Operacional

13.5.1.1 A proponente deverá apresentar **Atestado(s) de Capacidade Técnica,** emitidos(s) por pessoa(s) jurídica de direito público ou privado em que a licitante executou ou forneceu, comprovando a execução de serviços compatíveis com o objeto desta contratação, abrangendo, implantação, operação e sustentação da solução descrita neste Termo de Referência.

13.5.1.2 Os atestados deverão comprovar, de forma objetiva e cumulativa, experiência mínima nos itens de maior relevância e complexidade técnica, conforme indicado abaixo, admitido o somatório de atestados, desde que demonstrada a compatibilidade técnica e operacional com o objeto licitado:

Nº	Item de Maior Peso e Complexidade Técnica	Quantidade Prevista no Objeto	Percentual mínimo exigido	Unidade	Quantidade Mínima a Comprovar
I	Implantação e Operação de infraestrutura e equipamentos que compõe um Sistema Inteligente de Videomonitoramento Urbano	29 novos PCI (Ponto de Coleta de Imagem)	48,28%	Ponto de Coleta de Imagens PCI	Instalação de 14 PCI e operação por 12 meses

13.5.1.3 Para a parcela relativa aos serviços de data center e provimento de ambiente em nuvem, deverá ser comprovada experiência anterior compatível com a implantação, disponibilização, operação, sustentação ou gestão de ambiente de processamento e armazenamento em nuvem ou data center, abrangendo funcionalidades compatíveis com as previstas neste termo de referência. A comprovação poderá ser realizada mediante um ou mais atestados ou certidões emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado.

13.5.1.3.1 Considerando a possibilidade de subcontratação dessa parcela, a experiência poderá ser comprovada em nome da própria licitante ou do potencial subcontratado indicado para sua execução, observadas as condições do art. 67, § 9º, da Lei nº 14.133/2021.

13.5.1.3.2 Não será exigida propriedade, titularidade ou operação direta de infraestrutura física de data center pela licitante.

13.5.1.3.3 A subcontratação admitida nos termos deste Termo de Referência não afasta a responsabilidade integral da Contratada pela execução da solução contratada, nem dispensa a comprovação de sua capacidade técnico-operacional quanto à parcela tecnológica e sistêmica do objeto que lhe compete fornecer, integrar, operar, sustentar e gerenciar.

13.5.1.4 A comprovação deverá estar de acordo o estabelecido na Súmula 25 do TCESP;

13.5.1.5 Entende-se por contratos de mesma natureza e porte, atestado(s) de serviços similares ao objeto da licitação que demonstrem que a empresa prestou serviços compatíveis com o objeto deste pregão.

13.5.1.6 A comprovação a que se refere o item anterior poderá ser efetuada pelo somatório das quantidades realizadas em tantos contratos quanto dispuser o licitante.

13.5.1.7 Os Atestados deverão comprovar a execução anterior dos itens considerados mais relevantes do Objeto, conforme disposições constantes dos 1º e 2º do art. 67 da Lei Federal nº 14.133./2021.

13.6 A empresa vencedora, deverá apresentar certidão de registro da empresa, bem como do(s) profissional(is) devidamente registrado(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU ou outro equivalente, sendo exigido profissional habilitado, como Engenheiro Eletricista ou Engenheiro/Tecnólogo em Redes de Computadores, ou áreas correlatas, conforme regulamentação vigente.

13.6.1 Deverá ainda, comprovar por meio de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART em serviços de arquitetura de redes, infraestrutura elétrica, sistemas eletrônicos, CFTV e soluções em nuvem – *IaaS* (*Infraestructure as a Service*), de acordo com a relevância técnica do objeto descrito neste Termo de Referência, garantindo que as atividades sejam conduzidas por profissionais devidamente habilitados em consonância com as exigências regulamentares pertinentes e com as melhores práticas de mercado, por ocasião da assinatura da Ordem de Serviço.

14. Prova de Conceito

14.1. A empresa detentora da melhor proposta ficará condicionada à aceitabilidade técnica da solução ofertada, a ser verificada por meio de Prova de Conceito – PoC, observados os critérios objetivos, o procedimento de avaliação, os requisitos do ambiente de testes e a lista de validações previstos neste Termo de Referência, especialmente no Anexo I.

15. Garantia da Proposta

15.1 Será exigida, no momento da apresentação da proposta, a comprovação do recolhimento de quantia a título de garantia de proposta, como requisito de pré-habilitação.

15.2 A garantia de proposta deverá ser de 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação de 12 meses.

15.3 O prazo de devolução das garantias de proposta aos licitantes será de 10 (dez) dias úteis, iniciando-se com a assinatura do contrato ou com a declaração de que a licitação foi fracassada, ressalvadas as hipóteses legais de execução da garantia

15.3.1 A recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação ensejará na execução do valor integral da garantia de proposta.

15.4 A garantia da proposta poderá ocorrer da seguinte forma:

15.4.1 caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia

autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

15.4.2 seguro-garantia;

15.4.3 fianças bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

15.4.4 Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

16. DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

16.1. Os preços inicialmente contratados serão fixos e irreajustáveis pelo prazo de 12 (doze) meses, contado da data-base do orçamento estimado da contratação, expressamente identificada no edital e no contrato conforme a documentação que fundamenta a estimativa de preços.

16.2. Após o interregno de 12 (doze) meses, os preços contratuais serão reajustados mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, observadas as disposições contratuais.

16.3 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de 12 (doze) meses será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste. A aplicação do índice será demonstrada por memória de cálculo e formalizada por apostilamento, quando cabível.

16.4 O reajuste não se confunde com a revisão destinada ao restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro, cuja análise observará as hipóteses legais e contratuais.

16.12. O reajustamento será calculado mediante aplicação da variação acumulada do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), observada a data-base vinculada ao orçamento estimado da contratação, mediante a seguinte fórmula:

$R = V \times [(I / I_0) - 1]$

R = valor do reajustamento;

V = valor contratual da parcela sujeita ao reajustamento;

I = índice correspondente à data do reajustamento;

I_0 = índice correspondente à data-base do orçamento estimado.

16.13. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará à Contratada a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo fica a Contratada obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

16.14. Nas aferições finais, o índice utilizado para a reajustamento dos insumos ser, obrigatoriamente, o definitivo.

16.15. Caso o índice estabelecido para a reajustamento de insumos venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

16.16. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente dos insumos e materiais, por meio de termo aditivo.

16.17. Os novos valores contratuais decorrentes reajustamento terão suas vigências iniciadas observando-se o seguinte:

17. Notificações, Penalidades e Deduções sobre o valor do contrato

Pela inexecução total ou parcial do contrato, a CONTRATADA ficará sujeira às seguintes sanções, assegurada a prévia e ampla defesa em regular processo administrativo, sem prejuízo das demais penalidades previstas neste Termo de Referência.

17.1 O descumprimento das obrigações previstas neste Termo de Referência sujeitará a CONTRATADA às sanções estabelecidas no edital e na minuta contratual, que definirão as infrações, os percentuais, as bases de cálculo e os limites das multas, observada a Lei nº 14.133/2021 e assegurados o contraditório, a ampla defesa e os recursos cabíveis. A apuração do valor devido pelos serviços efetivamente prestados observará, separadamente, os critérios de medição, recebimento e níveis de serviço previstos neste Termo de Referência.

17.2 Respeitado os limites de que trata o §3º do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, a quantificação das multas de que tratam os

17.2.1 Acrescida em até 5% (cinco por cento) em caso de presença de uma ou mais circunstâncias agravantes de que tratam o art. 539 do **Decreto Municipal nº 7.905, de 2023; e**

17.2.2 Diminuídas em até 4% (quatro por cento) em caso de presença de uma ou mais circunstâncias atenuantes de que tratam o art. 540 do **Decreto Municipal nº 7.905, de 2023.**

17.3 Das decisões de aplicação de penalidade, serão asseguradas as garantias e formalidades previstas nos artigos 166 e 167 da Lei Federal nº 14.133, de 2021 e no Título VII do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023.

18. Composição e especificações do sistema - descrição geral

18.1. Os objetivos são de monitorar as características operacionais, fluidez, posturas municipais e segurança nas vias e logradouros públicos e Centro Integrado de Operações do Município de Lorena, possibilitando ações imediatas e melhor planejamento de ações, intervenções estratégicas, táticas e operacionais em toda a cidade.

18.2. O sistema a ser locado deverá ser composto de Centro de Operações Integradas – COI e sala de crises, rede de transporte de dados e imagens e por pontos de coleta de imagens em logradouros.

18.3. Os pontos de Coleta de Imagens em vias e logradouros serão compostos por câmeras (infraestrutura e acessórios), instalados estrategicamente em logradouros para coleta de imagens, com analíticos de detecção e reconhecimento facial, leitura de placas veiculares, cruzamento de linha e invasão. As características de cada item dos pontos de coleta de imagens podem ser encontradas neste Termo de Referência.

18.4. O Vídeomonitoramento IP é uma tecnologia avançada que revolucionou a forma como realizamos a vigilância e a segurança de ambientes. Por meio da transmissão de dados em redes IP (Internet Protocol), esse sistema permite a captura, o processamento e o armazenamento de imagens de alta definição, oferecendo uma série de benefícios em relação aos sistemas de monitoramento convencionais.

18.5. As câmeras IP são dispositivas de gravação conectados a uma rede de computadores, que enviam os dados de vídeo para um Sistema de Gerenciamento de Vídeo, onde as imagens podem ser visualizadas, gravadas e analisadas.

18.6. Detecção de Movimento;

18.7. Reconhecimento Facial;

18.8. Leitura de Placas Veiculares;

18.9. Contagem de Pessoas;

18.10. Análise Comportamental;

18.11. Detecção de Intrusão;

18.12. Controle de Perímetro;

18.13. Busca Forense;

18.14. Integração a Bancos de Dados de Segurança e Apoio a Investigações;

18.15. Sistema de Gravação Otimizado e com redundância

18.16. Maior Controle de Alertas e Status de Falhas em Componentes do Sistema;

18.17. Geração de Indicadores e Relatórios com visão Gerencial.

18.18. A implantação deste sistema deverá incluir todos os sistemas e equipamentos, softwares e licenças de software com as devidas integrações, materiais e serviços técnicos de implantação, treinamento, operação assistida, suporte técnico para atualização e integração com outros municípios, órgãos estaduais e federais, pelo período constante deste certame, em conformidade com as especificações contidas neste Termo de Referência.

18.19. O Centro de Operações Integradas (COI) deverá receber, exibir em Painel de Vídeo (Videowall), em tempo real, e armazenar todas as imagens provenientes dos Pontos de Captura de Imagens – PCIs por período não inferior a 60 dias, em resolução de, no mínimo, 20fps. No COI, todas as imagens recebidas serão tratadas e processadas eletronicamente gerando relatórios referentes ao monitoramento de Placas Veiculares e Detecção/Reconhecimento Facial.

18.20. A rede de transporte de dados e imagens deverá ser construída baseada em fibra óptica (cabeamento óptico), com tecnologia GPON ou links de conexão de dados/imagens, contratadas por provedor da região, desde que a responsabilidade de operação e SLA sejam da CONTRATADA.

18.21. As Manutenções Preventiva e Corretiva de todo o sistema deverão ocorrer durante todo o período contratual de locação e deve atender os requisitos de SLA descritos neste Termo de Referência.

19. Nomenclaturas do COI e pontos de coleta de imagens

19.1. COI: Centro de Operações Integradas, onde se encontram o Centro de Monitoramento, equipamentos e operadores do sistema.

19.2. PCI: Ponto de Coleta de Imagens, composto por câmeras de alto desempenho, dos tipos Speed Dome e Fixas, instaladas nas vias públicas em pontos definidos em planilha neste Termo de Referência e ajustados entre os contratantes, para captura de imagens;

19.3. PCI-L-SD: Ponto de Coleta de Imagem, em Logradouro, composto por câmeras de alto desempenho, do tipo PTZ/SpeedDome, para coleta de imagem.

19.4. PCI-L-CENA: Ponto de Coleta de Imagens, em Logradouro, composto por câmera de alto desempenho, para detecção de imagem de cenário facial.
19.5. PCI-L-LPR: Ponto de Coleta de Imagens, em Logradouro, composto por câmera de alto desempenho, do tipo Leitora de Placa Veicular (ANPR ou LPR).

20. Definições

Seguem abaixo indicações de significado para algumas siglas específicas adotadas neste documento, de forma a auxiliar a interpretação e compreensão contextual:

20.1. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

20.2. TIA/EIA - Telecommunications Industry Association / Electronic Industries Association;

20.3. ISO - International Standard Organization;

20.4. NBR – Normas Técnicas Brasileira;

20.5. RACK – Armário de Telecomunicações;

20.6. USG – United States Gauge (Bitola de Chapas);

20.7. DIN - Deutsche Institut Für Normung;

20.8. IEC - International Electrotechnical Commission;

20.9. INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial;

20.10. NEMA - National Electrical Manufacturers Association;

20.11. TI – Tecnologia da Informação;

20.12. DG – Distribuidor Geral (Quadro de Entrada da Empresa de Telecom);

20.13. UTP – Unshielded Twisted Pair (cabo par trançado não blindado);

20.14. EPI – Equipamento de Proteção Individual;

20.15. EPC – Equipamento de Proteção Coletiva;

20.16. CREA – Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia;

20.17. ART – Anotação de Responsabilidade Técnica;

20.18. AS-BUILT (Como Construído) – Documentação de Projeto Atualizada com as alterações realizadas durante a execução da obra.

21. Locais das Instalações e sobre o COI

21.1. As instalações dos equipamentos, sistemas, mobiliários, infraestrutura e demais componentes integrantes desta contratação ocorrerão dentro dos limites territoriais do Município de Lorena/SP, observados os locais, ambientes e Pontos de Coleta de Imagem definidos neste Termo de Referência.

21.2. O Centro de Operações Integradas – COI encontra-se implantado na Avenida Coronel José Vicente, nº 1040, Vila Hepacaré, Lorena/SP, onde atualmente estão acomodados equipamentos, infraestrutura e mobiliário destinados ao monitoramento do Sistema Legado, bem como os ambientes destinados à operação e à sala de crises, e onde serão implantados, instalados, integrados e acomodados os novos equipamentos, sistemas, estações de trabalho, mobiliários e demais componentes previstos nesta contratação, em substituição aos existentes.

21.2.1 Para fins de conhecimento das condições físicas do local, adequada formulação da proposta e dimensionamento técnico-econômico da solução, integra este Termo de Referência, como referência espacial do ambiente, a planta baixa disponibilizada pela CONTRATANTE para o Centro de Operações Integradas – COI (Anexo II).

21.2.2 A planta disponibilizada apresenta, dentre outras informações, as dimensões gerais dos ambientes, áreas internas, acessos e elementos construtivos de referência, identificando o ambiente principal do COI com área aproximada de 35,10 m² e a Recepção do COI com área aproximada de 10,54 m², conforme representação gráfica abaixo.

21.2.3 A planta baixa apresentada possui caráter informativo e orientativo para dimensionamento da solução, não se caracterizando como projeto executivo dos serviços objeto desta contratação, cabendo à CONTRATADA realizar os levantamentos, conferências e detalhamentos técnicos necessários à adequada implantação dos equipamentos e infraestrutura previstos neste Termo de Referência.

21.3. Para fins de elaboração da proposta, deverão ser consideradas, além da planta disponibilizada, as condições existentes no ambiente do COI, incluindo, quando aplicável:

21.3.1. Espaço físico e dimensões dos ambientes;

21.3.2. Infraestrutura elétrica existente;

21.3.3. Infraestrutura lógica, cabeamento e conectividade existentes;

21.3.4. Pontos de alimentação elétrica e comunicação disponíveis;

21.3.5. Equipamentos, racks, mobiliários e estruturas atualmente instalados;

21.3.6. Condições de acesso aos ambientes;

21.3.7. Restrições físicas, construtivas e operacionais identificáveis no local; e

21.3.8. Espaços destinados à instalação das novas estações de operação, videowall, servidores, equipamentos de rede, mobiliários e demais componentes previstos na solução.

21.4. A visita técnica ao COI será facultativa, conforme condições estabelecidas neste Termo de Referência, possibilitando às licitantes realizar conferências de medidas, acessos, infraestrutura existente, condições construtivas e demais elementos que entendam necessários para a composição de suas propostas.

21.5. A disponibilização da planta baixa e a possibilidade de realização de visita técnica têm por finalidade assegurar às licitantes acesso prévio às informações essenciais relacionadas ao ambiente de implantação, reduzindo assimetrias de informação e permitindo adequado dimensionamento técnico e econômico da solução.

21.6. As dimensões indicadas na planta deverão ser consideradas como referência para elaboração da proposta, devendo eventuais medidas críticas para fabricação, montagem ou instalação de mobiliários, suportes, estruturas, videowall, racks e demais componentes ser previamente conferidas pela CONTRATADA no local antes de sua execução definitiva.

21.7. Eventuais adequações complementares necessárias à implantação da solução deverão estar contempladas na proposta da licitante quando decorrerem das exigências expressamente previstas neste Termo de Referência, das informações disponibilizadas pela CONTRATANTE ou das condições físicas verificáveis no local.

21.8. Os Pontos de Coleta de Imagem – PCI integrantes do Sistema Legado, bem como os novos pontos a serem implantados, substituídos, adequados ou integrados no âmbito desta contratação, encontram-se previamente definidos pela Prefeitura Municipal de Lorena neste Termo de Referência, conforme Item 33.

21.9. Todos os Pontos de Coleta de Imagem estarão localizados dentro dos limites territoriais do Município de Lorena/SP.

21.10. Durante a execução contratual poderão ocorrer ajustes de posicionamento, remanejamentos ou adequações dos locais inicialmente indicados, quando tecnicamente necessários, mediante prévia avaliação e concordância entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, sem alteração indevida do objeto contratado.

21.11. A relação consolidada dos endereços e localizações previstos para implantação, substituição, integração ou manutenção dos Pontos de Coleta de Imagem – PCI e dos Portais de Leitura de Placas Veiculares – PCI-LPR encontra-se estabelecida no Item 33 deste Termo de Referência.

22. Especificações Técnicas

22.1. Apresentamos a seguir as especificações técnicas mínimas dos equipamentos e materiais dos Sistemas de Monitoramento por Vídeo em logradouros, do Centro de Operações Integradas – COI, além das especificações das redes de acesso e Ambiente de Nuvem.

22.2 Todo o MATERIAL (equipamentos ativos e passivos, cabos etc.) deve ser NOVO. Não serão aceitos materiais reconstituídos, reparados, usados ou remanufaturados;

22.2.1 Na fase de aceitabilidade da proposta, o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar apresentará declaração própria de que os equipamentos ofertados serão novos, de primeiro uso e acompanhados da garantia regular do fabricante. A CONTRATADA permanecerá integralmente responsável, perante a CONTRATANTE, pela manutenção, reparação e substituição dos equipamentos durante o período contratual, independentemente do acionamento do fabricante, sem exigência de declaração, certificado de garantia ou compromisso específico emitido por terceiro alheio à disputa

22.3 Os equipamentos propostos devem estar em linha de produção e não devem ser equipamentos/produtos descontinuados.

22.4 Considerando a complexidade deste sistema e com o objetivo de uma completa integração e facilidade de reposição e manutenção de peças, independente da marca ou fabricante, os equipamentos que compõe o sistema: câmeras, gravadores, switches, videowall, decodificador de vídeo, sensores e plataforma de gestão de monitoramento geral do sistema, devem apresentar compatibilidade entre si, de modo que não comprometam o funcionamento do Sistema.

22.5 Havendo o aceite preliminar da proposta quanto ao valor, o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar deverá apresentar catálogo, manual, ficha técnica, datasheet, folder, documento técnico equivalente ou conjunto de documentos idôneos aptos a demonstrar, de forma objetiva, a marca, o modelo e as especificações técnicas dos itens ofertados considerados de maior relevância para a composição da solução;

22.5.1 Para fins do disposto no subitem anterior, serão aceitos documentos técnicos extraídos de fontes idôneas, inclusive catálogo do fabricante, manual do produto, ficha técnica oficial, datasheet, documentação técnica pública, páginas oficiais do fabricante, distribuidor ou representante autorizado, bem como outros documentos hábeis que permitam à Administração aferir objetivamente a compatibilidade entre o item ofertado e as exigências mínimas deste Termo de Referência.

22.6 Os documentos técnicos deverão ser entregues via sistema, no prazo limite de 02 (dois) dias úteis, sendo a licitante responsável pelo envio tempestivo e completo da documentação.

22.6.1 No caso de não apresentação da documentação técnica no prazo estabelecido, sem justificativa aceita pela Administração, ou na hipótese de a documentação apresentada não permitir a verificação objetiva da aderência do item ofertado às especificações mínimas, a proposta poderá ser recusada, assegurado o contraditório e a motivação do ato decisório.

22.7 Se a documentação técnica apresentada pelo primeiro classificado não for aceita, será analisada a proposta subsequente, observada a ordem de classificação, repetindo-se o procedimento até a identificação de proposta que atenda às exigências do Termo de Referência.

22.8 A exigência de documentação técnica prevista neste item destina-se exclusivamente à verificação objetiva da compatibilidade do produto ofertado com as especificações mínimas exigidas, como etapa de aceitabilidade da proposta, não se confundindo com exigência de habilitação, carta de fabricante, declaração de terceiro estranho à disputa ou comprovação de vínculo comercial específico.

22.9 Câmera Tipo 1 – Câmera IP Fixa Bullet, com Analíticos de Inteligência Artificial

22.9.1 Deverá ser fornecida câmera de rede fixa, tipo *bullet*, destinada ao monitoramento de vias urbanas, áreas públicas, acessos, perímetros, praças, edificações e demais locais definidos pela CONTRATANTE, devendo possuir construção apropriada para operação contínua em ambientes externos.

22.9.2 Deverá ser totalmente compatível com a Plataforma de Gerenciamento de Vídeo – VMS e com o gravador de vídeo em rede – NVR integrantes da solução ofertada, permitindo visualização ao vivo, gravação, reprodução, configuração, gerenciamento, recepção de eventos, alarmes, metadados e demais funcionalidades disponibilizadas pelo equipamento.

22.9.3 Deverá possuir lente varifocal motorizada, possibilitando o ajuste remoto do enquadramento, da aproximação de imagem e do foco por meio da Plataforma de Gerenciamento de Vídeo, navegador ou ferramenta de configuração autorizada, sem necessidade de intervenção física direta no equipamento após sua instalação.

22.9.4 Deverá operar continuamente durante 24 horas por dia e 7 dias por semana, oferecendo imagens de alta resolução em diferentes condições de luminosidade, inclusive em ambientes com baixa iluminação ou ausência total de luz.

22.9.5 Deverá possuir sistema inteligente de iluminação suplementar, combinando iluminação infravermelha e luz branca visível, permitindo a seleção ou alternância automática entre os modos de iluminação conforme as condições da cena, os eventos detectados e as regras definidas pela operação.
22.9.6 Deverá possuir endereço IP individual, fixo ou reservado, permitindo sua identificação, seu gerenciamento e sua operação nas redes LAN e WAN utilizadas pela solução.

22.9.7 Deverá atender, no mínimo, às seguintes características técnicas:

22.9.7.1 Deverá possuir sensor de imagem CMOS com varredura progressiva, com dimensão mínima de 1/1,8 polegada;

22.9.7.2 Deverá possuir resolução efetiva mínima de 6 Megapixels;

22.9.7.3 Deverá possuir resolução máxima mínima de 3.200 × 1.800 pixels;

22.9.7.4 Deverá possuir capacidade de captação mínima de 25 quadros por segundo na resolução máxima em sistema de 50 Hz e de 30 quadros por segundo em sistema de 60 Hz;

22.9.7.5 Deverá possuir sensibilidade mínima para imagem colorida de 0,001 Lux, considerando abertura de lente F1.2 e controle automático de ganho ativado;

22.9.7.6 Deverá possuir capacidade de operação em 0 Lux com a iluminação suplementar ativada;

22.9.7.7 Deverá possuir filtro de corte infravermelho removível mecanicamente para operação diurna e noturna;

22.9.7.8 Deverá possuir obturador eletrônico configurável, com faixa de operação mínima entre 1 segundo e 1/100.000 de segundo;

22.9.7.9 Deverá possuir lente varifocal motorizada com distância focal compreendida, no mínimo, entre 2,7 mm e 13,5 mm;

22.9.7.10 Deverá permitir ajuste remoto de aproximação de imagem e foco;

22.9.7.11 Deverá possuir íris automática e abertura máxima mínima de F1.2;

22.9.7.12 Deverá possuir campo de visão horizontal aproximado entre 112° no enquadramento aberto e 41° no enquadramento fechado;

22.9.7.13 Deverá possuir sistema de iluminação suplementar composto por infravermelho e luz branca;

22.9.7.14 Deverá possuir alcance mínimo da iluminação suplementar de 60 metros;

22.9.7.15 Deverá possuir iluminação infravermelha com comprimento de onda aproximado de 850 nm;

22.9.7.16 Deverá possuir sistema de iluminação híbrida inteligente, com, no mínimo, os modos infravermelho, luz branca e acionamento inteligente da luz visível mediante detecção de alvo ou evento;

22.9.7.17 Deverá possuir recurso de amplo alcance dinâmico – Wide Dynamic Range – WDR real ou tecnicamente equivalente, com desempenho mínimo de 130 dB;

22.9.7.18 Deverá possuir relação sinal-ruído mínima de 52 dB;

22.9.7.19 Deverá possuir estabilização eletrônica de imagem – Electronic Image Stabilization – EIS;

22.9.7.20 Deverá possuir recursos de compensação de luz de fundo – BLC, compensação de altas luzes – HLC, redução digital de ruído 3D, correção de distorção e desembaçamento digital;

22.9.7.21 Deverá possuir tecnologia de processamento inteligente de imagem, com redução aprimorada de ruído e preservação de detalhes em cenas de baixa iluminação;

22.9.7.22 Deverá permitir a geração de, no mínimo, três fluxos independentes de vídeo, admitindo-se suporte a fluxo adicional conforme a configuração do equipamento;

22.9.7.23 Deverá permitir a configuração individual de resolução, taxa de quadros, taxa de bits e padrão de compressão para os fluxos disponibilizados;

22.9.7.24 Deverá possuir compressão de vídeo nos padrões H.265, H.265+, H.264, H.264+ e MJPEG, conforme o fluxo configurado;

22.9.7.25 Deverá possuir taxa de bits de vídeo configurável em faixa que contemple, no mínimo, valores entre 32 Kbps e 16 Mbps;

22.9.7.26 Deverá possuir controle de taxa de bits nos modos constante – CBR e variável – VBR;

22.9.7.27 Deverá possuir suporte à codificação escalável de vídeo – SVC nos padrões H.264 e H.265;

22.9.7.28 Deverá possuir suporte a, no mínimo, cinco regiões de interesse – Region of Interest – ROI, configuráveis nos fluxos principal e secundário;

22.9.7.29 Deverá possuir suporte a máscaras de privacidade poligonais, com, no mínimo, oito regiões configuráveis;

22.9.7.30 Deverá possuir suporte aos protocolos de áudio G.711, G.722.1, G.726, MP2L2, PCM, MP3 e AAC-LC, ou conjunto tecnicamente equivalente;

22.9.7.31 Deverá possuir microfone duplo integrado, com filtragem de ruído ambiente;

22.9.7.32 Deverá possuir entrada e saída de áudio para conexão de dispositivos externos;
22.9.7.33 Deverá possuir alto-falante integrado para comunicação bidirecional e emissão de avisos sonoros;
22.9.7.34 Deverá permitir comunicação de áudio bidirecional em tempo real;

22.9.7.35 Deverá possuir sinalizador luminoso integrado para dissuasão ativa, com possibilidade de acionamento por eventos analíticos, regras de alarme ou comando da plataforma;

22.9.7.36 Deverá permitir a reprodução de mensagens ou avisos sonoros mediante evento, comando manual ou regra previamente configurada;

22.9.7.37 Deverá possuir interface Ethernet RJ45, com operação automática em 10/100 Mbps;

22.9.7.38 Deverá possuir compatibilidade com os protocolos IPv4 e IPv6;

22.9.7.39 Deverá possuir compatibilidade com os protocolos TCP/IP, HTTP, HTTPS, RTP, RTSP, RTCP, FTP, SFTP, SMTP, NTP, DNS, DHCP, SNMP, QoS, 802.1X e demais protocolos necessários à operação da solução;

22.9.7.40 Deverá possuir compatibilidade com ONVIF, perfis S, T e G, ou versões posteriores tecnicamente equivalentes;

22.9.7.41 Deverá disponibilizar API, SDK ou interface de integração documentada para comunicação com a Plataforma de Gerenciamento de Vídeo;

22.9.7.42 Deverá possuir compatibilidade com armazenamento em rede nos padrões NAS, NFS e SMB/CIFS;

22.9.7.43 Deverá possuir suporte ao recurso de recomposição automática de gravações – Automatic Network Replenishment – ANR, permitindo a recuperação automática das gravações armazenadas localmente durante períodos de interrupção da comunicação com o sistema central;

22.9.7.44 Deverá possuir compartimento integrado para cartão microSD, microSDHC ou microSDXC, com capacidade mínima de 512 GB;

22.9.7.45 Deverá possuir suporte à gravação local de contingência, eventos, imagens e metadados;

22.9.7.46 Deverá possuir recursos de segurança cibernética que contemplem, no mínimo, HTTPS, autenticação 802.1X, criptografia TLS 1.2 ou superior, filtro de endereços IP, autenticação de usuários, registro de auditoria, marca-d'água digital, SFTP e comunicação segura de áudio e vídeo;

22.9.7.47 Deverá permitir a criação de, no mínimo, 32 usuários, com diferentes níveis de acesso e privilégios;

22.9.7.48 Deverá permitir acesso por navegadores atualizados, incluindo Chrome, Firefox, Edge e Safari, sem dependência obrigatória de navegador descontinuado;

22.9.7.49 Deverá possuir conectividade nativa com a Plataforma de Gerenciamento de Vídeo ofertada, garantindo visualização, gravação, reprodução, configuração, recebimento de eventos, alarmes e metadados, sem utilização de adaptadores que comprometam o desempenho ou a segurança da solução;

22.9.7.50 Deverá possuir detecção de movimento com classificação de alvos humanos e veículos;

22.9.7.51 Deverá possuir proteção perimetral baseada em inteligência artificial, com classificação de pessoas e veículos;

22.9.7.52 Deverá possuir analíticos de cruzamento de linha, intrusão, entrada em região e saída de região;

22.9.7.53 Deverá possuir recurso de captura facial embarcada, permitindo a obtenção e o envio de imagens faciais para a Plataforma de Gerenciamento de Vídeo ou solução central de análise;

22.9.7.54 Deverá permitir que a função embarcada seja utilizada para captura facial, cabendo à plataforma central, quando integrante da solução, executar a comparação biométrica, a pesquisa ou o reconhecimento facial em bases de dados autorizadas;

22.9.7.55 Deverá possuir recurso de contagem de pessoas;

22.9.7.56 Deverá possuir recurso de detecção de alteração da cena;

22.9.7.57 Deverá possuir recurso de detecção de perda de foco ou desfoque;

22.9.7.58 Deverá possuir recurso de detecção de anormalidade ou exceção de áudio;

22.9.7.59 Deverá possuir alarme de violação, obstrução ou sabotagem da câmera;

22.9.7.60 Deverá permitir a geração de eventos com acionamento de gravação, captura de imagem, envio para cartão de memória, FTP ou NAS, notificação à central, envio de correio eletrônico, acionamento de saída de alarme, sinalizador luminoso e aviso sonoro;

22.9.7.61 Deverá possuir, no mínimo, duas entradas e duas saídas de alarme;

22.9.7.62 Deverá permitir alimentação por 12 Vcc e por PoE, padrão IEEE 802.3at, classe 4, ou superior;

22.9.7.63 Deverá possuir consumo máximo de 18 W quando alimentada por PoE;

22.9.7.64 Deverá possuir proteção contra inversão de polaridade na alimentação em corrente contínua;

22.9.7.65 Deverá possuir estrutura externa predominantemente metálica, incluindo corpo e suporte de fixação;

22.9.7.66 Deverá possuir grau de proteção mínimo IP67 contra ingresso de poeira e água;

22.9.7.67 Deverá possuir grau de resistência a impacto mínimo IK10;

22.9.7.68 Deverá possuir proteção anticorrosiva equivalente à classificação NEMA 4X, adequada a ambientes urbanos externos, industriais ou sujeitos a agentes corrosivos;

22.9.7.69 Deverá operar em temperatura compreendida, no mínimo, entre -30 °C e 60 °C;

22.9.7.70 Deverá operar em umidade relativa de até 95%, sem condensação;

22.9.7.71 Deverá possuir peso líquido máximo aproximado de 1,6 kg, desconsiderados embalagem e acessórios adicionais;

22.9.7.72 Deverá possuir dimensões máximas aproximadas de 335 mm × 140 mm × 140 mm;

22.9.7.73 Deverá permitir ajuste físico de enquadramento nos eixos horizontal, vertical e de rotação durante a instalação;

22.9.7.74 Deverá permitir atualização segura de firmware e manutenção das configurações essenciais do equipamento;

22.9.7.75 Deverá ser acompanhada de documentação técnica, manual de instalação, manual de operação e arquivos de firmware compatíveis com o equipamento ofertado.

22.9.8 Recursos Eletrônicos de Aprimoramento e Inteligência

22.9.8.1 Processamento inteligente de imagem: Deverá utilizar processamento avançado de sinal de imagem para redução de ruído, melhoria de nitidez, preservação de detalhes e melhor reprodução de cores em ambientes com baixa iluminação.

22.9.8.2 Imagem colorida em baixa luminosidade: Deverá proporcionar imagens coloridas em níveis reduzidos de iluminação, utilizando sensor de alta sensibilidade, lente de grande abertura e processamento eletrônico específico para cenas noturnas.

22.9.8.3 Iluminação híbrida inteligente: Deverá integrar iluminação infravermelha e luz branca, permitindo operação discreta em infravermelho e mudança automática para imagem colorida mediante detecção de pessoa, veículo ou outro evento configurado.

22.9.8.4 Amplo alcance dinâmico adaptável à cena: Deverá possuir recurso Wide Dynamic Range – WDR, destinado a compensar diferenças acentuadas de luminosidade entre áreas claras e escuras, preservando detalhes relevantes em situações de contraluz, incidência de faróis, sombras e entradas de edificações.

22.9.8.5 Estabilização eletrônica de imagem: Deverá possuir recurso Electronic Image Stabilization – EIS, destinado a reduzir os efeitos provocados por vibrações decorrentes de vento, tráfego, estruturas metálicas ou movimentações do ponto de fixação.

22.9.8.6 Máscara de privacidade: Deverá permitir o bloqueio permanente de áreas que não devam ser visualizadas ou gravadas, garantindo proteção à privacidade e apoio ao cumprimento da legislação de proteção de dados.

22.9.8.7 Dissuasão ativa: Deverá permitir o acionamento de sinal luminoso e aviso sonoro em resposta a eventos de intrusão, cruzamento de linha, entrada em região, detecção de pessoa ou veículo ou comando manual do operador.

22.9.8.8 Proteção perimetral inteligente: Deverá utilizar algoritmos de classificação para diferenciar pessoas e veículos de outros elementos da cena, reduzindo alarmes indevidos provocados por animais, vegetação, chuva, sombras ou alterações de iluminação.

22.9.8.9 Captura facial: Deverá detectar e capturar imagens de faces presentes na área monitorada, encaminhando as evidências para a plataforma central. O reconhecimento

ou a comparação biométrica, quando exigidos, deverão ser executados pela plataforma própria da solução.

22.9.8.10 Contagem de pessoas: Deverá permitir a geração de dados quantitativos de passagem, entrada ou saída de pessoas, conforme o cenário e a configuração adotados.

22.9.8.11 Movimentação digital: Deverá possuir, quando disponibilizado, recurso e-PTZ, permitindo ampliação, recorte, patrulhamento ou acompanhamento digital dentro da imagem capturada, sem ser confundido com movimentação mecânica horizontal ou vertical da câmera.

22.9.8.12 Integração de eventos: Deverá enviar os eventos analíticos à Plataforma de Gerenciamento de Vídeo, contendo, quando suportado, data, horário, identificação da câmera, tipo de evento, imagem associada, classificação do alvo e demais metadados necessários à pesquisa e à auditoria.

22.10 Câmera Tipo 2 – Câmera Integrada com Canal Panorâmico e Canal PTZ *Speed Dome*

22.10.1 Deverá ser fornecida câmera de rede integrada, destinada à instalação em Ponto de Coleta de Imagem – PCI-L-CENA, composta por canal panorâmico fixo e canal móvel PTZ tipo *Speed Dome*, reunidos em um único equipamento, devendo atender, no mínimo, às seguintes características técnicas.

22.10.2 Deverá possuir os canais panorâmico e PTZ integrados em um único equipamento, permitindo a visualização simultânea da área monitorada e a obtenção de imagens aproximadas de pontos ou alvos de interesse.

22.10.3 Deverá ser totalmente compatível com a Plataforma de Gerenciamento de Vídeo – VMS e com o gravador de vídeo em rede – NVR integrantes da solução ofertada, permitindo visualização, gravação, reprodução, configuração, movimentação PTZ, gerenciamento de eventos, alarmes e metadados.

22.10.4 Deverá operar continuamente durante 24 horas por dia e 7 dias por semana, inclusive em ambientes externos e em diferentes condições de luminosidade.
22.10.5 Deverá possuir endereço IP individual, fixo ou reservado, permitindo sua identificação, seu gerenciamento e sua operação nas redes LAN e WAN utilizadas pela solução.

22.10.6 Deverá atender, no mínimo, às seguintes características técnicas:

22.10.7 Deverá possuir resolução mínima de 6 Megapixels no canal panorâmico;

22.10.8 Deverá possuir resolução mínima de 2 Megapixels, padrão Full HD, no canal PTZ;

22.10.9 Deverá possuir campo de visão horizontal mínimo de 170° no canal panorâmico;

22.10.10 Deverá possuir lente motorizada com aproximação óptica mínima de 25 vezes no canal PTZ;

22.10.11 Deverá possuir movimentação horizontal contínua de 360° no canal PTZ;

22.10.12 Deverá possuir movimentação vertical suficiente para o monitoramento de áreas localizadas acima e abaixo da linha de instalação do equipamento;

22.10.13 Deverá permitir a configuração de posições predefinidas, rondas automáticas e sequências programadas de movimentação;

22.10.14 Deverá possuir recurso de vinculação entre os canais panorâmico e PTZ, permitindo o direcionamento do canal móvel para áreas selecionadas na imagem panorâmica;

22.10.5 Deverá possuir iluminação suplementar por luz visível no canal panorâmico, com alcance mínimo de 30 metros;

22.10.16 Deverá possuir iluminação infravermelha no canal PTZ, com alcance mínimo de 100 metros;

22.10.17 Deverá possuir capacidade de geração de imagens em condições de baixa luminosidade;

22.10.18 Deverá possuir recurso de amplo alcance dinâmico – Wide Dynamic Range – WDR de, no mínimo, 120 dB;

22.10.19 Deverá possuir recursos de estabilização eletrônica de imagem, compensação de luz de fundo, compensação de altas luzes, redução digital de ruído e desembaçamento de imagem;

22.10.20 Deverá possuir compressão de vídeo nos padrões H.265 e H.264, ou versões superiores tecnicamente equivalentes;

22.10.21 Deverá disponibilizar múltiplos fluxos de vídeo configuráveis por resolução, taxa de quadros e taxa de transmissão;

22.10.22 Deverá possuir analíticos de cruzamento de linha, intrusão, entrada em região e saída de região;

22.10.23 Deverá possuir classificação de alvos humanos e veículos nos eventos analíticos;

22.10.24 Deverá possuir recurso de captura facial, permitindo o envio de imagens e metadados à plataforma central da solução;

22.10.25 Deverá permitir que os eventos analíticos acionem gravações, capturas de imagens, notificações e movimentações do canal PTZ;

22.10.26 Deverá possuir entrada e saída de áudio e, no mínimo, uma entrada e uma saída de alarme;

22.10.27 Deverá possuir compartimento para cartão de memória com capacidade mínima de 256 GB;

22.10.28 Deverá possuir compatibilidade com armazenamento em rede e recurso de recomposição automática das gravações após interrupção de comunicação;

22.10.29 Deverá possuir compatibilidade com protocolo ONVIF ou padrão tecnicamente equivalente que assegure interoperabilidade com a solução ofertada;

22.10.30 Deverá possuir conectividade nativa com a Plataforma de Gerenciamento de Vídeo, sem utilização de adaptadores ou aplicações de terceiros que comprometam o desempenho ou a segurança da solução;

22.10.31 Deverá possuir mecanismos de segurança que contemplem, no mínimo, protocolo HTTPS, autenticação de usuários, níveis de acesso, filtro de endereços IP e registro de eventos;

22.10.32 Deverá permitir alimentação por fonte em corrente contínua e por PoE+, padrão IEEE 802.3at, ou superior;

22.10.33 Deverá possuir grau de proteção mínimo IP66 para utilização em ambientes externos;

22.10.34 Deverá possuir proteção contra surtos elétricos e descargas atmosféricas de, no mínimo, 6 kV;

22.10.35 Deverá operar em faixa de temperatura mínima entre -30 °C e 60 °C;

22.10.36 Deverá permitir atualização segura de firmware;

22.10.37 Deverá ser acompanhada de documentação técnica, manual de instalação e manual de operação compatíveis com o equipamento ofertado.

22.10.38 Recursos Analíticos de Inteligência Artificial

22.10.38.1 A câmera deverá possuir recursos de análise inteligente de vídeo, com capacidade de classificação de alvos como pessoas e veículos, aplicáveis, no mínimo, aos eventos de cruzamento de linha, intrusão, entrada e saída de área previamente configurada.

22.10.38.2 Os analíticos deverão permitir a configuração de áreas, linhas, sentidos de deslocamento e tipos de alvo, contribuindo para a redução de alarmes indevidos provocados por animais, vegetação, sombras, chuva ou variações de iluminação.

22.10.38.3 Deverá possuir integração inteligente entre o canal panorâmico e o canal PTZ, permitindo o direcionamento, enquadramento e acompanhamento de alvos ou eventos identificados na área monitorada, mantendo-se simultaneamente a visualização panorâmica.

22.10.38.4 Deverá possuir recurso de captura facial, permitindo a detecção, o acompanhamento, a captura e a seleção automática da imagem facial de melhor

qualidade para envio à Plataforma de Gerenciamento de Vídeo. Eventual comparação ou reconhecimento biométrico deverá ser realizado pela plataforma central integrante da solução.

22.10.38.5 Os eventos analíticos deverão permitir, conforme configuração, o acionamento de gravação, captura de imagem, envio de alerta à central de monitoramento, acionamento de saída de alarme e direcionamento do canal PTZ para posição previamente programada.

22.10.38.6 A câmera deverá disponibilizar à Plataforma de Gerenciamento de Vídeo os eventos, alarmes, imagens e informações analíticas produzidas, possibilitando sua visualização, gravação e pesquisa, preservadas as funcionalidades suportadas pela solução ofertada.

22.11 Câmera Tipo 3 – Fixa LPR

A Câmera Fixa para Reconhecimento de Placa de Veículo (PCI-L-LPR) deverá contemplar as seguintes características mínimos:

22.11.1 A câmera com reconhecimento de placas (LPR), para cada local vigiado que se fará necessário a instalação, na solução ofertada, deverá ser totalmente compatível com a Plataforma de Monitoramento. Ela desempenhará um papel crucial na vigilância das vias selecionadas. Sua colocação estratégica visa garantir a segurança e o monitoramento do tráfego desses locais, protegendo contra atividades indesejadas ou comportamentos suspeitos.

22.11.2 A câmera deve operar de forma autônoma ou com hardware e software exclusivos, porém estes como parte integrante dos custos do projeto.

22.11.3 Deve possuir a capacidade de identificar e capturar veículos que trafegam em seu campo de visão.

22.11.4 Construção para uso outdoor, de extrema robustez aplicada e em formato bullet, atendendo às certificações IP67 e IK10, e não necessitando de aparatos externos para garantir sua durabilidade frente a efeitos climáticos e quaisquer intempéries esperadas em instalações feitas em vias públicas;

22.11.5 Captador 1/1.8” varredura progressiva CMOS;

22.11.6 Captação em 4 Megapixels, de até 3 faixas de rolamento por câmera;

22.11.7 Resolução nativa de 2.688 x 1520 a 30fps e 60Hz;

22.11.8 Sensibilidade captação colorida a partir de 0,001 Lux;

22.11.9 Codificações de vídeo H265 e H264, para melhor performance de banda e armazenamento em disco;

22.11.10Range Dinâmico de vídeo de pelo menos 140dB;

22.11.11 Redução de ruído de vídeo 3D;

22.11.12 Entrada e saída de alarme nativas, com 2 saídas de relê para funções auxiliares;

22.11.13 Iluminador embutido infravermelho com alcance de pelo menos 40 metros;

22.11.14 Obturador de aplicação profissional com velocidade totalmente configurável para melhor qualidade;

22.11.15 Captura de veículos passantes até 120Km/h;

22.11.16 Slot integrado de cartão SD com capacidade de até 512GB;

22.11.17 Inteligência para Leitura de Placas na câmera, com algoritmo proprietário que reconhece, capta, classifica as características e transmites os metadados a respeito de cada veículo passante;

22.11.18 Aplicações possíveis em túneis, vias urbanas, entradas de estacionamentos, e locais fechados, conforme convier e sob demanda da CONTRATANTE;

22.11.19 Suporte à classificação dos veículos em: Marca e Modelo, Cores, identificação de ausência de placas, direção e sentido permitidos/proibidos, captação de motocicletas;

22.11.20 Lente varifocal de 8 a 32mm;

22.11.21 Captador de áudio com codificação nos formatos G711 e G722;

22.11.22 Compatibilidade com veículos e placas de pelo menos 15 países da América, incluindo aqueles que fazem fronteira, e o próprio Brasil;

22.11.23 A solução de leitura de placas veiculares deverá apresentar índice mínimo de assertividade de captação e reconhecimento veicular de 98% (noventa e oito por cento), em condições compatíveis com o cenário de uso previsto, admitida a comprovação por documentação técnica idônea, relatório técnico, ensaio, ficha técnica, estudo de desempenho, homologação técnica, laudo, prova prática ou demonstração objetiva, desde que passível de verificação pela Administração;

22.11.24 Reconhecimento de sentido de condução de >98%;

22.11.25 Classificação de pelo menos 8 tipos de cores diferentes em veículos, desde que garantida a captação em cores, em condições diurnas ou noturnas com iluminação pública ou iluminador auxiliar;

22.11.26 Capacidade de inserção de logo de sobrepor vídeo nativa na câmera, atendendo ao formato ".BMP" de até 128 x 128 pixels;

22.11.27 Alarme de conflito de IP;

22.11.28 Reset por uma tecla simples;

22.11.29 Streams de vídeo;

22.11.30 Monitoramento de condição de saúde para NOC do padrão *heartbeat*;

22.11.31 Compatibilidade ONVIF;

22.11.32 Ajustes de rotação, saturação, brilho, contraste, detalhe, AGC e balanço de branco, acessíveis diretamente via navegador web;

22.11.33 Até 6 canais de visualização simultânea direta, 32 usuários em 3 níveis de acesso;

22.11.34 Carcaça em liga de alumínio;

22.11.35 Peso máximo de 4Kg;

22.11.36 Temperatura de operação entre -30 e +70º C, umidade até 95% sem condensação;

22.11.37 Sistema operacional do Core de processamento: Linux.

22.12 Câmera Tipo 4 – Câmera Bullet Fixa Perimetral

22.12.1 Deverá ser fornecida câmera fixa de rede, destinada ao monitoramento de vias públicas, praças, acessos, prédios municipais, áreas de circulação e demais locais definidos pela CONTRATANTE, adequada à operação contínua em ambiente externo.

22.12.2 A câmera deverá possuir compatibilidade com a Plataforma de Gerenciamento de Vídeo – VMS e com o sistema de gravação, integrantes da solução ofertada, permitindo visualização ao vivo, gravação, reprodução, configuração, recebimento de eventos e gerenciamento centralizado.

22.12.3 Deverá possuir sensor de imagem CMOS com varredura progressiva, resolução mínima de 4 Megapixels e capacidade de fornecer, no mínimo, 20 quadros por segundo na resolução máxima. Deverá possuir lente fixa adequada ao cenário de instalação, com campo de visão horizontal mínimo de 80°.

22.12.4 Deverá possuir capacidade de produzir imagens coloridas em condições de baixa luminosidade, com sensibilidade mínima igual ou inferior a 0,005 lux, sem utilização da iluminação suplementar.

22.12.5 Deverá possuir iluminação suplementar híbrida, composta por luz infravermelha e luz branca, com alcance mínimo de 25 metros, permitindo acionamento automático, programado ou associado aos eventos detectados pela câmera.

22.12.6 Deverá possuir recursos de aprimoramento de imagem, incluindo ampla faixa dinâmica – WDR de, no mínimo, 120 dB, compensação de luz de fundo, compensação de luz intensa, redução digital de ruído, ajuste automático entre os modos diurno e noturno e máscaras de privacidade configuráveis.

22.12.7 Deverá suportar os padrões de compressão H.265 e H.264, incluindo mecanismo de compressão inteligente ou tecnicamente equivalente, e disponibilizar, no mínimo, dois fluxos de vídeo configuráveis, permitindo ajustes de resolução, quantidade de quadros e taxa de transmissão.

22.12.8 Deverá possuir interface de rede Ethernet RJ-45, com velocidade mínima de 10/100 Mbps, e suportar protocolos usuais de comunicação em redes IP, incluindo, no mínimo, TCP/IP, IPv4 ou IPv6, HTTP, RTP/RTSP, DHCP, DNS e NTP.

22.12.9 Deverá suportar protocolo aberto de interoperabilidade para sistemas de videomonitoramento em rede, permitindo transmissão de vídeo, gravação, gerenciamento e comunicação de eventos com a Plataforma de Gerenciamento de Vídeo, mediante ONVIF ou padrão tecnicamente equivalente.

22.12.10 Deverá possuir compartimento interno para cartão de memória padrão microSD, microSDHC ou microSDXC, com capacidade mínima suportada de 256 GB, permitindo a gravação local de imagens e eventos.

22.12.11 Deverá possuir microfone e alto-falante integrados, permitindo comunicação de áudio bidirecional entre a central de monitoramento e o local de instalação, bem como a emissão de mensagens ou alertas sonoros configuráveis.

22.12.12 Deverá possuir sinalização luminosa de advertência integrada, acionável manualmente ou por eventos, com utilização de cores distintas ou solução visual tecnicamente equivalente, destinada à atuação preventiva e dissuasiva no ambiente monitorado.

22.12.13 Deverá possuir recursos de inteligência artificial aplicados à detecção de movimento, permitindo a classificação dos alvos identificados como pessoas ou veículos, de modo a contribuir para a redução de alarmes indevidos provocados por animais, movimentação de vegetação, sombras, chuva ou variações de iluminação.

22.12.14 Os eventos detectados deverão permitir, conforme configuração, o acionamento de gravação, captura de imagem, armazenamento no cartão de memória, envio de alerta à central de monitoramento e ativação dos recursos sonoros ou luminosos integrados.

22.12.15 Deverá possuir mecanismos de segurança que contemplem, no mínimo, proteção por senha, autenticação de usuários, marca d'água digital, controle de acesso e registro de auditoria dos eventos do equipamento.

22.12.16 Deverá permitir alimentação por 12 Vcc e por PoE, padrão IEEE 802.3af ou superior, com consumo máximo de 10 W.

22.12.17 Deverá possuir grau de proteção mínimo IP67 e operar em temperaturas compreendidas, no mínimo, entre -30 °C e 60 °C, com umidade relativa de até 95%, sem condensação.

22.13 Mesa de Controle – Joystick

22.13.1 A mesa de controle com *joystick*, a ser instalada no Centro de Operações Integradas – COI, inclusive na sala de crises, deverá funcionar como periférico dedicado à operação do sistema de videomonitoramento, sendo compatível com as câmeras móveis, gravadores de vídeo, Plataforma de Gerenciamento de Vídeo – *VMS* e demais componentes de controle integrantes da solução ofertada.

22.13.2 O equipamento deverá possuir construção adequada à operação contínua em ambiente de missão crítica, com teclas físicas de comando, visor integrado para apresentação das informações operacionais e joystick de quatro eixos, permitindo o controle proporcional dos movimentos horizontal, vertical e de aproximação das câmeras móveis.

22.13.3 Deverá permitir, conforme as funcionalidades disponibilizadas pelas câmeras e pela plataforma integrada, a execução de comandos de movimentação PTZ, aproximação e afastamento de imagem, ajuste de foco e íris, seleção de câmeras, acionamento de posições predefinidas, patrulhas, padrões de movimentação e demais comandos usuais de operação.

22.13.4 Deverá permitir a operação de gravadores de vídeo em rede, câmeras, decodificadores, controladores de painéis de visualização e demais dispositivos compatíveis, possibilitando, conforme a integração ofertada, seleção de canais,

alternância entre câmeras ou grupos de câmeras, controle de reprodução e gerenciamento das imagens exibidas.

22.13.5 Quando integrada ao sistema de painel de visualização do COI, deverá permitir o direcionamento de câmeras para janelas de exibição, a alternância entre canais e a seleção de divisões de tela, observadas as funcionalidades suportadas pela Plataforma de Gerenciamento de Vídeo, pelo decodificador ou pelo controlador do painel.

22.13.6 Deverá possuir visor integrado com resolução mínima de 128 × 64 pixels, destinado à identificação de dispositivos, canais, comandos, usuários, modos de operação e demais informações necessárias à utilização da mesa, não sendo exigida a apresentação de imagens de vídeo nesse visor.

22.13.7 Deverá possuir interface de rede Ethernet RJ-45, com velocidade mínima de 10/100 Mbps, e interfaces seriais compatíveis com os padrões RS-232, RS-422 e RS-485, permitindo a comunicação por rede IP e, quando necessário, a integração com equipamentos que utilizem comunicação serial.

22.13.8 Deverá possuir, no mínimo, uma porta USB 2.0, destinada à importação e exportação de arquivos de configuração, atualização de firmware, cópia de segurança das configurações e demais operações admitidas pelo equipamento.

22.13.9 Deverá permitir configuração e gerenciamento por interface web ou aplicação equivalente, inclusive para cadastro e organização dos dispositivos e canais que serão operados pela mesa.

22.13.10 A capacidade de gerenciamento deverá ser suficiente para controlar todos os dispositivos e canais integrantes da solução contratada, incluindo o sistema novo e o parque legado, sem prejuízo de expansão durante a vigência contratual.

22.13.11 Deverá permitir o cadastramento de usuários com diferentes níveis de privilégio, possibilitando, no mínimo, a segregação entre funções administrativas e funções exclusivamente operacionais.

22.13.12 A integração com a Plataforma de Gerenciamento de Vídeo – VMS deverá permitir a utilização da mesa como terminal físico de controle, preservando os comandos de seleção de câmeras, movimentação PTZ, controle do painel de visualização e demais funções disponibilizadas pela solução.

22.13.13 O funcionamento básico da mesa como periférico de controle não poderá depender da aquisição de licença individual adicional específica para habilitação do joystick, sem prejuízo das licenças gerais necessárias ao funcionamento da Plataforma de Gerenciamento de Vídeo e dos demais sistemas integrantes do objeto.

22.13.14 Deverá possuir alimentação em 12 Vcc, fonte de alimentação compatível com o equipamento e consumo máximo de 5 W.

22.13.15 Deverá operar em temperatura compreendida, no mínimo, entre -10 °C e 55 °C, com umidade relativa entre 10% e 90%, sem condensação.

22.14 Gravador de Vídeo em Rede de Alta Capacidade

22.14.1 Deverá ser fornecido gravador de vídeo em rede – NVR, destinado à recepção, gravação, armazenamento, reprodução e gerenciamento centralizado das imagens provenientes das câmeras integrantes da solução, incluindo os equipamentos novos e aqueles pertencentes ao Sistema Legado da CONTRATANTE.

22.14.2 O equipamento deverá ser apropriado à operação contínua, durante 24 horas por dia e 7 dias por semana, possuir construção para instalação em gabinete ou rack técnico e ser totalmente compatível com a Plataforma de Gerenciamento de Vídeo – VMS, com as câmeras IP, com o sistema de armazenamento e com os demais componentes da solução ofertada.

22.14.3 Deverá possuir capacidade mínima para conexão, gerenciamento e gravação de 256 canais de vídeo IP, devendo essa capacidade estar integralmente habilitada e licenciada durante toda a vigência contratual, sem necessidade de aquisição posterior de licenças adicionais para ativação dos canais previstos no equipamento.

22.14.3.1 **Justificativa do quantitativo de canais**.

22.14.3.1.1 A capacidade de 256 canais não corresponde à exigência de instalação imediata de 256 câmeras, mas ao dimensionamento necessário para garantir a operação do parque atual, sua integração e sua expansão durante a vigência contratual;

22.14.3.1.2 A CONTRATADA substituirá integralmente as 70 (setenta) câmeras do Sistema Legado, nos termos do item 11.16, incluindo as licenças e adequações necessárias à operação da solução. As câmeras e demais dispositivos que forem posteriormente adquiridos ou disponibilizados pela CONTRATANTE serão integrados à solução, desde que tecnicamente compatíveis, dentro das capacidades e obrigações contratadas, observadas as regras legais para eventual alteração do objeto;

22.14.3.1.3 Considerando que as câmeras integradas com canal panorâmico e canal PTZ disponibilizam dois canais lógicos independentes, a demanda inicial estimada ultrapassa 128 canais de vídeo. Dessa forma, um gravador limitado a 128 canais seria insuficiente desde a implantação ou operaria sem reserva técnica adequada;

22.14.3.1.4 A capacidade de 256 canais corresponde à categoria comercial imediatamente superior, permitindo absorver ampliações, remanejamentos,

substituições, novos pontos de monitoramento e futuras integrações, sem exigir a substituição prematura do equipamento central;

22.14.3.1.5 O Termo de Referência já determina a substituição integral de 70 câmeras do Sistema Legado, incluindo as licenças necessárias ao funcionamento, e prevê novos equipamentos de diferentes tipos.

22.14.4 Deverá suportar câmeras IP com resolução de, no mínimo, 12 Megapixels e os padrões de compressão H.265 e H.264, inclusive mecanismos de compressão inteligente ou tecnicamente equivalente, preservando a compatibilidade com equipamentos que utilizem diferentes resoluções e taxas de quadros.

22.14.5 Deverá possuir largura de banda agregada de entrada de, no mínimo, 640 Mbps e largura de banda de saída de, no mínimo, 512 Mbps, mantidas durante a utilização dos recursos de redundância de discos, de modo a suportar simultaneamente a gravação, a visualização, a reprodução e o acesso remoto aos canais do sistema.

22.14.6 Deverá possuir, no mínimo, 16 interfaces internas padrão SATA para discos rígidos de 3,5 polegadas, suportando capacidade individual mínima de 16 TB por disco, além de permitir expansão ou conexão com solução externa de armazenamento, quando necessária à arquitetura ofertada.

22.14.7 Deverá suportar arranjos de proteção e redundância de dados nos padrões RAID 0, 1, 5, 6 e 10, bem como recurso de disco de reserva, recuperação de volumes e monitoramento da integridade dos discos, visando reduzir os riscos de perda de gravações em caso de falha de unidade de armazenamento. O equipamento utilizado como referência suporta 16 discos, capacidade individual de até 20 TB e os arranjos RAID relacionados.

22.14.8 A quantidade e a capacidade efetivamente instalada de discos deverão ser dimensionadas pela CONTRATADA para assegurar o período de retenção estabelecido neste Termo de Referência, considerando, no mínimo, a quantidade de canais, resolução, taxa de quadros, taxa de transmissão, gravação contínua ou por eventos, compressão utilizada, margem operacional e perda de capacidade decorrente do arranjo RAID. A simples disponibilidade de baias não substituirá a apresentação da memória de cálculo de armazenamento.

22.14.9 Deverá possuir, no mínimo, duas saídas digitais de vídeo padrão HDMI e uma saída VGA, com capacidade de exibição em resolução mínima 4K, pelo menos em uma das saídas digitais. Deverá permitir a configuração de diferentes divisões de tela, sequenciamento de câmeras e reprodução simultânea de, no mínimo, 16 canais gravados.

22.14.10 Deverá possuir capacidade de decodificação simultânea equivalente a, no mínimo, 16 canais em resolução Full HD, sem prejuízo das atividades de gravação, recepção de eventos, pesquisas e acesso remoto.

22.14.11 Deverá possuir, no mínimo, duas interfaces de rede Ethernet RJ-45 com velocidade de 1 Gbps ou superior, permitindo a segregação dos fluxos de câmeras, estações de operação, armazenamento e gerenciamento, conforme a arquitetura de rede definida para a solução.

22.14.12 Deverá suportar protocolos usuais de redes IP, incluindo, no mínimo, TCP/IP, IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, RTSP, DHCP, DNS, NTP e SNMP, além de protocolo aberto de interoperabilidade ONVIF ou padrão tecnicamente equivalente, para integração de câmeras e sistemas de fabricantes distintos.

22.14.13 Deverá possuir recursos embarcados de inteligência aplicáveis, no mínimo, ao reconhecimento facial, à proteção perimetral, à classificação ou estruturação de alvos e à pesquisa inteligente de pessoas ou veículos em gravações, com capacidade de processamento local em, pelo menos, quatro canais simultâneos.

22.14.14 Deverá receber, gravar, pesquisar e disponibilizar os eventos, alarmes e metadados produzidos pelas câmeras compatíveis, incluindo, quando presentes na solução, classificação de pessoas e veículos, cruzamento de linha, intrusão, captura facial, leitura de placas, contagem de pessoas e demais análises previstas neste Termo de Referência.

22.14.15 Deverá permitir pesquisas por período, câmera, evento e tipo de alvo, bem como exportação de gravações e evidências, preservando data, horário, identificação do canal e mecanismos de verificação da integridade dos arquivos exportados.

22.14.16 Deverá possuir gerenciamento de usuários e perfis de acesso, registro de auditoria, autenticação por usuário e senha, comunicação segura por HTTPS, sincronização de data e hora, controle de sessões e mecanismos de proteção contra acessos não autorizados.

22.14.17 Deverá possuir fontes de alimentação redundantes, alimentação elétrica entre 100 e 240 Vca e possibilidade de substituição ou manutenção de uma fonte sem interrupção total das funções do equipamento, desde que observados os procedimentos técnicos do fabricante.
22.14.18 Deverá operar em temperatura compreendida, no mínimo, entre -10 °C e 55 °C e em umidade relativa entre 10% e 90%, sem condensação.

22.14.19 A CONTRATADA deverá fornecer todos os discos, fontes, cabos, acessórios, licenças, componentes de fixação e demais elementos necessários ao funcionamento integral do gravador, bem como realizar sua instalação, configuração, integração,

atualização de firmware, testes, monitoramento e manutenção durante toda a vigência contratual.

22.14.20 **Recursos de Inteligência Artificial embarcada no gravador**

22.14.20.1 O gravador deverá possuir recursos embarcados de inteligência artificial, processados diretamente pelo equipamento, contemplando, no mínimo, reconhecimento facial, proteção perimetral e estruturação inteligente de vídeo, sem depender exclusivamente do processamento analítico das câmeras conectadas.

22.14.20.2 Os recursos de proteção perimetral deverão permitir a análise de eventos como cruzamento de linha, intrusão, entrada e saída de região, com classificação de alvos como pessoas e veículos, contribuindo para a redução de alarmes indevidos.

22.14.20.3 O recurso de reconhecimento facial deverá permitir, no mínimo, a recepção ou captura de imagens faciais, comparação com bases previamente cadastradas, geração de alertas e pesquisa de imagens por similaridade, observadas as regras de acesso, segurança da informação e proteção de dados pessoais aplicáveis.

22.14.20.4 A estruturação inteligente de vídeo deverá permitir a extração e organização de características de pessoas e veículos presentes nas gravações, possibilitando pesquisas posteriores por atributos, eventos, período e câmera, conforme os recursos disponíveis na solução ofertada.

22.14.20.5 O gravador deverá processar os analíticos embarcados em, no mínimo, 4 canais simultâneos, sem prejuízo da recepção, gravação e pesquisa dos analíticos produzidos diretamente pelas câmeras nos demais canais.

22.14.20.6 Deverá permitir pesquisa inteligente nas gravações, possibilitando localizar pessoas ou veículos de interesse a partir de imagens, atributos ou eventos previamente registrados, sem necessidade de reprodução integral e sequencial de todo o período gravado.

22.14.20.7 Deverá receber, armazenar e disponibilizar os eventos e metadados gerados pelas câmeras compatíveis, incluindo, quando previstos na solução, reconhecimento ou captura facial, proteção perimetral, classificação de pessoas e veículos, leitura de placas, contagem de pessoas e demais análises inteligentes.

22.14.20.8 Os recursos embarcados do gravador deverão complementar os analíticos executados pelas câmeras e pela Plataforma de Gerenciamento de Vídeo – VMS, não podendo limitar, substituir indevidamente ou provocar perda das funcionalidades originalmente disponibilizadas pelos demais componentes da solução.

22.14.20.9 Os eventos analíticos deverão permitir, conforme configuração, o acionamento de gravação, captura de imagem, geração de alerta, associação com canais de vídeo e pesquisa posterior das evidências relacionadas.

22.15 Servidor Físico de Gerenciamento

22.15.1 O servidor físico de gerenciamento, na solução ofertada, deverá ser totalmente compatível com a Plataforma de Monitoramento.

22.15.2 Deve ser otimizado com a seleção ideal processamento e desempenho de armazenamento para ambientes de expansão, atendendo às necessidades de todos os dados e sendo adequado para escalabilidade.

22.15.3 Doravante, denominaremos a solução ofertada (Servidor Físico de Gerenciamento) apenas como servidor "Appliance", sendo este com funções de servidor principal de gerência e operação do sistema.

22.15.4 O Appliance deve ser fornecido com todos os componentes necessários para operação, incluindo todas as licenças permanentes para o seu pleno funcionamento e também para a devida interoperabilidade de toda solução de monitoramento.

22.15.5 Deve também ser fornecido com todas as suas subscrições, acessórios, conectores, cabos e adaptadores, bem como qualquer outro elemento de hardware ou software adicionais à sua implantação.

22.15.6 O Appliance deve ser capaz de prover toda a solução de gerenciamento para fins de atividades operacionais, de backups, de monitoração de sistema de software e hardware.

22.15.7 Deve possuir chassi em formato rack padrão 19" polegadas e 2U, com trilhos e quaisquer outros componentes necessários para instalação em rack.

22.15.8 Deve suportar o funcionamento ininterrupto 24x7.

22.15.9 O equipamento deverá ser novo, estar em linha de produção, e seguir as especificações a seguir:
22.15.10 Deve ser fornecido com processador fabricado pela Intel, de plataforma Xeon escalável, baseada na arquitetura Ice Lake, projetada para servidores.

22.15.11 Deve possuir, no mínimo, um design de 8 núcleos para alcançar 8 núcleos e 16 threads. A frequência base é de 2.8GHz, com uma frequência máxima de turbo boost de 3.6GHz, cache L3 de até 12MB, sem gráficos integrados.

22.15.12 Deve possuir, pelo menos 16 (dezesseis) canais de memória, oferecendo escalabilidade, caso haja necessidade, de futuras atualizações.

22.15.13 Os canais de memória deverão ser preenchidos com, no mínimo, 32gb de RAM de forma standard, obedecendo as regras de desempenho para o sistema, conforme recomendação do fabricante do servidor.

22.15.14 Deve ser fornecido com, ao menos, 2 (dois) discos padrão SSD SATA de, no mínimo, 750gb cada.

22.15.15 Deve possuir ao menos 5 portas Ethernet de velocidade mínima de 1GbE.

22.15.16 Deve ser fornecido com a pré-instalação do Windows Server 2022, na versão multilinguagem.

22.16 Solução para Videowall

22.16.1 Solução de Videowall com telas LED IPS de aplicação profissional e dimensão diagonal de no mínimo 55”, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

22.16.2 O sistema de visualização deverá ser projetado e fabricado para operação contínua devendo este ter o acabamento e fechamento das placas em ACM, no formato curve, trabalho em operação no regime 24x7, ou seja, 24 horas por dia. Este sistema deverá incluir hardware, software e os recursos necessários de modo a permitir a visualização e a operação do sistema integrado de informações.

22.16.3 Os displays deverão formar um painel distinto onde estes devem estar dispostos em formação de displays em fila na horizontal e na vertical, e a somatória das bordas não deve ultrapassar os 5,5mm. Os displays devem ser interligados ao seu(s) respectivo(s) gerenciador(es) gráfico(s), que transforma o conjunto de módulos em uma única tela lógica.

22.16.4 Largura Mínima do Painel: 2.300,00mm;

22.16.5 Altura Mínima de posicionamento do solo: 1.200,00mm;

22.16.6 Separação Máxima entre Telas: 5,5mm;

22.16.7 Tecnologia: Liquid Cristal Display com Backlight LED;

22.16.8 Diagonal do Display: no mínimo 55 polegadas;

22.16.9 Brilho: 500 cd/m²;

22.16.10 Nível mínimo de Contraste: 3500:1;

22.16.11 Resolução mínima Nativa Individual do Módulo: 1920x1080 pixels;

22.16.12 Ângulo de Visão: 178º Vertical x 178º Horizontal;

22.16.13 Dimensões Mínimas: 1.145,30mm x 686,10mm;

22.16.14 Alimentação Elétrica do Painel: 100 ~ 230 Vca 50/60 Hz;

22.16.15 Vida Útil Mínima: 50.000 horas;

22.16.16 Regime de Operação: Continuo – 24x7 Pórtico e Estrutura de Sustentação;

22.16.17 Em caso de necessidade de manutenção, cada tela de LED deverão ser extraíveis individualmente da matriz, sem que os demais deixem de funcionar, de maneira simples e com mecanismo retrátil;

22.16.18 O sistema visual matricial deverá ser montado sobre estrutura metálica em alumínio, com fechamento lateral, inferior e superior total em acabamento de Alucobond;

22.16.19 O conjunto deverá ser instalado junto a parede aonde os acessos a parte de trás do conjunto deverá ser montado com sistema que possibilite a abertura lateral ou superior dos displays para garantir acesso aos ativos e passivos do videowall;

22.16.20 O sistema deverá atender ao requisito mínimo de uso profissional e intermitente, ou seja, 24 horas por dia x 7 dias por semana x 365 dias por ano, por período não menor que 50.000 horas.

22.17 <u>Switch PoE para os Pontos de Coleta de Imagens</u>

22.17.1 O *switch* PoE será utilizado nos Pontos de Coleta de Imagens – PCI e PCI-LPR como elemento local de concentração da rede, realizando a alimentação elétrica e a comunicação de dados das câmeras IP instaladas no ponto. O equipamento deverá encaminhar os fluxos de vídeo, eventos e informações analíticas das câmeras ao equipamento de conectividade responsável pela comunicação com o Centro de Operações Integradas – COI.

22.17.2 O *switch* deverá ser instalado no interior do quadro ou gabinete técnico integrante do Kit de Ponto de Coleta, junto com os demais componentes de alimentação, proteção elétrica, conectividade e acomodação previstos para a infraestrutura de campo. O Termo de Referência prevê que esses kits atendam às câmeras fixas, móveis, panorâmicas e de leitura de placas instaladas nas vias urbanas.

22.17.3 A quantidade mínima de quatro portas PoE tem por finalidade permitir a conexão das câmeras previstas em cada ponto, além de proporcionar disponibilidade para manutenção, substituição, remanejamento ou futura ampliação do local monitorado. Essa capacidade não representa a obrigatoriedade de instalação imediata de quatro câmeras em cada ponto.

22.17.4 Deverá possuir, no mínimo, quatro portas RJ-45 com alimentação PoE e velocidade de 10/100 Mbps ou superior, além de, pelo menos, uma porta RJ-45 de enlace, ou *uplink*, com velocidade de 10/100 Mbps ou superior, destinada à conexão com o roteador, rádio, conversor óptico ou outro equipamento de comunicação integrante da solução.

22.17.5 As portas PoE deverão atender aos padrões IEEE 802.3af e IEEE 802.3at, permitindo o fornecimento de até 30 W por porta, observado o orçamento total de potência do equipamento, que não deverá ser inferior a 35 W

22.17.6 Deverá possuir capacidade de comutação mínima de 1 Gbps e ser adequado à transmissão contínua de fluxos de vídeo IP, sem perda de pacotes, interrupções ou degradação perceptível das imagens nas condições previstas para o ponto de instalação.

22.17.7 Deverá possuir gerenciamento automático da alimentação PoE, com mecanismos de proteção contra sobrecarga, curto-circuito e consumo superior à capacidade disponível, evitando que a falha ou o consumo excessivo de uma porta comprometa todo o equipamento.

22.17.8 Deverá possuir proteção interna contra surtos elétricos de, no mínimo, 4 kV, admitindo-se proteção superior ou a utilização de dispositivos externos complementares que assegurem proteção equivalente ou superior ao conjunto instalado.

22.17.9 Deverá possuir estrutura metálica ou construção de robustez equivalente, adequada à instalação em quadro técnico, e operar sem necessidade de ventilação forçada própria, desde que respeitadas as condições térmicas definidas pelo fabricante.

22.17.10 Deverá operar, no mínimo, em temperaturas entre 0 °C e 40 °C e em umidade relativa de até 90%, sem condensação. O quadro ou gabinete técnico deverá assegurar condições de proteção, ventilação e temperatura compatíveis com os equipamentos nele instalados.

22.17.11 O equipamento deverá ser fornecido com fonte de alimentação, cabos, conectores, elementos de fixação e demais acessórios necessários à sua instalação e operação, não sendo admitida a utilização de fonte subdimensionada em relação ao orçamento PoE exigido.

22.17.12 O *switch* poderá ser não gerenciável ou gerenciável, desde que atenda integralmente aos requisitos estabelecidos e seja entregue configurado, instalado e em plena operação, sem necessidade de licenciamento adicional para habilitação das portas e da alimentação PoE.

22.17.13 Durante toda a vigência contratual, caberá à CONTRATADA realizar o monitoramento operacional, a manutenção e a substituição do equipamento em caso de

falha, perda de portas, instabilidade de comunicação ou insuficiência da alimentação PoE, sem custo adicional para a CONTRATANTE.

22.18 <u>Plataforma de Gestão e Monitoramento de Imagens (VMS)</u>

22.18.1 Em conjunto com a infraestrutura e sistemas de Captação e Gravação, precisa-se prever uma Solução de software que seja abrangente para os Eventos do Sistema, Monitorando os Sinais Ao Vivo, gerando os Alarmes, gerenciando o Videowall e Dispositivos de Controle, e Recuperando Gravações e Eventos;

22.18.2 O VMS recebe os pacotes de vídeo transmitidos pelas câmeras IP. O software do VMS decodifica e processa os pacotes de vídeo, convertendo-os novamente em formato de vídeo visualizável.

22.18.3 O Sistema deverá ser baseado na arquitetura cliente/servidor que permite que o servidor realize as gravações e gerenciamento das câmeras e os clientes (Não deverá haver limite de clientes) monitore as câmeras. As funções de gravação e monitoramento poderão eventualmente estar no mesmo equipamento PC/servidor.

22.18.4 Permitir operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de imagens, monitoramento do servidor e diversas outras tarefas, sendo que a execução de uma tarefa não poderá afetar na execução da outra.

22.18.5 Suportar gravação e monitoramento de imagens em Motion-JPEG, MPEG-4, WAVELET, H.263, H.264, H265 e H265+.

22.18.6 Possuir sistema de Multi-Streaming, permitindo que a gravação seja realizada em uma determinada configuração de vídeo e o monitoramento seja feito com outra configuração, através de Perfis de Vídeo. (Ex: Gravação em 4CIF com 7FPS e Monitoramento em 1CIF com 15FPS).

22.18.7 Estar preparado para trabalhar com dois ou mais processadores, dividindo as tarefas do software em ambos os processadores a fim de aumentar o desempenho do sistema.

22.18.8 Permitir utilizar qualquer resolução de imagem (Mesmo acima de 1280x1024). Importante ressaltar que resolução de imagem aqui informada se refere à resolução da imagem gerada pela câmera e não resolução de vídeo do computador.

22.18.9 Possuir teclado virtual no Cliente de Monitoramento, facilitando a operação do sistema quando um teclado físico não estiver presente.

22.18.10 Possuir recurso de Filtro de IP, liberando acesso ao servidor apenas aos IPs autorizados.

22.18.11 Possibilitar a autenticação dos usuários do sistema por biometria, evitando-se, desta maneira, acessos internos e externos indevidos.

22.18.12 Possuir compatibilidade com Caracteres Unicode.

22.18.13 Trabalhar com sistema de licenciamento por câmeras, permitindo a expansão do sistema com licenças adicionais.

22.18.14 Possuir arquitetura de servidores Mestre e Escravo, permitindo que o sistema compartilhe uma mesma base de usuários com todos os servidores, facilitando a administração do sistema, quando o mestre cair os escravos assumem as configurações do mestre.

22.18.15 Permitir que, nas atualizações de upgrades, os clientes de monitoramento sejam atualizados automaticamente quando o servidor for atualizado, sem a necessidade de reinstalação dos clientes, tornando esses, totalmente compatíveis com o servidor.

22.18.16 Suportar no mínimo 10 fabricantes de câmeras IP incluindo a ofertada para este processo.

22.18.17 Suportar vídeos e áudio de câmeras ONVIF (Fórum aberto de interface de vídeo em rede).

22.18.19 O software deverá ter suporte a protocolos TCP-IP e UDP (Unicast e Multicast)

22.18.20 O software deverá permitir a distribuição de vídeos através de um sistema de multicast por demanda.

22.18.21 Possuir um gerenciador de serviços automático onde são apresentados os status de cada serviço disponível no sistema.

22.18.22 Suportar velocidade de gravação e visualização ao vivo de até 30 FPS por câmera.

22.18.23 O Software deve suportar a gravação de até 10.000 câmeras por servidor, sendo que o limite máximo de câmeras deve ser de acordo com a capacidade de disco e de processamento do servidor.

22.18.24 A capacidade combinada, em infraestrutura de multi-servidores, deverá contemplar até 100.000 câmeras simultaneamente.

22.18.25 Suportar gravação por detecção de movimento e Eventos (Sendo estes, Eventos Manuais ou Alarmes Externos);

22.18.26 O sensor de movimento para gravação deverá permitir que sejam selecionadas ilimitadas áreas sensíveis ou não, ao movimento;

22.18.27 Permitir gravação de Banco de Dados redundante, permitindo que o segundo Servidor assuma os controles no caso de queda do primeiro. (Fail-Over);

22.18.28 Suportar agendamento de gravação por hora e dia da semana, sendo que o agendamento deve permitir a que o administrador especifique para cada faixa de hora o modo de gravação das imagens (Sempre Gravar, Por Movimento, Por Evento, Por Movimento e Evento) de cada câmera;

22.18.29 Possuir recurso para alterar perfil de programação, baixando ou aumentando a qualidade do vídeo quando estiver em movimento;

22.18.30 Possuir sistema de certificado digital que cria uma assinatura digital para cada foto gravada, garantindo a autenticidade da imagem;

22.18.31 Permitir a visualização simultânea das gravações de mais de uma câmera, através de mosaicos, permitindo assim a reprodução de várias câmeras ao mesmo tempo, durante um mesmo período de tempo, facilitando a consulta e análise das imagens gravadas.

22.18.32 Possuir controle de buffer para pré e pós-alarme.

22.18.33 Possuir sistema de arquivamento de imagens com o seguinte funcionamento:

22.18.34 O Sistema não poderá apagar as gravações da mídia rápida (oficial) após realizar a sua cópia para a pasta temporária de armazenamento.

22.18.35 Possuir sistema avançado para gerenciamento de disco, onde o sistema deve alocar automaticamente a quantidade de espaço em disco necessário para a gravação de cada câmera, baseando-se em uma especificação de número de dias ou horas que o usuário deseja manter as gravações. O sistema de gerenciamento de disco também deve oferecer um sistema de cotas de disco, sendo que o administrador poderá limitar uma quantidade de disco que deseja utilizar, compartilhando essa cota com todas as câmeras.
22.18.36 Suportar a criação de novos formatos de tela para monitoramento.

22.18.37 Permitir o funcionamento via Matriz Virtual completa, através de uma lista de monitores definidos para este fim, podendo o operador escolher o monitor desejado e enviar sequência ilimitada de imagens, mapas e mosaicos, operados por joystick, teclado e mouse.

22.18.38 Permitir o controle de Matriz Virtual através de SDK/API para criação de macros e scripts em outras linguagens.

22.18.39 Possibilitar que o operador, ao enviar um objeto para a Matriz Virtual, possa escolher a posição do objeto, em um quadrante do mosaico atual desejado em exibição no monitor de destino.

22.18.40 Possuir sistema de sequenciamento de câmeras, onde o sistema troca automaticamente um grupo de câmeras em tela por um outro grupo de câmeras ou câmera em um tempo específico para cada grupo ou câmera, permitindo também a troca manual no sequenciamento através de botões de avançar e voltar.

22.18.41 Possuir mosaico automatizado de modo que o sistema deverá ajustar o formato de visualização da tela automaticamente, dependendo do número de câmeras em tela.

22.18.42 Possuir sistema de perfil de usuários, de forma que de qualquer lugar que o usuário se conectar ele tenha o seu perfil de posicionamento das câmeras.

22.18.43 Possuir detecção de movimento em tempo real no monitoramento ao vivo, independente da câmera possuir ou não essa função. Esta função deverá fazer com que o movimento seja marcado com uma cor específica (Padrão Verde) na tela.

22.18.44 Permitir que o usuário que esteja visualizando remotamente as imagens tenha a possibilidade de realizar uma gravação local de emergência, gravando assim as imagens que estão sendo monitoradas, em seu disco local.

22.18.45 No monitoramento ao vivo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado.

22.18.46 Possuir sistema de zoom com tratamento bilinear para evitar que a imagem fique quadriculada.

22.18.47 Possibilitar a visualização de câmeras de vários servidores (Pode ser vários locais diferentes) em uma mesma tela.
22.18.48 Possibilitar a criação de diversos mosaicos de monitoramento cada qual com configuração independente de posicionamento de câmeras.
22.18.49 Suportar até 4(quatro) monitores de vídeo por estação cliente para o monitoramento ao vivo.

22.18.50 Possuir duplo clique em uma câmera para selecioná-la e maximizá-la (Tela Cheia Cliente de Monitoramento).
22.18.51 Possibilitar a opção de remover câmera da tela, através do seu menu popup.

22.18.52 Possibilitar informações das câmeras como resolução da imagem, Frames por segundo "FPS", Taxa de Transferência e Decoder.

22.18.53 Deve ser identificado automaticamente na tela do cliente de monitoramento, o status de funcionamento das câmeras através de diferentes ícones da lista de objetos,

ex: câmera gravando por movimento, por evento, por evento e movimento, parada, em funcionamento, etc.

22.18.54 Possuir Mapa GIS, para monitoramento ao vivo com os seguintes recursos:

22.18.55 Exibir informações sobre os dispositivos, tais como câmeras, sensores e relês, informando através de indicadores visuais o status do dispositivo.

22.18.56 Permitir abrir as câmeras clicando diretamente no seu ícone do mapa.

22.18.57Permitir abrir outro mapa através de um link, tornando-o assim um mapa de níveis.

22.18.58 Permitir acionamento de comando através dos indicadores visuais (tal como abrir porta, ligar luz, disparar sirene).

22.18.59 Possuir controle para câmeras PTZ e mais de 64 presets por câmera (O número de Presets depende da câmera).

22.18.60 Possuir interface de joystick para controle das câmeras PTZ, sendo que deverá aceitar controles de joystick de mercado com entrada USB e não proprietários.

22.18.61 Possuir joystick visual, onde o usuário clica na imagem e arrasta o mouse para a direção que ele deseja que a câmera se mova. Também deve suportar o zoom através da roda do mouse.

22.18.62 Possuir joystick visual com controle de zoom através de botões.

22.18.63 Possuir bloqueio de PTZ por prioridade, ou seja, permitir a configuração de uma pessoa responsável pelo monitoramento, que quando necessitar utilizar o recurso de PTZ terá prioridade no manuseio, quando qualquer outra pessoa estiver manuseando a câmera, a sua movimentação é pausada para que o responsável com maior prioridade obtenha o controle no momento.
22.18.64 Possuir sistema de Vigilância PTZ, onde o sistema seguirá uma lista de presets para o posicionamento da câmera, alternando entre os presets no tempo específico para cada preset. O sistema de Vigilância PTZ também deverá permitir criar diversos esquemas de vigilância, com o devido agendamento dos esquemas baseando-se em dia e hora do dia.

22.18.65 O Sistema de PTZ deverá permitir controle sobre Foco, Íris, Auto-Foco e Auto-Íris além de também permitir controle do PTZ Absoluto e Relativo das câmeras com estas funcionalidades.

22.18.66 Possuir suporte nativo para o protocolo de câmeras analógicas.

22.18.67 Possuir PTZ Virtual para câmeras fixas e móveis.

22.18.68 Permitir que a vigilância PTZ possa ser configurada para executar automaticamente através de agendamento ou manualmente pelo cliente de monitoramento e mesa operadora homologada, permitindo que o operador ative, desative e troque a vigilância.

22.18.69 Permitir que no esquema de vigilância PTZ possa ser aplicado um número, além do nome. O número será utilizado para chamar o esquema através de uma mesa controladora homologada;

22.18.70 Permitir um usuário selecionar um monitor padrão para abrir o Reprodutor de Mídia. (Multi Monitor);

22.18.71 O sistema de reprodução de imagens deve ser baseado por recuperação utilizando uma faixa de data e hora, especificados pelo usuário;

22.18.72 Permitir a reprodução sincronizada de diversas câmeras simultâneas;

22.18.73 Permitir, em um único cliente de monitoramento, a reprodução de vídeos de ilimitadas câmeras ao mesmo tempo;

22.18.74 Permitir exportação de vídeo sincronizada de diversas câmeras simultâneas;

22.18.75 Permitir o processo de exportação e reprodução de vídeo simultaneamente;

22.18.76 Possuir linha de tempo das imagens gravadas que deve mostrar os pontos onde existem gravação e/ou movimento, bem como permitir a seleção do horário corrente através da linha de tempo;

22.18.77 Possuir sistema de desentrelaçamento de imagens para a reprodução de vídeo;

22.18.78 Na reprodução de vídeo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado, cada qual com independência de controle sobre a imagem principal, podendo ser impresso ou salvo em arquivos JPG);

22.18.79 Possibilitar Pesquisa por Movimento nas imagens gravadas, recuperando um vídeo com movimento apenas nas áreas selecionadas da imagem;

22.18.80 Possibilita a abertura do Media Player modo não-modal, o que permite que o usuário continue trabalhando com o cliente enquanto o player está aberto;

22.18.81 Exportar para meio removível o vídeo gravado nos formatos AVI e Pen-Drive de Ocorrência, que no segundo caso, deverá acompanhar um reprodutor de vídeo nativo do sistema;

22.18.82 O sistema deverá, a exportação e pesquisa de movimento em vídeos gravados, exibir o tempo restante para o término da operação;

22.18.83 Possibilitar imprimir uma determinada foto da reprodução de vídeo com um descritivo, data e hora do ocorrido;

22.18.84 Vídeos exportados em AVI e imagens em JPEG deverão conter marca d´água com nome da câmera, data e hora;

22.18.85 Possibilitar a reprodução instantânea de vídeos a partir de eventos.

22.18.86 O software deverá ter a capacidade de limitar, dentro das políticas de usuário e grupos de usuários, a reprodução e exportação de vídeos, impedindo que uma reprodução ou exportação por mais de X minutos (configurável) possa ser feita.

22.18.87 O sistema deverá ter um completo gerenciamento de alarmes e eventos, sendo que ele deve reconhecer alarme de qualquer dispositivo com contato seco que esteja ligado nas câmeras ou servidores de vídeo. Este gerenciamento de alarmes deve contemplar as seguintes funcionalidades:

22.18.88 Na ocorrência de um alarme externo (Qualquer sensor de alarme conectado nas câmeras ou servidores de vídeo) o sistema deverá tomar ações proativas para alertar os operadores, sendo que o sistema deve fornecer a possibilidade de: Enviar um E-mail e/ou SMS para um grupo de pessoas alertando sobre o ocorrido, abrir em telas do tipo Popup imagens de câmeras, Emitir sons de alarme, Enviar Mensagens Instantâneas ao operador através de telas do tipo Popup, Posicionar câmeras com Movimento (PTZ) em Presets definidos e Acionar saídas de alarmes das câmeras onde nestas saídas podem estar conectadas sirenes. Todas estas ações de alarme devem ser configuradas independentemente para cada câmera e todas devem ter um agendamento de operação, sendo que apenas serão chamadas se o agendamento permitir.

22.18.89 Quando ocorrer a identificação facial, deverá receber um alarme da pessoa identificada no banco de dados, e apresentar na tela client do VMS, um POP-UP com as informações da pessoa, foto, assertividade da foto e um loopback do vídeo, permitindo a rastreabilidade do evento.

22.18.90 O Sistema deverá tomar ações proativas na detecção de movimento das câmeras em horários pré-definidos, ou seja, se em determinado horário que não pode haver movimento em determinada câmera o sistema reconhecer um movimento, então este deverá ter a possibilidade de tomar todas as ações de alarme descritas anteriormente (Enviar E-Mail / SMS, Abrir imagens das câmeras em Popups, Emitir Sons de Alarme, Enviar Mensagens Instantâneas ao operador, Posicionar câmeras PTZ em

determinados pontos pré-definidos e Acionar saídas de alarme das câmeras e/ou servidores de vídeo).

22.18.91 O Sistema também deverá ter a possibilidade de tomar estas mesmas ações proativas caso a câmera ou servidor de vídeo venha a ficar fora de funcionamento e / ou ocorrer algum erro na gravação das imagens.

22.18.92 O Sistema deverá fornecer ações de alarme manual, onde o operador poderá através de um clique em uma lista de ações, disparar as ações proativas.

22.18.93 O Sistema deverá fornecer um agendamento de reconhecimento de alarmes externos por câmera, ou seja, ter a possibilidade de reconhecer os alarmes apenas em horários específicos.

22.18.94 O Sistema deverá ter a capacidade de gravar as imagens na ocorrência de um evento e fornecer um agendamento de transmissão de imagens onde forneça a possibilidade de transmitir as imagens apenas na ocorrência de um alarme.

22.18.95 O Sistema deve permitir que o acionamento do alarme de uma câmera possa iniciar a gravação e/ou transmissão de imagens de quaisquer outras câmeras.

22.18.96 O Sistema deverá ter diversos sons de alarme (Mínimo de 15) para que os operadores possam diferenciar cada alarme através de um som diferente.

22.18.97 O Sistema deverá ter eventos de alarme direcionados apenas para Usuários ou Grupos de Usuários específicos.

22.18.98 O Sistema deverá permitir o agendamento de um ou mais eventos para que eles ocorram em qualquer dia do mês e ano desejado.

22.18.99 O software deverá permitir o recebimento de notificação de detecção de movimento de câmeras através de chamadas HTTP. Com isso, a detecção de movimento poderá ser processada diretamente pelas câmeras, diminuindo o uso de processador do servidor.

22.18.100 Permitir pesquisar no banco de dados de eventos, através do tipo de evento, filtro por datas, objetos e outros, as ocorrências internas e externas ao software, relacionadas aos alarmes do sistema.

22.18.101 Possuir recurso para envio automático por e-mail de relatórios do servidor, contendo informações como status das gravações e últimos acessos ao servidor.

22.18.102 O sistema deve possuir ferramenta de configurações globais de câmeras, onde o administrador pode aplicar a mesma configuração para um grupo de câmeras ao mesmo tempo, facilitando assim a sua administração.

22.18.103 Possuir controle de usuário e senha com direitos diferenciados para cada usuário.

22.18.104 Possuir integração com o *Active Directory* da Microsoft, facilitando assim, a integração com usuários cadastrados no sistema.

22.18.105 Possuir grupo de usuários que permite a aplicação das mesmas configurações de permissão para todos os usuários pertencentes ao grupo. Um usuário poderá fazer parte de mais de um grupo, recebendo as permissões referentes a todos os grupos de que fizer parte;

22.18.106 Possuir calculadora de disco para calcular o espaço em disco necessário para gravação baseando-se em dados como Resolução, Quadros por Segundo, Tempo desejado para Armazenar e Estimativa de Detecção de Movimento;

22.18.107 Trabalhar com conceito de grupos de alerta onde na ocorrência de um determinado evento, apenas o grupo configurado para receber o alerta deve ser notificado;

22.18.108 Possuir log de eventos do sistema que deverá registrar todas as atividades dos usuários bem como as atividades do próprio sistema;

22.18.109 Possuir servidor web embutido no sistema para monitoramento ao vivo e reprodução de vídeo remoto, sem necessitar de plugin específico nos principais navegadores de mercado;

22.18.110 Fornecer ferramenta de monitoramento de desempenho do servidor através de gráficos históricos com informações como: Consumo de processador, Consumo de memória, Usuários conectados, Tráfego de Entrada em KB/s e Tráfego de Saída em KB/s.

22.18.111 Permitir que as modificações em objetos do sistema como câmera, mapa, configurações de analítico, configurações de LPR e estilos de tela sejam refletidos automaticamente no cliente de monitoramento, sem a necessidade de atualizar o cliente, assim quando uma câmera é adicionada ou alterada, o cliente de monitoramento já recebe as alterações automaticamente.

22.18.112 Possibilitar que, as fontes dos títulos das câmeras na tela de monitoramento, possam ser alteradas em seu formato tamanho, modelo e cores.

22.18.113 Permitir configurar diretório padrão para exportação de mídia e fotos de tela do cliente de monitoramento. Através desta configuração, as exportações de mídia ou fotos de tela utilizarão, por padrão, o caminho definido nas configurações do cliente de monitoramento.

22.18.114 Os clientes de administração e monitoramento devem localizar automaticamente todos os servidores de gravação de vídeo que estejam disponíveis na rede local.

22.18.115 O software deverá permitir a busca automática de câmeras na rede através de protocolo UPnP.

22.18.116 O software deverá possuir um sistema de auditoria de ações de usuários e conexões ao servidor que permitirá pesquisar as atividades dos usuários no sistema.

22.18.117 O software deverá possuir limite de acesso simultâneos de um mesmo usuário. Este recurso deverá limitar a quantidade de logins simultâneos que um determinado usuário ou grupo de usuário pode realizar no sistema;

22.18.118 O sistema deve ser desenhado para possibilitar acesso remoto, permitindo o acesso às imagens ao vivo e à reprodução de vídeo remotamente através de um servidor WEB integrado ou do cliente do sistema, sem a necessidade de plugin específico para tal;

22.18.119 O sistema de monitoramento via web browser deve permitir que o usuário visualize as câmeras através de mosaicos, criados previamente, mais uma vez sem plugin específico;

22.18.120 Possuir recurso de máscara de privacidade (Inibe determinadas áreas da tela para que seja ocultado algum detalhe da imagem para o operador) para câmeras fixas;

22.18.121 Possuir filtros para controle da imagem (*Blur, GaussianBlur, Sharpen, Emboss, Flip, Flop, Grayscale e Invert*) por câmera (Reprodução de vídeo e Monitoramento ao Vivo) com configurações pré-definidas.

22.18.122 Possuir controle sobre as tonalidades de imagem (Vermelho, Verde, Azul, Contraste, Brilho e Nível de cor) por câmera (Reprodução de Vídeo e Monitoramento ao Vivo) com configurações pré-definidas.

22.18.123 Possuir interfaces amigáveis para o operador e o administrador. As interfaces de monitoramento e administração devem ser programas diferentes, sendo que o sistema de monitoramento deverá ter uma interface voltada ao operador, e esta deve ser bem intuitiva e simples para um usuário leigo operar e a interface de administração deverá fornecer uma visão completa do sistema, através de uma lista do tipo Tree-View muito utilizada por sistemas de administração.

22.18.124 O sistema ainda deve oferecer os módulos abaixo totalmente integrados ao sistema de monitoramento, cuja disponibilização será de forma opcional.

22.18.125 Possuir um sistema de gerenciamento e arquivamento de imagens exclusivamente dos eventos ocorridos no sistema, permitindo sua classificação, organização, documentação e emissão de relatórios e gráficos.

22.18.126 Deve poder visualizar todas as informações inteligentes do parque de câmeras IA, como reconhecimento facial, LPR, Multi-alvo através de painéis de dashboard amigáveis, com possibilidade de exportação em tempo real;

22.18.128 O Reconhecimento facial deverá permitir a identificação de forma instantânea e modular, permitindo o reconhecimento em pequenos grupos de pessoas e em ambientes com alto fluxo de pessoas.

22.18.129 Deve possuir busca de veículos por filtros de cor, tipo, marca e número de placa;

22.18.130 Deve possuir busca forense com até 7 característica faciais e 13 características corporais e até 2 características de veículos;

22.18.131 Possuir integração nativa com sistemas de BMS;

22.19 Caixa de Equipamentos

Deverá ser instalada em Ponto de Coleta de Imagem (PCI em Logradouros), para uso externo (outdoor), com objetivo de acomodar equipamentos nos Pontos de Captura de Imagem, e deverá conter as seguintes características mínimas:

22.19.1 Galvanização em todo corpo, porta e acessórios.

22.19.2 Borrachas de vedação.

22.19.3 Índice de Proteção IP55;

22.19.4 Planos frontais ajustáveis;

22.19.5 Suporte para poste;

22.19.6 Fechadura com segredo único;

22.19.7 Borrachas de vedação em EPDM de alta qualidade;

22.19.8 Pintura eletrostática a pó de poliéster;

22.19.9 Deve conter Sobre teto;

22.19.10 Ponto de aterramento no quadro e na porta;

22.19.11 Sistema de ventilação forçada com ventoinha e filtro;

22.19.12 Trilho DIM;

22.19.13 Plano de montagem traseiro;

22.19.14 Sistema de veneziana com manta protetora contra poeira e insetos;

22.19.15 Dimensões mínimas: 450(L)x400(A)x300(P) mm;

22.19.16 Suporte para instalação em Poste;

22.19.17 Protetor de surto;

22.19.18 Kit de disjuntores de proteção na alimentação;

22.20 Caixa de Leitura de Energia

22.20.1 Cada Ponto de Coleta de Imagem deverá conter uma Caixa de Leitura de Energia para contabilizar a energia consumida por cada PCI em logradouros.

22.20.2 A Caixa de Leitura de Energia deverá ser conforme padrão da Companhia de Distribuição de Energia local.

22.21 Nobreak Tipo 1, de 600 VA

O Nobreak Tipo 1 deverá ser acomodado na Caixa de Equipamentos junto ao Ponto de Coleta de Imagem (PCI), especificado neste Termo de Referência, e deverá conter as seguintes características:

22.21.1 Entrada bivolt automático (115/220VAC) e saída mono volt compatível com o conjunto;

22.21.2 Potência máxima 600VA;

22.21.3 Filtro de linha;

22.21.4 Estabilizador interno com 4 estágios de regulação;

20.21.5 Forma de onda senoidal por aproximação (PWM);

22.21.6 Recarga automática das baterias;

22.21.7 Recurso True RMS de análise de distúrbios da rede elétrica;

22.21.8 Autoteste dos circuitos internos ao ligar;

22.21.9 Regulação online;

22.21.10 Inversor sincronizado com a rede;

22.21.11 Circuito desmagnetizador;

22.21.12 Chave liga/desliga embutida;

22.21.13 Porta fusível externo com unidade reserva;

22.21.14 No mínimo 3 (três) tomadas de saída padrão NBR 14136;

22.22 Armário de Equipamentos – RACK Tipo 1

Deverá ser instalado na Sala de Equipamentos no Centro de Operações Integradas (COI), e será utilizado para acomodar os equipamentos: Servidores, Storages, OLT, Patch Panels, DIO e outros. Deverá conter as seguintes características:

22.22.1 Rack de Piso, Fechado, Padrão 19", altura de 44 Us, profundidade de 970mm;

22.22.2 Estrutura rebitada com quadro superior e inferior soldado;

22.22.3 Teto removível com kit exaustor (ventilação forçada);

22.22.4 Pé nivelador para regulagem de altura;

22.22.5 04 (quatro) planos de fixação para montagem de 19" permitindo montagem de trilhos de servidores;

22.22.6 Fechamentos laterais e traseiro perfurados em aço-carbono com espessura mínima de 1 mm e com furo de 3/16" de diâmetro e 42% de área livre, com fecho do tipo fenda com lingueta;

22.22.7 Porta frontal em aço-carbono com espessura mínima de 1 mm com furos para facilitar a ventilação, com fecho lingueta com chave Yale com montagem na direita ou esquerda;

22.22.8 Cor: preto;

22.22.9 Deverá estar equipado:

22.22.9.1 04 (quatro) calhas de tomadas sem disjuntor com 8 tomadas seguindo a NBR 14136;

22.22.9.2 05 (cinco) passa cabos de 01UX19";

22.22.9.3 02 (duas) bandejas fixas de 19" com profundidade de 900mm;

22.22.9.4 05 (cinco) organizadores de cabos vertical 44U;

22.22.9.5 Placas frontais de 19” para acabamento;

22.22.9.6 Kit porca gaiola de aço zincado e parafuso M5x12 para fixação de equipamentos;

22.23 Patch Panel RJ-45 CAT6 24 Portas

Características mínimas:

22.23.1 Partes plásticas em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL94V-0);

22.23.2 Painel frontal em aço de no mínimo 0,8 mm de espessura e bordas de reforço para evitar empenamentos, com pintura preta resistente a riscos;

22.23.3 Pinagem Universal T568A e T568B;

22.23.4 O patch panel deverá ser compatível com o sistema de cabeamento estruturado de categoria 6 e atender aos requisitos da ABNT NBR 14565 aplicáveis à sua função como componente de conexão, observadas as demais especificações técnicas deste Termo de Referência;

22.23.5 Deverá ser fornecido com guia de cabo traseiro para patch painel;

22.23.6 Deverá estar equipado com todos os conectores.

22.24 Patch Cord RJ45 CAT6

Características mínimas:

22.24.1 Patch Cord CAT6 com 1,5metros.

22.24.2 Padrão de montagem EIA/TIA 568A:

22.24.3 Conectorização de Fábrica.

22.24.4 Testado individualmente.

22.25 Poste Metálico – Tipo 1

Características mínimas:

22.25.1 Deverá ser instalada em Ponto de Coleta de Imagem (PCI) conforme descrição e composição neste Termo de Referência;

22.25.2 Com Braço Lançado de 4 metros, tampado, com suporte soldado na ponta (abaixo) para instalação de câmeras.

22.25.3 Poste completo deve ser GALVANIZADO a FOGO;

22.25.4 Bitola da Coluna: 6 polegadas;

22.25.5 Altura da Coluna: Deve possibilitar a instalação da câmera (no final da extensão do braço) no mínimo a 6,5 metros do piso.

22.25.6 Bitola do Braço: 4 polegadas;

22.25.7 Braço Lançado de 4 metros da Coluna;

22.25.8 Espessura da parede (Coluna e Braço): 3,50 mm;

22.25.9 Com 3 GRAPAS para estabilização rotacional do poste quando instalado;

22.25.10 A contratada deverá apresentar desenho técnico do poste, com todos os detalhes e dimensões de fabricação e dados de instalação para aprovação desta Prefeitura.

22.26 Poste Metálico – Tipo 2

Características mínimas:

22.26.1 Deverá ser instalada em Ponto de Coleta de Imagem (PCI) conforme descrição e composição neste Termo de Referência;

22.26.2 Poste metálico, circular, reto, com tampa de rosca;

22.26.3 Com suporte de acessórios (quando necessário);

22.26.4 Poste completo deve ser GALVANIZADO a FOGO;

22.26.5 Bitola: 4 Polegadas;

22.26.6 Espessura da parede: 3,50 mm;

22.26.7 Comprimento: 6,00 metros;

22.26.8 Com 3 GRAPAS para estabilização do poste quando instalado;

22.26.9 A contratada deverá apresentar desenho técnico do poste, com todos os detalhes e dimensões de fabricação e dados de instalação para aprovação desta Prefeitura.

22.27 Infraestrutura de Cabeamento

A infraestrutura para o cabeamento para o sistema de monitoramento e para o sistema de alarme, será com instalação aparente e deverá ser fornecida e instalada conforme descrição abaixo.

22.27.1 Os quantitativos podem ser encontrados neste Termo de Referência.

22.27.2 Tubo de eletroduto: rígido metálico aço-carbono galvanizado eletrolítico leve com 1 luva, abraçadeiras, parafusos e buchas, em peças de 3 metros nas medidas de ¾ e 1 polegada.

22.27.3 Caixa de passagem 4x2 em alumínio, com tampa e parafuso, compatível com eletroduto;

22.27.4 Caixa de passagem 4x4 em alumínio, com tampa e parafuso, compatível com eletroduto;

22.27.5 Cabo U/UTP, CAT6, Cinza, com 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre, 24 AWG, CM;

22.27.6 Cabo de energia (cabo paralelo) de 2 vias, condutor de cobre, bitola de 1,5mm, branco;

22.27.7 Cabo de comando de alarme, 4 vias coloridas, bitola de 0,4mm;

22.27.8 Cabo de aterramento, em cobre, bitola de 2mm, verde.

22.27.9 Conectores e acessórios de acabamento: Keystone (CAT6), conector RJ45, velcro e etc.;

22.27.10 Aterramento da Central de Alarme: Haste de aterramento, com conectores para fixação;

22.28 Miscelâneas para instalação do COI

Miscelânea para a instalação completa do Centro de Monitoramento, considerando os seguintes itens:

22.28.1 Itens de acabamento: velcro, fitas abraçadeiras, canaletas, buchas e parafusos.

22.28.2 A Rede Estruturada interna de dados deve ser em Cabo U/UTP, CAT6, CM;

22.28.3 Qualquer outro item para completar a instalação conforme as boas práticas e normas da ABNT.

22.29 Mobiliário para o COI

22.29.1 Console Técnico Ergonômico

22.29.1.1 O console técnico ergonômico (cada unidade) deverá possuir características aproximadas: largura de, no mínimo, 2400 mm x altura 1050 mm x profundidade 900 mm e permitir a acomodação de CPUs em compartimento interno, sem cabos aparentes;

22.29.1.2 Composto por 05 módulos de 1200 mm (Para 5 operadores);

22.29.1.3 Montagem totalmente modular com design para acoplamentos, laterais e back to back;

22.29.1.4 Painel frontal fabricado em aço 2,0 mm para fixação de suportes de monitores e acessórios;

22.29.1.5 Tampos frontais, elementos angulares auxiliares e de transição na extremidade e centrais, bem como, prateleiras superiores em madeira (aglomerado ou MDF) de no mínimo 25mm, revestidos em laminado melamínico tipo post-forming (HPL – laminados de alta pressão);

22.29.1.6 Altura do Tampo: 760mm;

22.29.1.7 Acessórios: Tampas dos elementos tubulares, manípulos de ajuste, tampinhas de furos, e puxadores das gavetas; em termoplástico injetado;

22.29.1.8 Capacidade estática dos tampos e prateleiras superiores de aproximadamente 150 Kg;

22.29.1.9 Canal de cabos integrados (cablagem) em todos os níveis das estações de trabalho;

22.29.1.10 Acessórios: Bandejas moveis individuais, inteiriças extraíveis (para aproximadamente 150KG) em chapa de aço; suporte lateral para CPU com largura ajustável em chapa de aço perfurada;

22.29.1.11 Pintura eletrostática a pó a base de resina poliéster;

22.29.1.12 Pés niveladores, com rosca, injetada em nylon ou equivalente, e com sistema de nivelamento de altura;

22.29.1.13 Deverá possuir suportes biarticulados duplo, ergonômico, para 02 monitores de pelo menos 14";

22.30 Poltrona para Operador

22.30.1 Deverá possuir espaldar alto com regulagem de altura e apoio de braço;

22.30.2 Deverá possuir mecanismo com regulagem de inclinação do encosto e assento sincronizado;

22.30.3 Deverá possuir regulagem de altura do assento, regulagem de inclinação do encosto/assento na proporção 2.1;

22.30.4 Deverá possuir coluna regulável a gás;

22.30.5 Deverá possuir base Injetada (Resina Termoplástica);

22.30.6 Deverá possuir 05 Rodízios em poliuretano;

22.30.7 Revestimento poliéster crepe na cor preta;

22.31 Estação de Trabalho Cliente

22.31.1 Deverão ser fornecidas máquinas do tipo Personal Computer (PC), de especificação compatível com o mercado para aplicação Cliente, para operação no Centro de Operações, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

22.31.1.1 Deve apresentar Intel I7-10700K, e clocking de no mínimo 3.80GHz ou superior;

22.31.1.2 Deve apresentar Memória de Cache de no mínimo 16MB;

22.31.1.3 Deve apresentar Memória RAM de no mínimo 8GB, DDR4;

22.31.1.4 Deve possuir no mínimo SSD de 480GB SATA;

22.31.1.5 Deverá vir acompanhado por Placa de Rede com no mínimo 2 portas 10GBase-T RJ45; Deve apresentar fonte de alimentação com consumo máximo de 500W;

22.31.1.6 O Chassi deve apresentar Temperatura de Operação entre 10°C a 35°C; O Chassi deve ser Padrão Torre na cor preta;

22.31.1.7 Deverá vir acompanhado por Sistema Operacional Microsoft Windows 10 PRO;

22.31.2 Cada Workstation deverá vir acompanhada por Mouse e Teclado padrão de mercado;

22.31.3 Monitor de Vídeo Ultrawide Gamer de 34", para melhor resposta de vídeo, e condição equivalente operacional a 2 telas padrão:

22.31.3.1 Deve apresentar resolução de no mínimo 1920 x 1080;

22.31.3.2 Deve apresentar formato de imagem 16:9;

22.31.3.3 Deve apresentar brilho de tela 250cd/m2;

22.31.3.4 Deve apresentar tempo de resposta máximo 8ms;

22.31.3.5 Deve possuir conectores HDMI e Display Port;

22.31.3.6 Deve vir com base / suporte de mesa;

22.31.3.7 Deve vir com cabos e adaptadores necessários para ligação na Estação Gráfica;

22.32 Serviços de Instalação do COI

22.32.1 Os serviços de instalação de equipamentos e rede interna do COI deverá ser executada de acordo com as normas ABNT NBR.

22.32.2 Serviços de Instalação de Rede Elétrica para os Equipamentos no COI;

22.32.3 O serviço de instalação de rede elétrica no COI compreende a instalação, testes e comissionamento e ativação de 1 unidades de NOBREAK TIPO 2, em circuitos independentes, do lançamento dos cabos de energia para alimentação dos equipamentos nos racks e na Sala de Monitoramento (Estações de Trabalho, videowall e outros)

22.32.4 O material/miscelânea (cabo elétrico, conectores e etc.) para a instalação da rede elétrica no COI deve ser fornecida pela CONTRATADA e devem estar de acordo com as normas ABNT NBR.

22.32.5 Serviços de Instalação da Rede Interna do COI;

22.32.7 A rede a ser instalada no COI deve ser do tipo ESTRUTURADA com cabeamento CAT6. Deve ser considerado a instalação dos RACKS, Patch Panel, DGOs e cabeamento CAT6, conforme descrito neste Termo de Referência.

22.32.8 O fornecimento e instalação de todos os conectores e conectorização, comissionamentos, assim como Patch Cords fazem parte deste serviço.

22.33 Infraestrutura de Conectividade

22.33.1 Deverá ser provido pela CONTRATANTE, o acesso amplo e irrestrito à rede de dados de cada local monitorado, para fins de transmissão dos dados de Segurança relevantes para a continuidade do serviço. Sejam eles links de rede interna MPLS ou Internet fornecida por provedor parceiro, a PROPONENTE terá acesso para uso desde que, forneça suas demandas técnicas de consumo destas infraestruturas cedidas.

22.33.2 Em complemento à infraestrutura já implantada e fornecida pela CONTRATANTE, deverá a PROPONENTE prover links que complementem a demanda de capacidade técnica dos sites com Segurança Eletrônica implantada, bem como sua redundância adequadamente dimensionada, em redes dedicadas viabilizadas por enlaces das seguintes tecnologias, elencados em prioridade:

22.33.3 Fibra óptica – dedicada ou por prestador parceiro;

22.33.4 Link de dados por rádio-enlace dedicado;

22.34 Infraestrutura de Continuidade

22.34.1 Toda a infraestrutura instalada pela PROPONENTE deve prever o atendimento a um Serviço de Missão Crítica, e, portanto, com demanda de continuidade de serviço mesmo sob condições adversas.

22.34.2 Para tal, deve ser provida redundância mínima de capacidade de energia para os locais de monitoramento como Pontos de Captação, Infra de Conectividade e a continuidade da Operação em quaisquer Centros de Monitoramento Integrado estabelecidos pela PROPONENTE.

22.34.3 Devem ser utilizadas as melhores tecnologias vigentes, com sistemas automatizados e eficientes, do ponto de vista a gerar as seguintes autonomias mínimas:
22.34.3.1 Pontos de Captação e Coleta: Autonomia igual ou superior a 1 hora sem energia da concessionária;

22.34.3.2 Centros de Monitoramento e Data Centers de Processamento/Armazenamento do Sistema: Autonomia igual ou superior a 3 horas de operação sem energia da concessionária.

22.35 Solução Portátil Smartphone;

Aplicativo para Smartphones:

22.35.1 Deve ter suporte para plataformas ANDROID e IOS.

22.35.2 Deve fornecer acesso 24x7 às informações dos sensores gerados pelos equipamentos IoT;

22.35.3 Deve possibilitar a visualização em tempo real, com gráficos do histórico e evolução climática de, no mínimo, uma semana dos equipamentos;

22.35.4 Deve fornecer serviço de previsão do tempo baseado na geolocalização do equipamento de, no mínimo, 10 dias;

22.35.5 Deve receber os alarmes via notificação PUSH criadas pelo usuário na PLATAFORMA WEB;

22.35.6 Deve possibilitar edição simples da estação que o usuário tem permissão, como nome e intervalo de leituras;

22.35.7 Deve permitir modo de configuração dos equipamentos IoT.

22.36 Ambiente em Nuvem de Data Center Apartado

22.36.1 Quantitativos e descrições do ambiente computacional em nuvem:

Item	Ambiente em Nuvem	UND	QTDE
I	8 (oito) vCPUs	SERV (Mensal)	60 meses
II	16 (dezesseis) GB de Memória RAM	SERV (Mensal)	60 meses
III	1 (um) TB Storage SAS/SSD	SERV (Mensal)	60 meses
IV	15 (quinze) TB Storage para Backup e Replicação	SERV (Mensal)	60 meses
V	1 (uma) Licença de Backup/Replicação para servidor de banco de dados	SERV (Mensal)	60 meses
VI	2 (duas) licenças de Backup/Replicação para servidores virtuais	SERV (Mensal)	60 meses
VII	2 (duas) licenças de solução antivírus para endpoints	SERV (Mensal)	60 meses
VIII	1 (um) Firewall Dedicado	SERV (Mensal)	60 meses
IX	1 (um) Bloco IP com 16 (dezesseis) endereços válidos	SERV (Mensal)	60 meses
X	1 (um) Link Dedicado com dupla abordagem para conectividade do ambiente em nuvem com a Internet	SERV (Mensal)	60 meses
XI	2 (dois) endpoints VPN	SERV (Mensal)	60 meses
XII	2 (dois) serviços de monitoramento para servidores virtuais	SERV (Mensal)	60 meses

22.36.2 Item I – vCPU: Serviço de fornecimento de vCPUs de ao menos 2.1 GHz de velocidade;

22.36.3 Item II – Memória RAM: Serviço de fornecimento de Memória RAM com ao menos 2933 MT/s;

22.36.4 Item III – Storage SAS/SSD: Serviço de armazenamento em nuvem para disponibilizar volumes de armazenamento (blocos ou objetos) em discos do tipo SAS e SSD, com cache inteligente, ou seja, o sistema de armazenamento deverá armazenar os dados mais acessados em uma camada com discos SSD (SSD cache), e os demais dados armazenados em camada com discos de ao menos 10K de RPM, na modalidade SAS, com redundância física;

22.36.5 Item IV – Storage para Backup/Replicação: Fornecimento de serviço de armazenamento em nuvem com gerenciamento em software de cópia de segurança de dados, hospedado no ambiente virtual CONTRATADO;

22.36.6 Item V – Licenciamento de Backup/Replicação por servidor de banco de dados: Fornecimento, como serviço, do licenciamento da solução de Backup e Replicação, para a gestão das atividades de backup e replicação dos dados do ambiente da CONTRATANTE para os servidores de bancos de dados, que servem os sistemas de gerenciamento dos bancos de dados.

22.36.7 Item VI – Licenciamento de Backup/Replicação por servidor virtual: Fornecimento, como serviço, do licenciamento da solução de Backup e Replicação, para a gestão das atividades de backup e replicação dos dados dos servidores virtualizados, que operam no ambiente on-premise (datacenter local do COI) da CONTRATANTE para o ambiente cloud da CONTRATADA, que atendam a quantidade e características técnicas descritas neste termo de referência.

22.36.8 Item VII – Licenciamento Antivírus por *endpoint*: Fornecimento, como serviço, do licenciamento da solução de Antivírus, para a gestão da proteção nos servidores e estações de trabalho do ambiente da CONTRATANTE, que atendam a quantidade e características técnicas descritas neste termo de referência;

22.36.9 Item VIII – Firewall Dedicado: com filtragem de pacotes, compatibilidade com IPSec e VPN SSL, monitoramento de rede e mapeamento de IP e visibilidade avançada de toda a superfície de ataque. A solução deverá conter um firewall com gerenciamento exclusivo atendendo às características constantes no decorrer deste termo de referência;

22.36.10 Item IX – Bloco de IP: Serviço de publicação de endereços fixos de internet (IP), a serem designados às instâncias virtuais, conforme demanda da CONTRATANTE. Deverá ainda, prover redes lógicas para segregação de ambientes (VLANs), assim

como provisionamento mínimo de um range de IPs Públicos na versão IPv4, com 30 endereços, sendo 4 endereços utilizáveis (bloco /30);

22.36.11 Item X – Link de Internet para comunicação do ambiente cloud: Fornecimento de serviço de acesso à internet, em via terrestre, sendo comprovadamente em dupla abordagem, para uso nos serviços descritos neste Termo de Referência, com velocidade mínima de 100 Mbps (cem megabits por segundo), full duplex, com velocidade SIMÉTRICA, isto é, velocidade de download e upload iguais no ambiente cloud do datacenter da CONTRATADA;

22.36.12 Item XI – Endpoint VPN: Provisionamento de dois gateways de VPN a fim de aceitar conectividade “site to site” com suporte a túneis (protocolo IPSec – SSL VPN), possibilitando a interligação lógica da rede intranet da CONTRATANTE com o ambiente em nuvem da CONTRATADA;

22.36.13 Item XII – Monitoramento por servidor e/ou serviço: Serviço de Monitoramento do ambiente computacional em nuvem, proativo, com envio de alertas e disponibilização de relatórios gerenciados pela CONTRATADA ou disponibilizado quando solicitado pela CONTRATANTE, em formato digital. O monitoramento poderá ser realizado por servidor e/ou serviço computacional, como por exemplo, conectividade ativa ou inativa, tempo de resposta de aplicações e serviços, dentre outros;

22.37 Sistema de Aterramento

22.37.1 Deverá obrigatoriamente ser instalado um Sistema de aterramento local em cada ponto de monitoramento com no mínimo os itens abaixo:

22.37.1.1 Aterramento completo da estrutura montada e equipamentos implantados;

22.37.1.2 Pára-raios tipo Franklin Composto por Captor tipo Franklin;

22.37.1.3 Mastro galvanizado;

22.37.1.4 Suportes isoladores para mastros;

22.37.1.5Base de fixação e contra-ventagem;
22.37.1.6 Condutor de descida (cabo de cobre nu com seção não inferior a 35 mm²);

22.37.1.7 Suportes isoladores para condutor de descida;

22.37.1.8 Tubo de proteção e haste de aterramento em cada ponto;

22.37.1.9 O sistema de Aterramento deve ser instalado p/ proteção dos equipamentos de rádios e câmeras, etc.

22.38 Sotfware de Análise e Inteligência (LPR)

22.38.1 Possibilitar a utilização de, pelo menos, 5 estações de trabalho conectadas simultaneamente e suportando múltiplas requisições de pesquisas.

22.38.2 Suportar conexão de até 24 câmeras.

22.38.3 Suportar a conexão de até 20 smartphones.

22.38.4 Suportar no mínimo, câmeras de 4 fabricantes diferentes, para uso em Pontos de coleta de imagens.

22.38..5 Apresentar todas as interfaces com o usuário em português do Brasil.

22.38..6 Suportar o gerenciamento de senhas, usuários ou grupos, com gerenciamento de permissões acessos.

22.38.7 Possuir processo para recuperação de senha por sms ou por email;

22.38..8 Suportar bloqueio por inatividade após tempo especificável em minutos, obrigando ao usuário a efetuar novo login, com opção de nunca bloquear.

22.38..9 Suportar mudanças obrigatórias de horário de verão (se existirem) de forma programada e automática mantendo, sem intervenção humana, todo o sistema atualizado para o período.

22.38.10 Permitir o cadastramento de telefones celulares para todas as interações exigidas ao longo deste Termo de Referência.

22.38.11 Suportar base única de cadastro de dados sobre veículos, que será utilizada pelos módulos da solução proposta e para autopreenchimento em cadastros, incluindo, mas não se limitando a: Marca, modelo, cor, ano de fabricação, ano do modelo, Tipo do veículo, município e estado.

22.38.12 Suportar base única de cadastro de dados sobre indivíduos (pessoas), que será utilizada pelos módulos da solução proposta e para autopreenchimento em cadastros.

22.38.13 Suportar base única de endereços que será compartilhada pelos módulos que exigirem o cadastro de endereço.

22.38.14 Disponibilizar módulos capazes de no mínimo:

22.38.15 Processar as imagens recebidas dos PCLs para classificação de tipos veiculares, baseando-se unicamente na capacidade de processamento das

fotos/imagens enviadas pela câmera, sem o uso de base de dados de referências local ou utilizando bancos de dados acessíveis via internet, inclusive para veículos sem placas, permitindo realizar operações descritas ao longo deste TR.

22.38.16 Classificar as placas Padrão antigo Brasil e Padrão Mercosul Brasil, permitindo realizar operações descritas ao longo deste TR.

22.38.17 As classificações veiculares deverão ser no mínimo as seguintes: Por marca e modelo; Tipos de veículos: Carro, motocicleta com ou sem baú, caminhão, ônibus, Van/Furgão, caminhonete, carro-forte, caminhão-tanque.

22.38.18 Disponibilizar módulos capazes processar as imagens recebidas dos PCLs para classificação de tipos veiculares, baseando-se unicamente na capacidade de processamento da imagem, inclusive para veículos sem placas.

22.38.19 As classificações veiculares deverão ser no mínimo as seguintes:

22.38.19.1 Por marca e modelo

22.38.19.2 Tipos de veículos: Carro, motocicleta com ou sem baú, caminhão, ônibus, Van/Furgão, caminhonete, carro-forte, caminhão-tanque.

22.38.20 Disponibilizar módulo capaz realizar OCR nas imagens recebidas dos PCLs sem a leitura dos caracteres, suportando todos os formatos de placas veiculares do Brasil e do Mercosul e garantindo um índice mínimo de 90% de leituras corretas, considerando-se imagens eleitas como legíveis.

22.38.21 O módulo deverá ter a capacidade de receber mais de uma imagem do mesmo veículo, capturada por um ponto de coleta, agrupando-as, e exibindo como se fosse uma única passagem pelo ponto de coleta.

22.38.22 Serão consideradas imagens legíveis, aquelas que apresentam caracteres perfeitamente reconhecidos pelo olho humano, desconsiderando-se àquelas com um ou mais caracteres que suscitem dúvidas ou que sofreram interferências naturais como reflexos, efeitos glare ou flare etc.

22.38.23 Fornecer módulo único para gerenciar os recebimentos das imagens e dados provenientes das passagens de veículos capturadas pelos PCLs

22.38.24 O módulo gerenciador de recebimento deverá fornecer interface gráfica que exiba em tempo real e sem intervenção humana, as imagens recebidas dos PCLs, imediatamente após a chegada, de maneira a poder-se visualizar de forma clara e separadamente, as imagens recebidas de todas as câmeras utilizadas pela solução, em

um ou mais monitores, configurada livremente pelo operador, variando de 1 a aproximadamente 40 câmeras por monitor:

22.38.25 Para cada configuração realizada com 4 câmeras, 8 câmeras etc, a tela deverá ser ajustada automaticamente, exibindo todas as imagens em uma única tela.

22.38.26 Contar com sistema gerenciador de bancos de dados.

22.38.27 Permitir a utilização de hardware com múltiplos volumes de armazenamento de imagens, suportando volumes de armazenamento com diferentes tamanhos.

22.38.28 Armazenar as imagens processadas de forma protegida, impossibilitando a visualização por outros softwares.

22.38.29 Permitir ao operador configurar a compactação e redimensionamento das imagens, de forma a aumentar a capacidade de dias armazenados, devendo no mínimo:

22.38.30 Permitir configurar para cada câmera, a quantidade de dias que o sistema deverá armazenar as imagens no tamanho original, antes de proceder com a compressão das imagens.

22.38.31 Permitir que o operador defina a qualidade e dimensões da imagem após compressão, exibindo, em tempo de configuração, as imagens lado a lado, no formato “antes e depois”, permitindo a verificação visual de como ficarão as imagens após a compressão em relação às imagens originais.

22.38.32 Exibir, em tempo de configuração, a quantidade em KB da imagem original e quantos KB terá após a compressão.

22.38.33 Fornecer interface gráfica que exiba o status de funcionamento dos dispositivos ativos utilizados nos PCLs, indicando sem intervenção humana, possíveis falhas que ocorram, permitindo alertar os operadores quanto ao funcionamento do sistema.

22.38.34 Fornecer módulo para cadastramento de dados referentes a “fatos ocorridos”, (que possuam Boletins de ocorrência) e “atos classificáveis como delituosos” (que não possuam boletins de ocorrência) e o agrupamento de informações sobre suas ENTIDADES (elementos de informações que referenciam ou identificam alguém ou algo relacionado ao fato registrado no sistema).

22.38.35 Este módulo, ora em diante, será referenciado apenas por “REGISTRO DOS FATOS” e deverá:

22.38.35.1 Permitir o cadastro de ENTIDADES de um FATO no mínimo para: Múltiplos indivíduos, múltiplos veículos, múltiplos objetos relacionados ao fato, múltiplos endereços eletrônicos (links) com informações relacionadas ao fato.

22.38.35.2 Possibilitar atribuir ao Fato cadastrado o intervalo de data, horas e minutos relativos ao seu início e fim, definindo assim o tempo de duração estimada de determinados fatos.

22.38.35.3 Possibilitar atribuir ao FATO cadastrado, a condição de ser privado, com acesso somente para o usuário responsável pelo cadastro.

22.38.35.4 Possibilitar atribuir ao FATO cadastrado, a permissão de acesso para outros operadores da mesma CÂMERA, devendo ser no mínimo para:

22.38.35.4.1 Para todos os operadores.

22.38.35.4.2 Para um ou mais grupos de operadores predefinidos pelo administrador.

22.38.35.5 Somente operadores autorizados pelo administrador poderão permitir compartilhamentos;

22.38.35.6 Permitir, quando as Entidades forem veículos e suas respectivas placas, que estas sejam selecionadas para monitoramento com geração de alarmes, sendo obrigatório no mínimo dois tipos de monitoramento a saber:

22.38.35.6.1 Monitoramento Simples: Monitoramento sem exigências de identificação do operador e assinatura após os alarmes.

22.38.35.6.2 Monitoramento Supervisionado: Monitoramento que exigirá, após os alarmes, uma sequência de passos pelos operadores com posterior verificação por usuários de hierarquias superiores (administradores ou supervisores).

22.38.35.7 Permitir, quando as Entidades forem veículos e suas respectivas placas, que estas sejam selecionadas para monitoramento de qualquer tipo; que seja definido o nível de semelhança entre a informação cadastrada e a informação extraída da imagem e que quando esta semelhança existir, provoque um alarme. (Considerar semelhança quando os caracteres da placa veicular, extraídos da imagem, forem coincidentes com a informação cadastrada, sendo no mínimo para 6 ou 7 caracteres idênticos).

22.38.35.8 Deverá ser permitida a definição de intervalo de tempo para que o nível de semelhança definido seja considerado;

22.38.35.9 Permitir, quando a Entidade for um veículo com sua respectiva placa selecionada para monitoramento, que seja definida uma periodicidade para a validade

do monitoramento, podendo-se escolher em quais dias da semana, em quais intervalos de horas, quais PCLs e para quais câmeras o sistema emitirá alarmes;

22.38.35.10 Disponibilizar em tela, alerta visual e permanente, indicando quando a placa de um veículo cadastrada já estiver cadastrada em um ou mais registro(s) de fato(s), possibilitando a partir da mesma tela a exibição dos dados dos outros registros de fatos relacionados.

22.38.35.11 Permitir a partir da tela do alarme gerado:

22.38.35.12 Visualização do local em mapa que gerou o alerta.

22.38.35.13 Abertura de um atendimento no módulo de Atendimento e Despacho, anexando de forma automática a imagem da passagem e os dados do local que gerou o alerta.

22.38.35.14 Permitir, em tempo de cadastramento, quando a Entidade for um veículo, que seja possível a partir da tela de cadastramento, executar pesquisa das passagens registradas do veículo em questão, exibindo os resultados em ordem decrescente de tempo.

22.38.35.15 Permitir, quando a Entidade for um veículo com sua respectiva placa selecionada para monitoramento, que sejam definidos os telefones celulares previamente cadastrados para os quais, o sistema enviará os alarmes.

22.38.35.16 Quando a ENTIDADE cadastrada for uma pessoa, possibilitar a inserção de dados de qualificação, incluindo foto, que identifiquem esta pessoa, e também a anexação de múltiplos arquivos digitais de qualquer tipo.

22.38.35.17 Quando a ENTIDADE cadastrada for um objeto, possibilitar a inserção de dados de qualificação que identifiquem o mesmo, tais como, marca, modelo, números de série, ID único, sinais distintivos diversos etc.

22.38.35.18 Deverá ser possível vincular cada objeto à pessoa definida como Entidade no mesmo REGISTRO DE FATO;

22.38.35.19 Quando a ENTIDADE cadastrada for um endereço eletrônico, possibilitar a inserção de link para acesso à informação relativa e também de descrição elucidativa do motivo da existência do Link.

22.38.35.20 Permitir que qualquer operador com as devidas permissões de acesso atribuídas, adicione anotações contributivas sobre um fato, que fique registrada durante todo o ciclo de existência deste fato.

22.38.35.21 Permitir a qualquer momento a visualização de todas as alterações nos registros dos fatos, efetuadas por qualquer operador, respeitando as devidas permissões de acesso atribuídas, com indicação de data, hora e usuário e os dados alterados em forma de histórico.

22.38.35.22 Permitir em tempo de visualização ou edição de um registro do fato, a exibição de todos os alarmes gerados e vinculados a este registro, com anexação de imagens, por tempo indeterminado.

22.38.35.23 Exibir alerta visualmente destacado ao mostrar dados de um registro de fatos que não possua número identificador de Boletim de Ocorrência quando a natureza do fato exigir o número do Boletim de ocorrência. (parametrizável).

22.38.35.24 Permitir vincular-se a um registro de fato, determinadas passagens veiculares eleitas pelo operador, com anexação de imagens, por tempo indeterminado.

22.38.35.25 Permitir em tempo de visualização de um registro do fato, a exibição de todas as passagens veiculares eleitas pelo operador e manualmente associadas a este registro, com exibição de imagens.

22.38.35.26 Permitir a visualização em lista de todos os registros de fatos com ordenação no mínimo por: Data/hora do cadastro, data/hora da última alteração, Status do registro (ativo ou encerrado), pelas placas de todos os veículos inseridas em registros, por nome do município, pelo tipo de acesso permitido (visibilidade) e por natureza do fato.

22.38.35.27 Possibilitar busca de registros por: Placa de veículos, data/hora do fato, por intervalo de data/hora e por palavra existente em qualquer campo do tipo texto.

22.38.35.28 Suportar mecanismos de busca fonética, no mínimo, nos campos destinados aos nomes de pessoas.

22.38.35.29 Permitir a filtragem no mínimo e de forma combinada:

22.38.35.29.1 Por data/hora do FATO, data/hora do cadastro, data/hora da última alteração.

22.38.35.29.2 Por registro com dados faltantes.

22.38.35.29.3 Pelo operador responsável pelo cadastramento.

22.38.35.29.4 Pela origem dos Boletins de ocorrências inseridos nos registros de fatos.

22.38.35.29.5 Pelo tipo de acesso permitido.

22.38.35.29.6 Por nome do município.

22.38.35.29.7 Pela natureza do fato.

22.38.35.29.8 Pelos nomes das pessoas envolvidas nos registros de fatos

22.38.35.29.9 Por tipo de objeto

22.38.35.29.10 Por registros de fatos que incluem veículos.

22.38.35.29.11 Por registros de fatos que incluem veículos monitorados.

22.38.35.30 Possuir módulo que possibilite a exibição e gerenciamento dos alarmes no mínimo para os monitoramentos SIMPLES e SUPERVISIONADO, anteriormente definidos, devendo:

22.38.35.30.1 Possibilitar que a cada alarme SIMPLES ocorrido, o operador possa visualizar na mesma tela, quais ações e procedimentos específicos foram previamente definidos para o monitoramento em questão.

22.38.35.30.2 Possibilitar que a cada alarme SUPERVISIONADO ocorrido, o operador possa visualizar na mesma tela, quais ações e procedimentos específicos foram previamente definidos para o monitoramento em questão e também para os PCLs.

22.38.35.30.3 Exibir na mesma tela de Alarme todas as imagens obtidas por ocasião da passagem veicular, inclusive as contextuais.

22.38.35.30.4 Permitir zoom da imagem exibida no alarme.

22.38.35.30.5 Emitir alarme, sonoro e visual, sempre que identificar na imagem processada, placa veicular exatamente igual àquela previamente cadastrada para monitoramento, exibindo a data, a hora, o local, e imagen(s) do veículo.

22.38.35.30.6 Gerar os alarmes com sons absolutamente diferentes para os monitoramentos SIMPLES E SUPERVISIONADOS.

22.38.35.30.7 Emitir alarmes, sonoro e visual, sempre que identificar na imagem processada, placa veicular parcialmente igual àquela cadastrada para monitoramento, respeitando o nível de semelhança definido pelo usuário, exibindo a data, a hora, o local, quais caracteres são divergentes daqueles previamente cadastrados e respectivas imagens, de forma a possibilitar alarmes de placas de veículos possivelmente adulteradas.

22.38.35.30.8 Possibilitar, a partir do módulo de alarmes, que os operadores com permissão para o referido registro de fato, possam acessar este registro.

22.38.35.30.9 Possibilitar que a cada evento de alarme, seja possível a partir da mesma tela, para os operadores com permissão de acesso, observar o perfil comportamental do veículo em questão, de forma a ajudar nas ações necessárias.

22.38.35.30.10 Permitir a exibição em mapa, da localização onde foi gerado o alarme.

22.38.35.30.11 Independente de qual ferramenta da solução ofertada e/ou de outros aplicativos, esteja sendo utilizada em um computador pelo operador, em caso de uma notificação de alarme, esta notificação deverá sobrepor automaticamente a tela que esteja sendo utilizada, com um pop-up de alarme, exibindo no mínimo as informações deste alarme, como a foto da passagem veicular, local, hora e a placa do veículo, mesmo que a tela de recepção de alarmes esteja minimizada.

22.38.35.30.12 Dispor de procedimento que silencie e reative o som do alarme.

22.38.35.31 Quando o monitoramento for SIMPLES, este módulo também deverá:

22.38.35.31.1 Permitir ao operador, em sua estação de trabalho, monitorar, de forma contínua e exclusiva, determinada placa veicular, suprimindo, durante este monitoramento, todos os outros alarmes de monitoramentos SIMPLES.

22.38.35.31.2 Permitir a filtragem por determinados períodos de data/hora com opção de especificar determinada placa do veículo gerador de alarmes.

22.38.35.32 Quando o monitoramento for SUPERVISIONADO, também deverá:

22.38.35.32.1 Suportar como parametrização do sistema, a supressão total da visualização do alarme pelos operadores, quando as informações e imagens sobre a passagem veicular que gerou o alarme chegarem ao servidor com atraso temporal (em minutos) maior que um limite especificável, mantendo, entretanto, a obrigatoriedade de ciência e assinatura posterior pelos supervisores.

22.38.35.32.2 Possuir alarme visualmente diferenciado quando a geração do mesmo ocorrer a partir de um REGISTRO DE FATO que não contiver referência a um boletim de ocorrência de forças de segurança como Guarda Municipal, Polícia Civil, Polícia Militar etc.

22.38.35.32.3 Emitir continuamente o som relativo aos alarmes que ainda não foram visualizados, ainda que o módulo em questão seja fechado, obrigando o operador a concluir a ação devida.

22.38.35.32.4 Dispor de procedimento para que determinado operador possa silenciar um alarme em todas as estações, notificando a todos os outros operadores que este tornou-se responsável pelo alarme, obrigando ao operador agora responsável, o cumprimento de todas as ações exigidas.

20.38.35.32.5 Gerar alarmes de exatidão ou de semelhança com sons absolutamente distintos entre si.

22.38.35.32.6 Exibir, a cada alarme, a relação dos alarmes ocorridos anteriormente, para os quais ainda existam procedimentos em aberto, agrupada pela placa veicular e exibindo primeiramente os alarmes mais recentes permitindo navegação pelos registros, com simultânea exibição:

22.38.35.32.6.1 Dos dados dos registros dos fatos cujas ENTIDADES acionaram os alarmes.

22.38.35.32.6.2 Das imagens dos veículos.

22.38.35.32.6.3 Das informações relativas às passagens veiculares.

22.38.35.32.6.4 Dos procedimentos previamente cadastrados nos registros dos fatos.

22.38.35.32.7 Impor relação de perguntas previamente cadastradas e referentes aos alarmes, que deverão ser respondidas pelo operador de forma obrigatória ou opcional, de acordo com a parametrização.

22.38.35.32.8 As perguntas deverão possibilitar respostas do tipo Sim ou Não ou por texto redigido quando necessário, sendo que as respostas do tipo Sim ou Não, deverão constar em relatórios estatísticos posteriores.

22.38.35.32.9 Permitir a finalização do alarme somente quando o operador preencher todos os campos obrigatórios. (Este deverá ser excluído da lista, permanecendo, entretanto, todos os alarmes que não tiveram os procedimentos concluídos).

22.38.35.32.10 Permitir a filtragem pelas placas dos veículos geradores dos alarmes.

22.38.35.32.11 Exibir, após login do usuário com permissão, a tela de alarme quando existir alarme(s) não finalizado(s).
22.38.35.32.12 Suportar como parametrização do sistema que ao soar um alarme, seja apresentado de um alerta visual, indicando que a passagem veicular que gerou o referido alarme, ocorreu há mais de um número de minutos especificável, independentemente do motivo do atraso, de maneira a evitar erros de operação.

22.38.35.32.13 Possuir módulo que permita a supervisão dos alarmes finalizados pelos operadores, devendo:

22.38.35.32.14 Permitir o acesso somente aos usuários com direitos para supervisão e checagem dos procedimentos adotados.

22.38.35.32.15 Possibilitar que somente os alarmes já assinados anteriormente e ainda não supervisionados, sejam apresentados de forma organizada por data/hora, sendo também exigida a navegação por estes registros com simultânea exibição dos dados dos registros dos fatos cujas ENTIDADES acionaram os alarmes, das imagens, dos dados relativos às passagens veiculares e dos procedimentos exigidos.

22.38.35.32.16 Exibir relação das perguntas impostas aos operadores que visualizaram os alarmes na primeira exibição e as suas respostas.

22.38.35.32.17 Exibir a mesma relação das perguntas impostas aos operadores que visualizaram os alarmes na primeira exibição permitindo respostas distintas às mesmas perguntas.

22.38.35.32.18 As perguntas deverão possibilitar respostas do tipo Sim ou Não ou por texto redigido quando necessário, sendo que as respostas do tipo Sim ou Não, deverão constar em relatórios estatísticos posteriores.

22.38.35.32.19 Permitir a finalização do alarme pelo supervisor. (Este deverá ser excluído da lista, permanecendo, entretanto, todos os alarmes já assinados anteriormente e ainda não supervisionados.

22.38.35.32.20 Permitir a filtragem de alarmes ocorridos em um determinado período de data/hora, relativo às passagens veiculares que geraram os alarmes ou aos momentos exatos que os alarmes foram gerados.

22.38.35.32.21 Permitir a filtragem de alarmes ocorridos em um determinado período de data/hora, relativos à determinada placa veicular.

22.38.35.32.22 Permitir obtenção dos resultados da combinação dos 2 filtros anteriores.

22.38.35.32.23 Exibir algum tipo de notificação visual, quando existirem alarmes ainda não assinados pelo operador, com possibilidade de abertura do módulo relativo a esta etapa.
22.38.35.32.24 Permitir a partir da tela, a exibição de representação gráfica de uma linha do tempo que mostre os intervalos de tempo que o sistema levou para receber as imagens desde o ponto de coleta até a CÂMERA o tempo necessário para seu processamento e o tempo para disparo de evento de alarme.

22.38.35.33 Deverá ser parte integrante da solução aplicativo mobile integrado ao módulo de alarmes do SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES;

22.38.35.34 Receber os alarmes gerados na CÂMERA para os quais o número de telefone foi previamente cadastrado para este propósito, devendo no mínimo:

22.38.35.34.1 Gerar alerta sonoro.

22.38.35.34.2 Gerar notificação no formato padrão do sistema operacional do telefone em questão.

22.38.35.34.3 Permitir a partir da notificação, a abertura de tela que exiba o alarme gerado (com imagem), incluindo no mínimo, a placa do veículo, identificação do local, motivo, natureza do fato gerador e procedimentos.

22.38.35.34.4 Permitir a partir da notificação, a abertura de tela que exiba informações de data/hora e local, para no mínimo, 10 últimas passagens registradas do veículo em questão.

22.38.35.34.5 Permitir a exibição em lista, dos últimos alarmes recebidos (parametrizável em dias).

22.38.35.34.6 Permitir silenciar as notificações de alarmes (parametrizável por dia/hr).

22.38.35.35 A solução proposta deverá suportar um módulo de pesquisas devendo:

22.38.35.35.1 Permitir a pesquisa no banco de dados por sequência de caracteres exatos, por sequência de caracteres contidos e por caracteres coringas.

22.38.35.35.2 Permitir, quando a pesquisa no banco de dados for filtrada por intervalo de data/hora, que apresente todas as imagens referentes às passagens veiculares, mesmo que por qualquer motivo não tenha sido possível extração de informações pelos sistemas automáticos.

22.38.35.35.3 Permitir pesquisa que exiba apenas as passagens veiculares verificadas pelos seguintes critérios, de forma única e combinados entre si:

22.38.35.35.3.1 Por intervalo compreendido entre duas datas e horas distintas.

22.38.35.35.3.2 Por intervalo compreendido entre um único dia, entre duas horas distintas.

22.38.35.35.3.3 Em uma única câmera.

22.38.35.35 .3.4 Em múltiplas câmeras selecionadas.

22.38.35.35.3.5 Por classificação de tipos de veículos, possibilitando múltipla seleção.

22.38.35.35.3.6 Por marca e modelo

22.38.35.35.3.7 Por passagens de veículos, cuja placa não foi lida (reconhecida)

22.38.35.35.3.8 Por tipo de placa: Padrão Mercosul e Padrão Brasil (anterior a Mercosul)

22.38.35.35.3.9 Por placas equivalentes (modelos Mercosul e padrão Brasil simultaneamente)

22.38.35.35.3.10 Por restrições informadas via convênios

22.38.35.35.3.11 Por total de passagens veiculares pelos PCLs.

22.38.35.35.3.12 Por tempo de permanência na área monitorada.

22.38.35.35.3.13 Por veículos inseridos como Entidades em um ou mais registro de fatos de determinadas naturezas delituosas, a critério do operador e possibilitando aplicar-se no resultado, os filtros adicionais:

22.38.35.35.3.13.1 Somente detecção de veículos marcados em ocorrência.

22.38.35.35.3.13.2 Somente de veículos cadastrados em um ou mais registro de fatos de determinadas naturezas delituosas, a critério do operador.

22.38.35.35.4 Permitir que a partir do resultado de pesquisas com filtros combinados, seja possível:

22.38.35.35.4.1 Selecionar apenas passagens de interesse de uma determinada placa, para geração de um relatório.

22.38.35.35.4.2 Selecionar uma placa veicular e exibir pelos menos as 20 últimas passagens veiculares em um mapa.

22.38.35.35.5 Permitir nos resultados de pesquisa que sejam exibidas somente a última passagem veicular de cada placa lida.
22.38.35.36 Permitir, utilizando a base única de cadastro de dados sobre veículos, pesquisas combinadas entre: Marca, modelo, cor, ano de fabricação, ano do modelo, Tipo do veículo, município e estado.

22.38.35.37 Permitir que os resultados das pesquisas sejam exibidos através de interface gráfica interativa, em múltiplos quadrantes (formato popularmente conhecido como mosaico), nos quais constem as imagens e as respectivas informações associadas a cada passagem veicular, de maneira a poder-se visualizar simultaneamente o mínimo de 8 quadrantes.

22.38.35.37.1 O mosaico deverá ajustar o formato de visualização da tela automaticamente, dependendo do número de quadrantes em tela e resolução do monitor igual ou acima de 768 linhas.

22.38.35.38 Possuir várias opções de mosaicos para visualizações dos resultados de pesquisas, que permitam aumentar o número de quadrantes por página.

22.38.35.39 Permitir a seleção do enquadramento desejado das imagens nos quadrantes do mosaico, que retornarão das pesquisas, no mínimo, com os seguintes enquadramentos dentro da área de visualização:

22.38.35.39.1 Imagem original (obtida pela câmera), contendo o veículo.

22.38.35.39.2 Somente do veículo cuja placa foi lida.

22.38.35.39.3 Somente da placa veicular lida.

22.38.35.40 Ao alternar entre os enquadramentos acima, as exibições de todas as imagens apresentadas como resultado da pesquisa, deverão passar a respeitar o enquadramento definido sem nova intervenção humana.

22.38.35.41 Nos resultados das pesquisas deve ser exibido identificador visual que aponte quais imagens foram coletadas durante o horário de verão (Caso exista).

22.38.35.42 Nos resultados das pesquisas devem ser exibidos identificadores visuais que apontem quais imagens não possuem certificação de sincronização de horário da captura com o Servidor NTP da CAM.

22.38.35.43 Possuir representação gráfica de uma linha do tempo que mostre o tempo decorrido desde a captura da imagem até o armazenamento, destacando no mínimo, a data e hora de captura da imagem, data e hora de processamento e data e hora do recebimento da imagem pelo servidor.

22.38.35.44 Permitir zoom digital progressivo, aplicação de brilho e contraste nas imagens vinculadas aos resultados das pesquisas efetuadas utilizando-se somente do mouse e aplicando as alterações instantaneamente.

22.38.35.45 Permitir exportação de imagens relativas às passagens veiculares, passível de visualização por qualquer visualizador de imagens de mercado, suportando inserção de marca d'água, latitude, longitude da localização do ponto de coleta que capturou essa imagem e obrigatoriamente de identificadores digitais em todas as imagens, com posterior comprovação da autenticidade e integridade do arquivo exportado (não adulteração) através de ferramenta disponibilizada pela própria solução ofertada.

22.38.35.46 Permitir que, para cada veículo retornado como resultado de uma pesquisa exibida em um monitor, possa ser exibido em um segundo monitor, o perfil comportamental do veículo em questão, apresentando no mínimo:

22.38.35.46.1 Demonstrar quais dias o veículo mais circula na área monitorada

22.38.35.46.2 Tempo de permanência na área monitorada

22.38.35.46.3 Demonstrar quais pontos e quantidade de passagens

22.38.35.46.4 Principais rotas de circulação (entrada/saída e saída/entrada)

22.38.35.47Permitir a associação manual de uma determinada passagem veicular a um determinado fato registrado, inserindo a placa do veículo como uma entidade.

22.38.35.48 Permitir que a partir do mosaico de exibição dos resultados de pesquisas, possa-se proceder a correção das placas lidas pelo sistema e que tais correções possam ser auditadas, devendo no mínimo:

22.38.35.48.1 Suportar a inserção e correção da leitura da placa, relativa a uma passagem veicular registrada pelo sistema.

22.38.35.48.2 Suportar a inserção e correção das leituras das placas relativas a um lote de passagens veiculares registradas pelo sistema, para no mínimo, lote com 50 registros, apresentando ao final todas as alterações efetuadas pelo usuário e solicitando obrigatoriamente a confirmação do usuário antes de gravar definitivamente os dados inseridos e alterados.

22.38.35.49 Permitir que nos resultados das pesquisas, possa-se selecionar uma das imagens e iniciar navegação sequencial, manual ou automática, precedentes ou subsequentes, exibindo as imagens relativas a cada passagem veicular.

22.38.35.50Permitir ao operador, quando a navegação for automática, na mesma faixa de rolagem, optar por pausar quando algum veículo exibido na navegação, estiver associado a algum REGISTRO DE FATO.

22.38.35.51 Permitir ao operador, quando a navegação for automática, por todas as imagens resultantes da pesquisa, optar por pausar quando algum veículo exibido na navegação, estiver associado a algum REGISTRO DE FATO.

22.38.35.52 Permitir que os resultados das pesquisas possam ser exportados em formato de relatório constando a descrição do motivo da exportação devendo ser do tipo texto livre, a ser preenchido pelo operador, placa do veículo, data e hora, local e sentido e imagens relativas.

22.38.35.53 Permitir que nos resultados das pesquisas, caso a placa pesquisada possua mais de uma imagem(foto), seja possível selecionar a imagem desejada.

22.38.35.54 Ao realizar uma pesquisa de uma placa e esta não possuir registro de passagem veicular na base de dados, a solução deverá informar se existe algum fato cadastrado com anotações para esta placa.

22.38.35.55 Permitir, que o resultado da pesquisa possa ser georreferenciado em mapa, mostrando no mínimo as últimas 25 passagens veiculares detectadas.

22.38.35.56 Acesso à área de gestão do sistema em rede local, através de web browser.

22.38.35.57 Permitir acesso à área de gestão do sistema através da internet, via web browser, utilizando a autenticação de dois fatores, proporcionando assim mais segurança ao sistema.

22.38.35.58 Possuir interface gráfica para a administração, com acesso protegido por usuário e senha, da base única de cadastro de usuários e senhas do sistema, contendo no mínimo as seguintes funcionalidades:

22.38.35.99 Gerenciamento dos dados cadastrais dos PCLs, sendo minimamente exigidos: Nome do local, direção, faixas de rolagem, Grupo ao qual o PCL pertence e suas coordenadas geográficas.

22.38.35.60 Possuir interface gráfica com informativo sobre a capacidade de armazenamento e percentual de uso de cada volume de armazenamento das imagens, quantidade de passagens veiculares (registros) e quantidade de dias armazenados de todos os equipamentos utilizados para armazenamento dos dados na CÂMERA e necessários para o funcionamento da solução proposta.

22.38.35.61 Possuir interface gráfica interativa, capaz de exibir os indicadores (em percentuais) das leituras de placas das imagens recebidas de cada câmera, devendo no mínimo:

22.38.35.61.1 Permitir filtragem por data Inicial e Final com período de horário e seleção de câmeras.

22.38.35.61.2 Exibir lista de todas as câmeras cadastradas, indicando para o(s) dia(s) filtrado(s), os respectivos percentuais.

22.38.35.61.3 Permitir o gerenciamento de usuários, grupos de usuários e políticas de permissão de acesso aos módulos do sistema e suas funcionalidades, definindo quais operadores terão acesso a quais recursos do sistema.

22.38.35.61.4 Suportar a aplicação de regras que controlem quais alarmes deverão ser notificados nos celulares cadastrados, sendo no mínimo pela seleção das naturezas de delitos cometidos que deverão ter seus monitoramentos notificados nos celulares.

22.38.35.62 A solução proposta deve disponibilizar uma tela (painel de informações), atualizada em tempo real, permitindo alternar a exibição no mínimo para as últimas 24 e 48 horas.

22.38.35.63 Para todas as informações e totalizações solicitadas a seguir, a solução deverá prever uma forma de diretamente do painel de informações, abrir o(s) módulo(s) específico(s) e exibir automaticamente as informações relativas às totalizações:

22.38.35.63.1 Quantidade de FATOS REGISTRADOS no período selecionado.

22.38.35.63.2 Quantidade de FATOS REGISTRADOS QUE FORAM ALTERADOS OU COMPLEMENTADOS no período selecionado.

22.38.35.63.4 Quantidade de FATOS REGISTRADOS QUE FORAM ENCERRADOS por usuário autorizado.

22.38.35.63.5 Quantidade de veículos removidos dos FATOS REGISTRADOS.

22.38.35.63.6 Quantidade de veículos, cujas placas foram alteradas nos FATOS REGISTRADOS

22.38.35.63.7 Quantidade de FATOS REGISTRADOS que necessitam de complemento de informações.

22.38.35.63.8 Quantidade de FATOS REGISTRADOS que receberam anotações.
22.38.35.63.9 Quantidade de FATOS REGISTRADOS que ainda não tem Boletim de ocorrência cadastrado.

22.38.35.63.10 Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SIMPLES, ocorridos no período selecionado.

22.38.35.63.11 Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS, ocorridos no período selecionado.

22.38.35.63.12 Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS, que ainda não foram assinados pelo operador responsável.

22.38.35.63.13 Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS, ainda não supervisionados e pendentes de concordância do supervisor.

22.38.35.64 O Painel de informações deverá fornecer uma área de notificações importantes, para exibição de todas as mensagens do sistema, obtidas de forma automática sendo no mínimo exigida notificação sobre PCLs com problemas, diretamente ao operador.

22.38.35.65 A solução proposta deve fornecer recurso para pesquisas rápidas sobre placas veiculares e indivíduos (pessoas) e cadastramentos mínimos necessários às ações rápidas permitindo a pesquisa sobre determinada placa veicular ou CPF, nos registros de fatos, boletins de ocorrências (atendimento e despacho) e abordagem, retornando no mínimo:

22.38.35.65.1 Quantidade de registro de fatos que contém a placa, possibilitando a abertura do cadastro dos fatos, exibindo somente os registros referentes à placa.

22.38.35.65.2 Se algum veículo com a placa em questão, possui ou não passagens registradas pelas câmeras monitoradas, possibilitando a exibição das imagens das referidas passagens veiculares.

20.38.35.65.3 Permitir que a partir da mesma tela, que a placa pesquisada seja cadastrada no registro de fatos, para ser monitorada, com a obrigação da inclusão da natureza do fato delituoso.

22.38.35.65.4 Quantidade de alarmes de monitoramento SUPERVISIONADO, referente à placa em questão nas últimas 24 horas, possibilitando a exibição destes alarmes.

22.38.35.65.5 Permitir a pesquisa sobre determinado CPF ou NOME, retornando no mínimo a quantidade de registro de fatos que contém o CPF ou NOME, possibilitando a abertura do cadastro dos fatos com exibição somente dos registros relacionados.

22.38.35.65.6 Permitir pesquisas por nome incompleto.

22.38.35.65.7 Quantidade de alarmes relativos a monitoramento SIMPLES da referida placa, nas últimas 24h, possibilitando a exibição destes alarmes.

22.38.35.66 Dispor de módulos de análises de correlacionamentos:

22.38.35.66.1 Que identifique, veículos com registros de movimentações correlacionadas entre si, exibindo os resultados desta análise em interface gráfica interativa, distinguindo visualmente os diferentes níveis de correlação, devendo utilizar uma ou mais placas veiculares.

22.38.35.66.2 Que identifique, veículos com registros de movimentações correlacionadas, exibindo os resultados desta análise em interface gráfica interativa, distinguindo visualmente os diferentes níveis de correlação, devendo utilizar de forma combinada, no mínimo:

22.38.35.66.2.1 Registros de roubo, furtos ou roubos e furtos.

22.38.35.66.2.2 Uma ou mais classificações atribuídas aos veículos inseridos nos REGISTROS DE FATOS, tais como: produto, recuperado, suspeito etc.

22.38.35.67 Intervalo de tempo retroativo em dias, que será considerado para a análise, devendo ser no mínimo para os últimos 7 dias, 30 dias ou todo o tempo de cadastro admitido pelo sistema.

22.38.35.68 Para todos os resultados das análises de correlacionamentos, a interface gráfica interativa deverá disponibilizar a aplicação dos seguintes filtros, com alteração imediata dos níveis de correlação visualmente apresentados:

22.38.35.68.1 Por um ou mais tipos veiculares classificados.

22.38.35.68.2 Por passagens veiculares sem leitura de placa.

22.38.35.68.3 Por passagens veiculares registradas, ocorridas no intervalo de datas solicitado, para as quais o sistema não apontou qualquer correlação comportamental.

22.38.35.68.4 Por número máximo de passagens veiculares (especificável) registradas independente do dia.

22.38.35.68.5 Por total de passagens veiculares registradas.

22.38.35.68.6 Por tempo de permanência (especificável) na área monitorada.

22.38.35.68.7 Por período predominante de circulação, no mínimo para intervalos de 12h em 12h.

22.38.35.68.8 Por quantidade (especificável) de correlações identificadas na análise.

22.38.35.69 Para todos os resultados das análises de correlacionamentos, a interface gráfica interativa deverá exibir opcionalmente, a critério do operador, de forma visual destacada e única:

22.38.35.69.1 Veículos com passagens registradas a partir de determinada data (especificável), inseridos como Entidade no registro de fatos.

22.38.35.69.2 Veículos com passagens registradas a partir de determinada data (especificável), inseridos como Entidade monitorada no registro de fatos.

22.38.35.69.3 Veículos com passagens registradas a partir de determinada data (especificável) que geraram alarmes para monitoramento SIMPLES.

22.38.35.69.4 Veículos com passagens registradas a partir de determinada data (especificável), que geraram alarmes para monitoramentos SUPERVISIONADOS.

22.38.35.70 Para todos os resultados das análises de correlacionamentos, a interface gráfica interativa deverá exibir, indicação visual dos veículos cujas imagens não permitiram a leitura automática da placa veicular ou tiveram leitura equivocada, possibilitando a correção dos caracteres de suas placas, devendo após as correções, atualizar automaticamente o resultado da análise em questão.

22.38.35.71 Dispor de análises de correlacionamentos associativos e temporais que aponte, a partir dos dados obtidos por análises comportamentais de circulação, tempos de permanência dos veículos e dos dados existentes nos registros de fatos da solução proposta, veículos com movimentações que gerem indicativos de suspeição, devendo utilizar de forma combinada:

22.38.35.71.1 Uma ou mais naturezas dos delitos cadastrados nos registros de fatos.

22.38.35.71.2 Intervalo de tempo retroativo em dias, que será considerado para a análise, devendo ser no mínimo, para os últimos 7 dias, 30 dias ou todo o tempo de cadastro admitido pelo sistema.

22.38.35.73 O resultado deverá:

22.38.35.73.1 Ser ordenado por grau de suspeição de modo a facilitar o entendimento do motivo pelo qual cada veículo foi inserido no resultado.

22.38.35.73.2 Destacar visualmente os veículos constantes do resultado que estejam relacionados com algum registro de fato.

22.38.35.74Para resultados derivados de análises obtidas sem indicação de placas veicular e ou entidades, apresentar explanação elucidativa em interface gráfica

interativa, de modo que o operador do sistema tenha condições de entender o motivo pelo qual aquele veículo foi inserido no resultado.

22.38.35.75 Suportar filtro que possibilite a análise de correlacionamentos em delitos ocorridos em áreas geográficas específicas, sendo exigido no mínimo a seleção dos PCL.

22.38.35.76 Permitir ao usuário a visualização na interface gráfica do perfil comportamental de qualquer veículo listado diretamente no resultado desta análise.

22.38.35.77 Dispor análise correlacional expansível, que aponte veículos com movimentações coincidentes com outros veículos exibindo o resultado em um gráfico interativo na forma de “rede complexa”, (Um grafo, que se representa por um conjunto de nós ligados por arestas formando uma rede que permite representar relações) que destaque visualmente o grau de coincidência da movimentação de todos os veículos do resultado, devendo utilizar de forma combinada:

22.38.35.77.1 Placa do veículo alvo da análise.

22.38.35.77.2 Número mínimo de correlações

22.38.35.77.3 Período em data/hora.

22.38.35.78 A tela resultante da análise deverá ser em interface gráfica interativa e permitindo no mínimo:

22.38.35.78.1 Expandir qualquer nó da “rede complexa” para visualizar outros veículos correlacionados ao nó expandido, até que não existem mais correlações.

22.38.35.78.2 Exibir a placa e as imagens dos veículos correlacionados

22.38.35.78.3 Mover qualquer nó da “rede complexa” para facilitar a visualização quando a quantidade de itens correlacionados ocasionar sobreposição de imagens na tela.

22.38.35.78.4 Permitir interação com os módulos de pesquisa, perfil comportamental e exportação de imagens do sistema.

22.38.35.78.5 Que apareçam visualmente destacados na rede complexa, os veículos relacionados aos “REGISTROS DOS FATOS”.
22.38.35.79 Exibir para cada veículo relacionado na análise, quando existente, todas as informações relacionadas:

22.38.35.79.1 Abordagens;

22.38.35.79.2 Fatos cadastrados;

22.38.35.79.3 Boletins de ocorrências

22.38.35.80 Permitir a partir do resultado, acesso direto aos registros de abordagens, fatos registrados e boletins de ocorrências.

22.38.35.81 Exibir para qualquer veículo de um nó, a apresentação do perfil comportamental de forma gráfica, exibindo os dados estatísticos da movimentação e apresentando no mínimo:

22.38.35.81.1 Número de passagens do veículo por período de tempo;

22.38.35.81.2 Número de passagens do veículo por PCL.

22.38.35.81.3 Tempo e frequência de estadia do veículo dentro e fora de uma área monitorada.

22.38.35.81.4 Rotas da movimentação do veículo entre PCL, incluindo o sentido de movimentação.

22.38.35.81.5 Gráficos de calor que indiquem a probabilidade preventiva de presença de determinado veículo, considerando no mínimo o dia da semana e o horário.

22.38.35.82 Permitir a partir da notificação de um veículo clonado na cidade, seja possível realizar as pesquisas de passagens veiculares deste veículo.

22.38.35.83 Dispor de análise computacional que identifique de forma automática (sem intervenção humana) passagens veiculares, com possíveis associações a um ou mais veículos, inseridos como ENTIDADES no registro de fatos permitindo a inclusão desta informação, junto a imagem comprobatória no referido registro de fato.

22.38.35.84 A solução proposta deverá disponibilizar módulo que permita a visualização georreferenciada dos elementos do REGISTRO DE FATOS, sendo exigido no mínimo:

22.38.35.84.1 Capacidade de filtrar os fatos ou ocorrências por data;

22.38.35.84.2 Possibilidade de visualização através de múltiplas camadas;

22.38.35.84.3 Capacidade de selecionar os fatos por tipo;

22.38.35.84.4 Visualização georreferenciada dos pontos de captura de imagens;

22.38.35.84.5 Inclusão de novas camadas a critério do operador, tais como escolas, bancos, câmeras de CFTV, zonas, setores etc., através de interface gráfica simples e intuitiva, permitindo:

22.38.35.84.6 Inclusão e exclusão de novos itens dentro de cada camada a critério do operador;

22.38.35.84.7 Criação e edição de camadas com pontos ou camadas com áreas.

22.38.35.85 Possibilidade de corrigir a coordenada geográfica de qualquer fato, diretamente no mapa, usando recurso de arrastar e soltar.

22.38.35.86 Possibilidade de visualização georreferenciada de mais de uma camada simultaneamente exibindo ícones distintos para cada camada;

22.38.35.87 Geração de mapa de calor, definindo áreas através de aplicação de gradiente de cores e suas temperaturas, em função da distribuição e concentração dos fatos georreferenciados;

22.38.35.88 Capacidade de, a critério do usuário, modificar a densidade do mapa de calor desejado, gerando macro ou microáreas, tendo em cada uma das microáreas definidas as concentrações de delitos cadastrados;

22.38.35.89 Possibilidade de cadastrar e visualizar áreas georreferenciadas, para demarcar regiões de interesse no mapa, tais como zonas de cidades e áreas de monitoramento;

22.38.35.90 Possibilidade de visualizar as ocorrências de maneira agrupada contendo o total de registros por agrupamento;

22.38.35.91 Capacidade de filtrar os fatos ou ocorrências por intervalo de data;

22.38.35.92 Capacidade de selecionar os fatos por tipo;

22.38.35.93 Capacidade de exibir em mapa as ocorrências de roubo de veículos, furto de veículos e recuperação de veículos, de maneira a possibilitar a visualização e análise de onde os veículos estão sendo roubados e furtados e onde estão sendo recuperados.

22.38.35.94 Este mapa deve ser interativo e fazer uso de ferramentas gráficas com indicação animada entre os locais onde cada veículo foi furtado ou roubado e recuperado, permitindo a exibição das informações sobre o fato registrado.

22.38.35.95 A PROPONENTE deverá disponibilizar, durante todo o período contratual, todos os serviços continuados para funcionamento, manutenção e compatibilização de

todos os itens do SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES, que utilizam mapas, mantendo compatibilização técnica com a solução de mapas utilizada.

22.38.35.96 A solução proposta deverá suportar um módulo de informação geográfica para receber e exibir dados georreferenciados demonstrados em um sistema de mapa e deverá:

22.38.35.96.1 Disponibilizar mapa com no mínimo 2 tipos de representações;

22.38.35.96.2 Mapa padrão (Exemplo: mapa default do google ou bing)

22.38.35.96.3 Mapa com imagens de satélite.

22.38.35.97 Possuir opção de ativar ou desativar no mapa, as representações gráficas de malha viária e rodoviária.

22.38.35.98 Suportar a exibição dos dados georreferenciados e em tempo real para, no mínimo, os grupos:

22.38.35.98.1 ATENDIMENTOS

22.38.35.98.2 PONTOS DE COLETA DE IMAGENS

22.38.35.98.3 GUARNIÇÕES

22.38.35.98.4 CÂMERAS DE VÍDEO

22.38.35.98.5 ALARME PATRIMONIAL

22.38.35.98..6 TRÂNSITO

22.38.35.99 Para todos os grupos anteriores, deverá:

22.38.35.99.1 Suportar a possibilidade de exibição ou ocultação dos ícones de cada grupo.

22.38.35.99.2 Suportar que um ou mais grupos sejam configurados para visualização dinâmica evitando poluição demasiada no mapa (por excesso de ícones), mostrando mais ícones ao aplicar zoom (aproximando) e menos ícones quando diminuir o zoom.
22.38.35.100 Permitir que os ícones do grupo Guarnições, sejam exibidos, de forma visualmente diferenciada entre si, no mínimo, para os seguintes status:

22.38.35.100.1 Guarnição empenhada (despachada)

22.38.35.100.2 Guarnição apoiando outra guarnição.

22.38.35.100.3 Guarnição em atividade

22.38.35.100.4 Guarnição com o botão de pânico ativado.

22.38.35.100.5 Sem conexão de internet.

22.38.35.101 Permitir que ao selecionar um ícone do grupo Guarnições, seja exibido, no mínimo, as seguintes informações:

22.38.35.101.1 Ação em andamento (patrulhamento, empenhada, em apoio etc.)

22.38.35.101.2 Percentual de carga da bateria do dispositivo móvel.

22.38.35.101.3 Responsável pela guarnição.

22.38.35.101.4 Número da linha telefônica do dispositivo móvel.

22.38.35.101.5 Prefixo da guarnição.

22.38.35.101.6 Tempo desde a última atualização.

22.38.35.101.7 Localização atual da guarnição.

22.38.35.102 A partir da localização de uma guarnição, permitir despachá-la para um atendimento, diretamente no mapa, atualizando automaticamente o status desta guarnição na tela do despachador.

22.38.35.103 Permitir que os ícones do grupo Pontos de Coleta de imagens, sejam exibidos, de forma visualmente diferenciada entre si, no mínimo, para os seguintes status:

22.38.35.103.1 OnLine;

22.38.35.103.2 OffLine;

22.38.35.103.4 OffLine com alerta de problema;

22.38.35.104 Indicador de alarme (quando alguma câmera do ponto de coleta detectou veículo com restrição e gerou alarme);

22.38.35.105 Permitir que ao selecionar um ícone do grupo Pontos de Coleta de imagens, seja exibido, no mínimo, as seguintes informações:

22.38.35.105.1 Identificação do local e sentido.

22.38.35.105.2 Lista das câmeras do ponto de coleta.

22.38.35.105.3 Status de funcionamento para cada uma das câmeras.

22.38.35.105.4 Indicador de alarme na câmera. (quando a câmera do ponto de coleta detectou veículo com restrição e gerou alarme)

22.38.35.106 Permitir que os ícones do grupo Atendimento, sejam exibidos, de forma visualmente diferenciada entre si, no mínimo, para os seguintes status:

22.38.35.106.1 Em aberto.

22.38.35.106.2 Em atraso.

22.38.35.106.3 Agendado.

22.38.35.106.4 Em atendimento.

22.38.35.106.5 Guarnição com o botão de pânico ativado.

22.38.35.107 Permitir que ao selecionar um ícone do grupo Atendimento, sejam exibidas, no mínimo, as seguintes informações:

22.38.35.107.1 Natureza do atendimento.

22.38.35.107.2 Guarnição despachada para atendimento.

22.38.35.107.3 Tempo desde a abertura do atendimento.

22.38.35.107.4 Prioridade do atendimento.

22.38.35.108 Permitir que ao selecionar um ícone do grupo CFTV, seja possível, no mínimo:

22.38.35.108.1 Exibir a identificação do local.

22.38.35.108.2 Exibir o vídeo ao vivo.

22.38.35.109 Permitir que ao selecionar um ícone do grupo Alarme Patrimonial, seja exibido, no mínimo, as seguintes informações:

22.38.35.109.1 Identificador do local.

22.38.35.109.2 Setor ou local onde ocorreu o disparo de alarme.

22.38.35.110 Permitir que os ícones do grupo Trânsito, sejam exibidos, de forma visualmente diferenciada entre si, para exibir as seguintes informações:

22.38.35.110.1 Acidentes nas ruas e estrada e Buracos nas vias

22.38.35.110.2 Situação do trânsito (livre, movimentado, congestionado etc)

22.38.35.111 Deverá ser parte integrante da solução, a disponibilização para o uso de aplicativo mobile integrado, durante todo o período contratual, devendo no mínimo:

22.38.35.112 Permitir ao usuário tirar uma foto de veículo com o imediato e automático envio para a CÂMERA incluindo, no mínimo, data/hora, coordenadas geográficas e identificação do dispositivo mobile.

22.38.35.113 Garantir que as fotos enviadas sejam somente aquelas obtidas usando o referido aplicativo.

22.38.35.114 Permitir ao usuário, a execução de blitz, apontando a câmera do celular para uma via, obtendo automaticamente uma imagem de cada veículo que passar pelo local, enviando-as automaticamente para a CÂMERA, incluindo, no mínimo, data/hora, coordenadas geográficas e identificação do dispositivo mobile.

22.38.35.115 Detectar a presença e capturar a imagem de todos os veículos que trafeguem pelos locais previamente definidos. (Veículos com e sem placa, com placa legível ou não e com a placa oculta).

22.38.35.116 Capturar imagens, nas quais apareça a respectiva placa veicular e que permitam a identificação de características peculiares a cada automotor, tais como modelo e sinais distintivos diversos.

22.38.35.117 Para todos os casos em que no momento da captura da imagem não existir disponibilidade de conexão para envio imediato, esta deverá ser enviada a partir do momento que a conexão for restabelecida, mantendo as informações referentes ao horário da captura e não ao horário do envio.

22.38.35.118 Deverá ser fornecido com todas as licenças legalizadas de todos os softwares necessários para seu funcionamento.

22.38.35.119 A Proponente deverá disponibilizar e garantir o funcionamento de um módulo composto de software e aplicativo para smartphones para envio, recebimento e

gerenciamento de solicitações de ajuda (para detentores de medidas protetivas e/ou solicitação de apoio/ajuda);

22.38.35.120 Possibilitar o cadastramento dos usuários dos smartphones (APP SOS), contendo todas as informações necessárias à identificação do beneficiário de tais medidas, devendo no mínimo:

22.38.35.121 Permitir gerenciamento de dados do protegido;

22.38.35.122 Nome

22.38.35.123 Endereço (rua, bairro etc)

22.38.35.124 Data de cadastro

22.38.35.125 Tipo de proteção.

22.38.35.126 Foto da pessoa protegida

22.38.35.127 Foto do local.

22.38.35.128 Anexos digitais (Documentos pdf, jpeg etc)

22.38.35.129 Contatos da pessoa protegida

22.38.35.130 Permitir gerenciamento de dados do(s) agressor(es), para no mínimo:

22.38.35.130.1 Nome

22.38.35.130.2 Endereços (mais que um, se necessário)

22.38.35.130.3 Foto

22.38.35.130.4 Vínculo com a pessoa protegida

22.38.35.130.5 Placas de veículos (mais que uma, se necessário)

22.38.35.131 Permitir construção do histórico, através de inclusão de fatos ocorridos e informações diversas, até a desativação.

22.38.35.132 Permitir consulta do histórico da pessoa protegida.

22.38.35.133 Permitir a visualização dos anexos digitais do cadastro dos protegidos ou solicitantes.

22.38.35.134 Possibilitar o cadastramento dos usuários dos smartphones (APP SOS), contendo todas as informações necessárias para que se possa gerenciar pedidos de socorro para localizações físicas, incluindo no mínimo:

22.38.35.134.1 Permitir gerenciamento de dados do local protegido e responsável;

22.38.35.134.2 Dados da pessoa com permissão para acionamento

22.38.35.134.3 Foto da pessoa responsável

22.38.35.134.4 Locais protegidos

22.38.35.134.5 Foto do local

22.38.35.134.6 Tipo de local

22.38.35.134.7 Endereço

22.38.35.135 Para qualquer solicitação de ajuda, originada de um smartphone, um aviso do tipo SOS deverá ser aberto automaticamente na tela do operador, disponibilizando imediatamente um chat para diálogo com o solicitante.

22.38.35.136 A solução deverá permitir o gerenciamento de estoque, devendo no mínimo:

22.38.35.136.1 Permitir a gestão de itens de estoque, contemplando cadastros de materiais, grupos, controle de movimentações e quantidades dos itens em estoque.

22.38.35.136.2 Permitir a gestão de grupos de materiais para serem inclusos ao cadastro de materiais consumíveis ou cautelados.

22.38.35.136.3 Permitir a gestão de estoque com restrição de acesso por grupo de material.

22.38.35.136.4 Permitir controle de estoque mínimo por item, gerando alerta (de forma visual) quando o item atingir seu mínimo.

22.38.35.136.5 Permitir a gestão de retiradas, devoluções e baixas de itens entregues para usuários autorizados.

22.38.35.136.6 Disponibilizar relatório demonstrativo de materiais em cautela com informações do solicitante, material, data de retirada e quantidade.
22.38.35.136.7 Permitir a gestão de baixas de materiais.

22.38.35.136.8 Permitir a gestão de manutenções dos materiais, incluindo um material que necessite passar por procedimento de manutenção deixando impropriado de retirada do estoque.

22.38.35.136.9 Disponibilizar aplicativo de solicitações de ajuda (para celulares com sistemas IOS e Android, através das lojas APPLE Store e Play Store)

22.38.35.136.10 Disponibilizar no aplicativo, um botão do tipo SOS/Pedido de Ajuda que será acionado quando o cidadão se encontrar em situação de risco.

22.38.35.136.11 Disponibilizar no aplicativo um chat de conversa, que permita o usuário enviar e receber mensagens de áudio, texto e vídeos para a central de despacho da CAM.

22.38.35.137 A solução deverá permitir o gerenciamento de Agentes, devendo no mínimo:

22.38.35.137.1 Permitir a gestão dos Guardas Civis Municipais e Agentes de Trânsito, contendo no mínimo informações pessoais, documentos (CNH, Exame Médico etc) com anexos e datas de validade, assim como cursos com a respectiva carga horária e datas.

22.38.35.137.2 Permitir alertar (de forma visual) a proximidade da data do vencimento dos documentos e cursos, bem como aqueles já vencidos.

22.38.35.138 A solução deverá permitir o gerenciamento de viaturas, devendo no mínimo:

22.38.35.138.1 Permitir o cadastro de itens que serão vistoriados pelos usuários das guarnições através de Aplicativo de Despacho.

22.38.35.139 Deverá ser enviado um email de forma automática para o responsável da frota, quando a solução receber uma informação sobre um problema detectado pelo responsável da guarnição no momento da vistoria, utilizando o aplicativo de despacho.

22.38.35.140 Permitir a inclusão de itens de manutenções, a fim de que o responsável pela frota identifique quando uma viatura está com uma manutenção a vencer ou vencida.

22.38.35.141 Permitir o controle de abastecimentos com dados informados pela guarnição através do aplicativo.

22.38.35.142 Permitir um controle quando um veículo estiver em manutenção, seja bloqueado automaticamente para despacho, sendo liberado automaticamente quando retornar da manutenção.

22.38.35.143 Dentre os relatórios operacionais disponibilizados pela solução proposta, o mínimo exigido será:

22.38.35.143.1 Consulta de placas veiculares com leituras incorretas e que foram corrigidas pelos operadores, exibindo identificação do operador, placa anterior, nova placa, data e hora da correção.

22.38.35.143.2 Relatório de imagens relativas às passagens veiculares que foram exportadas do sistema, exibindo a identificação do operador que realizou a operação, data e hora da operação, placa do veículo relativo à passagem, data e hora da passagem e identificação do ponto de captura relativo à passagem.

22.38.35.143.3 Relatório de sessões de utilização do sistema, exibindo identificação do operador e data e hora das operações de abertura, autenticação e encerramento do sistema.

22.38.35.143.4 Relatório de pesquisas de veículos efetuadas no sistema, exibindo a identificação do operador, data e hora da pesquisa e a placa, ou parte dela, pesquisada.

2238.35.143.5 Relatório de ações tomadas pelos operadores em função dos alarmes disparados pelo sistema, exibindo fotografia da passagem que gerou o alarme, dados do alarme, dados do FATO REGISTRADO relativo ao veículo monitorado e as ações tomadas pelo operador.

22.38.35.143.6 Relatório que permita auditoria, para verificar quais ações foram executadas pelos operadores, permitindo que o supervisor faça auditorias em suas próprias equipes de trabalho.

22.38.35.143.7 Relatório que permita aos operadores a checagem das informações cadastradas no REGISTRO DE FATOS, apontando a ausência de dados básicos, como por exemplo, falta de endereço ou descrição do fato ou outra exigida pela solução proposta.

22.38.35.144 Dentre os relatórios estatísticos disponibilizados pela solução proposta, o mínimo exigido será:

22.38.35.144.1 Relatório de dados estatísticos por tipo de FATO REGISTRADO, exibindo para um tipo de FATO REGISTRADO e um intervalo de data e hora, o mapa com itens georreferenciados em função dos endereços dos FATOS, histograma do

número de ocorrências por semana, histograma do número de ocorrências por dia da semana e histograma de ocorrência por intervalos de hora de ocorrências.

22.38.35.144.2 Relatório de dados estatísticos para os tipos de FATOS REGISTRADOS, exibindo para os principais tipos de FATOS REGISTRADOS e um intervalo de data e hora, a distribuição do número de ocorrências por tipo de fato e os histogramas do número de ocorrências semanais para cada tipo de FATO, permitindo num único relatório acompanhar a distribuição e a evolução dos índices semanais por tipo de FATO REGISTRADO.

22.38.35.144.3 Relatório de veículos monitorados, exibindo o histograma de distribuição dos tipos de FATOS REGISTRADOS em função do número de monitoramentos e o histograma de modelos de veículos monitorados em função do número de monitoramentos, evidenciando quais os tipos de FATOS REGISTRADOS e modelos de veículos de maior interesse.

22.38.35.144.4 Relatório de dados estatísticos para os alarmes gerados, exibindo os alarmes em um intervalo de data e período do dia, os gráficos da distribuição de alarmes para o dia da semana, dia do mês, horário do alarme e PCLs.

22.38.35.144.5 Relatório de dados estatísticos para os FATOS REGISTRADOS, com possibilidade de filtro por tipos de FATO REGISTRADO, intervalo de data e hora, exibindo como resultado a distribuição dos tipos de FATOS REGISTRADOS em função dos períodos do dia (madrugada, manhã, tarde e noite) em gráficos, tabela e apontando os FATOS REGISTRADOS no mapa.

22.38.35.144.6 Relatório de dados estatísticos para a distribuição dos tipos de FATOS REGISTRADOS, com possibilidade de filtro de intervalo de data e hora, exibindo como resultado os totais de FATOS REGISTRADOS e os totais de tipos de FATOS REGISTRADOS.

22.38.35.145 Dentre os relatórios de tráfego veicular disponibilizados pela solução proposta, o mínimo exigido será:

22.38.35.145.1 Relatório do fluxo de passagens veiculares por local de coleta, exibindo o fluxo veicular em um intervalo de data e um determinado PCL, os gráficos da distribuição por classificação de veículo e do fluxo das passagens por hora do dia e por sentido no PCL selecionado.

22.38.35.145.2 Relatório de fluxo de passagens veiculares por rota, exibindo o fluxo veicular em um intervalo de data e entre dois PCLs, o gráfico com o intervalo de tempo médio para trânsito entre os locais selecionados.

22.38.35.145.3 Relatório de permanência do veículo nas áreas monitoradas, exibindo as totalizações de passagens em um intervalo de data e hora, as informações referentes ao número de veículos que entraram, saíram ou passaram pelos PCLs e o gráfico do tempo médio que os veículos permaneceram na área monitorada.

22.38.35.146 PROPONENTE deverá, durante todo o período contratual, prestar todos os serviços e suportes técnicos que garantam a continuidade da compatibilidade e funcionamento dos aplicativos com os telefones celulares cadastrados, devendo:

22.38.35.146.1 Garantir a compatibilidade para atualizações e novas versões de sistemas operacionais.

22.38.35.146.2 Manter o funcionamento da validação dos telefones cadastrados, de forma a garantir a segurança das informações enviadas e recebidas.

22.38.35.146.3 Disponibilizar processo de revalidação em casos de troca de telefone físico, mesmo que o novo aparelho utilize o mesmo do número de telefone anterior.

22.38.35.147 Os serviços deverão garantir que somente aparelhos celulares, previamente cadastrados e autorizados sejam utilizados.

22.38.35.148 A solução proposta deverá disponibilizar módulo de atendimento e despacho, que permitirá que a central de atendimento possa controlar um ou mais atendimentos simultâneos, cadastrar locais, fatos e naturezas, despachar viaturas acompanhando em tempo real todos as etapas dos atendimentos.

22.38.35.149 Este módulo deverá minimamente:

22.38.35.149.1 Permitir a utilização da mesma base de endereços do registro dos fatos da solução ofertada.

22.38.35.149.2 Permitir a autenticação dos usuários, utilizando a mesma base de usuários da solução ofertada.

22.38.35.149.3 Permitir o cadastramento de locais físicos referenciais, tais como: praças, ginásios, bares, restaurantes, clubes, etc., de forma que possam ser utilizados como referência durante o atendimento e despacho, para identificação aproximada do local do fato que gerou o atendimento, quando o solicitante, não souber o endereço exato.

22.38.35.149.4 Permitir o cadastro dos meios de deslocamento (meios de transporte das guarnições) que serão utilizados na montagem do mapa força e no despacho.

22.38.35.149.5 Permitir a criação das guarnições, com informações sobre seus integrantes, qual o integrante responsável e quais (um ou mais) meios de deslocamento.

22.38.35.149.6 Atribuir um ou tipos de deslocamento a cada guarnição.

22.38.35.150 Disponibilizar interface gráfica onde seja possível visualizar em uma só tela:

22.38.35.150.1 Os atendimentos abertos, em atraso, em andamento e as prioridades de cada um dos atendimentos (conforme definidas pelo usuário);

22.38.35.150.2 As guarnições disponíveis para despacho e guarnições já empenhadas.

22.38.35.150.3 Indicador que permita a visualização das guarnições autodespachadas.

22.38.35.150.4 Indicador que permita a visualização dos dispositivos móveis, vinculados a uma guarnição, que estejam sem sinal de GPS e internet.

22.38.35.150.5 A origem do despacho.

22.38.35.151 A interface gráfica deverá permitir a consulta dos despachos por guarnição.

22.38.35.152 Permitir o cadastramento de solicitações de atendimentos com registro de informações de, no mínimo, nome do solicitante, natureza, telefone, endereço do solicitante, descrição da solicitação.

22.38.35.153 Obrigar o cadastramento do motivo do atendimento.

22.38.35.154 Caso o motivo seja o mesmo de algum atendimento anteriormente cadastrado, que seja possível que sejam vinculados, o atendimento em tela e quantos mais houver para o mesmo fato, de forma a designar um único despacho para vários atendimentos.

22.38.35.155 Deve ser capaz de identificar, a partir do preenchimento dos campos exigidos para cadastro do atendimento, que o solicitante em questão, já tenha feito a mesma solicitação anteriormente ou ainda, para qualquer outra solicitação diferente, sem limite de tempo.

22.38.35.156 Caso identificado que o solicitante já tenha atendimentos registrados anteriormente, exibir na tela todos os atendimentos cadastrados permitindo ao atendente, identificar quando, onde e quais foram os protocolos dos atendimentos.

22.38.35.157 Permitir que seja informado que o atendimento foi solicitado de forma “anônima”.

22.38.35.158 Gerar automaticamente, após o cadastramento do atendimento, um número de protocolo único.

22.38.35.159 Exibir no momento do cadastramento do atendimento, qual viatura está mais próxima do local, informando o tempo estimado do deslocamento até o local, permitindo seu despacho e alterando seu status.

22.38.35.160 No momento do atendimento de uma ligação telefônica, deverá gerar a abertura de um atendimento, de forma automática, na tela do despachador, criando o registro do atendimento com um número de protocolo.

22.38.35.161 Permitir a gravação de chamadas telefônicas, para de linhas analógica e IP.

22.38.35.162 Ao término da chamada, deve ser gerado automaticamente um arquivo digital, contendo a gravação deste atendimento, anexando automaticamente ao registro do atendimento realizado.

22.38.35.163 Permitir que o agente despachador, através de seu painel de controle, possa acessar uma câmera IP com conexão à internet que esteja instalada em viatura guarnecida.

22.38.35.164 Permitir o cadastro de ordens de serviços programadas, por usuários autorizados, informando no mínimo:

22.38.35.164.1 Nome da ordem de serviço.

22.38.35.164.2 Descrição.

22.38.35.164.3 Período em que ficará disponível.

22.38.35.164.4 Horário programado.

22.38.35.164.5 Tempo de duração.

22.38.35.164.6 Natureza.

22.38.35.164.7 Prioridade.

22.38.35.164.8 Local, permitindo no mínimo:

22.38.35.165 Informar local de referência (bares, escolas, postos etc) utilizando a base de locais referências cadastradas na solução.

22.38.35.166 Informar o local, utilizando a base de endereços referenciais cadastrada na solução

22.38.35.167 Permitir selecionar um local, a partir do mapa.

22.38.35.168 Permitir aos usuários autorizados, vincular uma ordem de serviço a uma guarnição, através do painel de operação do despachador ou pelo aplicativo mobile.

22.38.35.169 Possibilidade de restringir as ordens de serviços programadas, no mínimo para:

22.38.35.169.1 Equipe.

22.38.35.169.2 Função.

22.38.35.169.3 Por setor.

22.38.35.170 Permitir aos usuários autorizados, o cadastro de atendimentos futuros (agenda), informando no mínimo:

22.38.35.170.1 Nome para a agenda.

22.38.35.170.2 Natureza.

22.38.35.170.3 Prioridade.

22.38.35.170.4 Dados do solicitante.

22.38.35.170.5 Descrição.

22.38.35.170.6 Agendamento simples ou recorrente.

22.38.35.170.7 Por data específica.

22.38.35.170.8 Endereço do fato.

22.38.35.170.9 Permitir anexar arquivo.

22.38.35.171 O atendimento agendado, deverá ser exibido automaticamente na tela de operação, no momento que chegar a data e hora agendadas.

22.38.35.172 Permitir ao despachador, realizar a alteração da composição dos integrantes das guarnições, respeitando as permissões configuradas.

22.38.35.173 Permitir ao despachador, através do painel de controle, onde serão exibidas as guarnições empenhadas e disponíveis, selecionar uma determinada guarnição, exibindo no mínimo, o responsável e sua localização atual em um mapa.

22.38.35.174 Permitir o gerenciamento das guarnições, controlando no mínimo:

22.38.35.174.1 Quilometragem percorrida.

22.38.35.174.2 Horários de trabalho.

22.38.35.174.3 Setores patrulhados.

22.38.35.174.4 Composição por indivíduos.

22.38.35.174.5 Meios de transportes utilizados.

22.38.35.175 Permitir o acompanhamento em tempo real no mínimo dos seguintes dados de cada atendimento:

22.38.35.175.1 Tempo decorrido desde o início do atendimento.

22.38.35.175.2 Prioridade do atendimento, diferenciado por cor.

22.38.35.176 Suportar criação ilimitada dos níveis de prioridades, permitindo definir para cada nível de prioridade seu respectivo nome, cor, tempo máximo para atendimento.

22.38.35.177 Suportar a configuração do tempo máximo de atendimento aberto para o qual ainda não foi despachada nenhuma guarnição. Quando excedido este tempo máximo, um alerta de qualquer tipo visual que deverá chamar a atenção dos operadores para este fato.

22.38.35.178 Permitir, após um cadastramento de um atendimento solicitado, visualizar-se na mesma tela, os atendimentos e as guarnições, de forma a observar-se quais as guarnições estão livres para que sejam designadas a cada atendimento.

22.38.35.179 Exibir as guarnições e seus respectivos status, identificando quais estão disponíveis e quais estão em atendimento, utilizando diferentes cores para cada status.

22.38.35.180 Permitir o vínculo de um atendimento com uma guarnição disponível, gerando um despacho numerado sequencialmente.

22.38.35.181 O numerador sequencial deverá ser reiniciado às 00h (zero hora) do dia 1º de janeiro de cada ano.
22.38.35.182 Permitir controlar a quilometragem percorrida por cada guarnição utilizada nos despachos, desde o início até o seu encerramento.

22.38.35.183 Permitir a qualquer tempo, anexar ao despacho, um ou mais documentos digitalizados que deverão permanecer anexos aos mesmos, como por exemplo: fotografias colhidas durante o procedimento do agente.

22.38.35.184 Permitir abertura de um atendimento de forma automática, ao receber uma solicitação de um SOS (de medidas protetivas ou de SOS Patrimonial).

22.38.35.185 Possibilitar o despacho de uma guarnição para atendimento diretamente no mapa, alterando seu status, no painel de controle do despachador.

22.38.35.186 Possibilitar que sejam controlados os deslocamentos de cada guarnição por ocasião dos despachos, sendo minimamente exigidos os itens:

22.38.35.186.1 Local destino, data e hora de partida, quilometragens inicial e final e data e hora de chegada ao local do atendimento.

22.38.35.187 Permitir a inserção de múltiplos deslocamentos por despacho.

22.38.35.188 Permitir que durante o ciclo de vida do despacho, seja possível acrescentar mais de uma guarnição ao despacho, sendo a primeira considerada e identificada como “Responsável” ou “Principal” e as demais consideradas e identificadas como “Apoios”.

22.38.35.189 Permitir durante o ciclo de vida do despacho, que seja possível que uma guarnição considerada como “Apoio” seja designada como a nova “Responsável” ou “Principal” para continuidade do despacho, liberando a anterior para outros despachos.

22.38.35.190 Possibilitar ao finalizar o despacho, o cadastramento de qualquer narrativa (informações complementares sobre o despacho) efetuada pelo responsável pelas guarnições empenhadas.

22.38.35.191 Permitir o cadastro de boletins de ocorrência, contendo dados do local (Rua, bairro etc.), indivíduos ou veículos envolvidos, apreensões realizadas e documentos diversos através da anexação de arquivos digitais (fotos, pdf etc).

22.38.35.192 Permitir que usuários previamente definidos para tal função, aceitem os dados do boletim de ocorrência da forma como foram gerados ou devolva ao responsável para correções e/ou complementos.

22.38.35.193 Permitir rotina de encerramento dos despachos, suportando a inserção de dados referentes aos mesmos e liberando sequencialmente cada uma das guarnições empenhadas, em seguida, permitir rotina de encerramento do atendimento em questão, suportando a inserção de dados referentes ao mesmo.

22.38.35.194 Permitir o encerramento de um atendimento somente após os encerramentos de todos os despachos relativos ao atendimento em questão.

22.38.35.195 Armazenar todos os dados referentes aos atendimentos e despachos, pelo período mínimo de 1 (Um) ano, a fim de permitir futuras auditorias e geração de relatórios.

22.38.35.196 Permitir o cadastro boletins de ocorrência, contendo no mínimo os dados do local (Rua bairro etc.), de indivíduos (nome, RG etc.), de veículos envolvidos (modelo, placa etc.) e de apreensões realizadas (tipo, descrição, quantidade etc.).

22.38.35.197 Possibilitar a anexação de arquivos digitais (pdf, fotos etc.), quando necessárias.

22.38.35.198 Permitir ao usuário, visualizar seus próprios boletins de ocorrência pelo prazo mínimo de 30 dias.

22.38.35.199 Permitir a exibição de boletins de ocorrência aguardando aprovação.

22.38.35.200 Permitir a visualização e a impressão do Boletins de ocorrências gerados, com opção de incluir fotos ou não dos envolvidos.

22.38.35.201 Deverá ser parte integrante da solução, um módulo composto de software e aplicativo para smartphones, (no mínimo para sistema Android), que permita gerenciar abordagens, durante todo o período contratual, devendo no mínimo:

22.38.35.202 Registrar as abordagens de indivíduos e veículos realizadas por um usuário em campo.

22.38.35.203 Para cada CPF consultado, este módulo deve retornar informações:

22.38.35.203.1 cadastro de fatos;

22.38.35.203.2 boletins de ocorrência gerados pelo sistema de atendimento e despacho.

22.38.35.204 Para Placa veicular consultada, este módulo deve retornar informações:

22.38.35.204.1 banco de dados da solução ofertada

22.38.35.204.2 bases de dados que o município possua convênios.
22.38.35.205 Permitir visualizar os locais e as informações das abordagens realizadas anteriormente, referentes ao mesmo indivíduo ou veículo abordado.

22.38.35.206 Permitir que as imagens e informações obtidas durante a abordagem, sejam exportadas para o boletim de ocorrência sem necessidade de redigitação.

22.38.35.207 A solução deverá permitir o gerenciamento de abordagens, permitindo a visualização e impressão das abordagens realizadas pelos usuários em campo.

22.38.35.208 Deverá ser parte integrante dos serviços, a disponibilização de aplicativo mobile integrado ao módulo de atendimento e despacho, durante todo o período contratual, devendo, no mínimo:

22.38.35.208.1 Receber notificação quando a guarnição e sua respectiva composição forem criadas a partir da CAM.

22.38.35.208.2 Registrar guarnições e suas respectivas composições com imediato envio à CÂMERA como guarnição disponível.

22.38.35.209 Permitir a vistoria e registros da situação física da guarnição.

22.38.35.210 Permitir a exibição de quais avarias na guarnição, foram informadas na última vistoria.

22.38.35.211 Receber notificação sonora quando a guarnição for despachada a partir da CAM.

22.38.35.212 Receber automaticamente um despacho pela CAM, com informações cadastradas durante o atendimento e permitir a visualização de imagens enviadas associado ao atendimento pela CAM.

22.38.35.213 Receber a transcrição do atendimento realizado por um usuário despachado da CAM.

22.38.35.214 Cadastrar boletins de ocorrência, contendo no mínimo os dados do local (Rua bairro etc.), de indivíduos (nome, RG etc.) e sua classificação (capturado, apreendido, averiguado etc), de veículos envolvidos (modelo, placa etc.) e de apreensões realizadas (tipo, descrição, quantidade etc.).

22.38.35.215 Permitir que no momento do preenchimento do boletim de ocorrência, seja realizada uma pesquisa de forma automática na base de dados de referência. Se existirem informações, deverão ser disponibilizadas automaticamente.

22.38.35.216 Possibilitar a anexação de arquivos digitais (pdf, fotos etc.).

22.38.35.217 Permitir assinaturas digitais dos envolvidos e do agente, quando necessárias.

22.38.35.218 Permitir a leitura automática (OCR) para, no mínimo, os seguintes documentos: CNH, RG e CRLV.

22.38.35.219 Permitir ao usuário, a partir dos dispositivos, visualizar seus próprios boletins de ocorrência pelo prazo mínimo de 30 dias

22.38.35.220Permitir a visualização dos boletins de ocorrências reprovados pelo supervisor, permitindo sua correção.

22.38.35.221 Permitir ao usuário, se auto despachar para atendimento com a guarnição, permitindo a digitação do endereço ou seleção do local diretamente no mapa.

22.38.35.222 Permitir ao usuário, se auto despachar como apoio à outra guarnição, respeitando as permissões de usuários configuradas.

22.38.35.223 Permitir que o usuário inicie um boletim de ocorrência em um dispositivo móvel e finalize em outro, sem perda de dados já preenchidos.

22.38.35.224 Permitir que o supervisor de várias guarnições, possa visualizar em mapa, onde estão localizadas as guarnições de sua responsabilidade e realizar despachos.

22.38.35.225 Encerrar o despacho, tornando a guarnição automaticamente disponível na tela de controle do despachador da CAM.

22.38.35.226 Permitir anexação de documentos complementares (pdf ou imagem) em um despacho, mesmo após encerrado.

22.38.35.227 Encerrar a guarnição.

22.38.35.228 Exibir botão de fácil acesso, (botão de pânico) para ser utilizado pelos integrantes da guarnição em caso de necessidade de ajuda.

22.38.35.229 Uma vez acionado o botão do pânico, o aplicativo deverá:

22.38.35.229.1 Permitir o cancelamento em casos de acionamento acidental.

22.38.35.229.2 Enviar à CÂMERA os dados necessários para que seja exibido notificação em destaque que a guarnição está solicitando socorro.

22.38.35.229.3 Abrir automaticamente um atendimento na tela de operação, do despachador da CAM.

22.38.35.229.4 Realizar automaticamente uma chamada telefônica para um número previamente cadastrado.

22.38.35.229.5 Permitir realizar uma abordagem antes da realização do BOGCM.

22.38.35.229.6 Permitir aceitar uma ordem de serviço programada pela CÂMERA

22.38.35.229.7 Permitir aos usuários autorizados, encaminhar um serviço programado a outras guarnições.

22.38.35.230 Deve-se possibilitar a geração de relatórios das ações cadastradas sendo no mínimo necessário.

22.38.35.231 Relatório que exiba de maneira tabular, as quantidades de atendimento por suas naturezas de classificação e exibindo as quantidades absolutas e relativas de cada item, com possibilidade dos seguintes filtros, no mínimo:

22.38.35.231.1 Intervalo de data e hora;

22.38.35.231.2 Naturezas de classificação;

22.38.35.232 Relatório analítico dos atendimentos, exibindo de maneira gráfica (pizza, barra, etc.) os atendimentos abertos e encerrados, identificados como anônimos, atendimentos por período do dia, atendimentos por setores, atendimentos por canais, atendimentos por atendente, quantidade de atendimentos por dia da semana e horários com escala térmica de cor, os 20 endereços mais atendidos, os 20 bairros mais atendidos, os 20 telefones mais atendidos, com possibilidade de filtros por intervalo de data e hora.

22.38.35.233 Relatório analítico dos despachos, exibindo de maneira gráfica (pizza, barra, etc.) os despachos com ou sem atendimento, desvio de natureza, com flagrante, com ato infracional, em próprios públicos, com registro de boletim de ocorrência da própria instituição e de terceiros, apoios, quantidade de apoios, tempo de deslocamento, tempo de atendimento, quantidade de deslocamentos, tempo de primeiro atendimento, despacho por guarnição, despachos por dia da semana e horários com escala térmica de cor, os 20 endereços mais atendidos, os 20 bairros mais atendidos, os 20 telefones mais atendidos, com possibilidade de filtros por intervalo de data e hora.

22.38.35.234 A PROPONENTE deverá, durante todo período contratual, disponibilizar serviço de gravação de vídeo em nuvem para recebimento de vídeos gerados por câmeras IP, compatível com a solução de gestão e de análise ofertada, devendo:
22.38.35.234.1 Suportar a conexão de 30 câmeras de vídeo IP.

22.38.35.234.2 Receber no mínimo, imagens (streams de vídeo) h264 e protocolo RTSP, com resolução mínima no armazenamento de 1280x720 (HD), bitrate de 1024 e taxa de frames mínima de 8 fps.

22.38.35.234.3 Receber e armazenar os vídeos pelo período mínimo de 10 dias, sobrepondo após este prazo, as gravações das imagens (gravação cíclica).

22.38.35.235 Possuir gerenciamento, devendo no mínimo:

22.38.35.235.1 Utilizar a mesma base de dados de usuários cadastrados na solução gestão e análise ofertada, dispensando o recadastramento neste modulo.

22.38.35.236 Permitir o gerenciamento de permissões de acessos às funções por usuários.

20.38.35.237 Permitir o cadastramento de câmeras IPs para visualização ao vivo, sem limite de licenciamento, informando a configuração a ser utilizada, contendo no mínimo os seguintes dados:

22.38.35.237.1 Endereço da câmera

22.38.35.237.2 Latitude e Longitude

22.38.35.237.3 Tipo de padrão de compactação

22.38.35.237.4 Resolução do vídeo

22.38.35.237.5 Bitrate

22.38.35.237.6 Frames por segundo

22.38.35.238 Permitir o cadastramento de câmeras IPs para gravação e visualização, de acordo com o licenciamento, informando a configuração a ser utilizada, contendo no mínimo os seguintes dados:

22.38.35.238.1 Endereço da câmera

22.38.35.238.2 Latitude e Longitude

22.38.35.238.3 Tipo de padrão de compactação

22.38.35.238.4 Resolução do vídeo

22.38.35.238.5 Bitrate

22.38.35.238.6 Frames por segundo

22.38.35.238.7 Responsável pela câmera

22.38.35.239 Permitir acessar o menu das câmeras compatíveis, diretamente pela solução.

22.38.35.240 Permitir a criação de grupos de câmeras.

22.38.35.241 Permitir a recepção de eventos gerados por analíticos de câmeras compatíveis com a solução.

22.38.35.242 Permitir que a solução realize o controle de câmeras do tipo PTZ/DOME compatíveis com a solução, para no mínimo:

22.38.35.242.1 Zoom.

22.38.35.242.2 Foco.

22.38.35.242.3 Movimentação Vertical.

22.38.35.242.4 Movimentação Horizontal.

22.38.35.243 Enviar notificações através de emails e sms, para usuários responsáveis por câmeras, em caso de perda de sinal de câmeras, podendo configurar o tempo após a perda deste sinal.

22.38.35.244 Permitir o compartilhamento de uma ou mais câmeras de vídeo com outras centrais de monitoramento.

22.38.35.245 Possuir painel de informações, contendo no mínimo número de usuários conectados, câmeras cadastradas, câmeras e em operação, usuários on line e total de eventos analítico recebidos.

22.38.35.246 Permitir a extração de vídeos com geração de certificado de autenticidade.

22.38.35.247 Possuir ferramenta que comprove que a imagem e/ou vídeo extraídos, não sofreram alterações e cortes, gerando um documento que comprove a originalidade e/ou adulteração.

22.38.35.248 Permitir a emissão de relatórios que apresentem como resultado no mínimo:
22.38.35.248.1 Usuários que realizaram extrações de vídeo do sistema de gravação.

22.38.35.248.2 Usuários que acessaram a ferramenta e quais ações foram realizadas.

22.38.35.248.3 Usuários ou responsáveis por câmeras que receberam email com a notificação de problemas.

22.38.35.249 Visualização e integração, devendo no mínimo:

22.38.35.249.1 Possuir visualizador para reprodução dos vídeos das câmeras.

22.38.35.249.2 Permitir a seleção de câmera através de uma lista.

22.38.35.250 Permitir a seleção de no mínimo 4 câmeras para a criação de mosaico para visualização de imagens ao vivo.

22.38.35.251 Permitir a criação em estações de trabalhos de mosaicos para no mínimo 9 câmeras.

22.38.35.252 Exibir em mapa, as localizações geográficas das câmeras de CFTV.

22.38.35.253 Possuir integração com o sistema de registro de fatos do sistema de gestão e análise ofertada, sendo exigido no mínimo:

22.38.35.253.1 Permitir a abertura de mapa georreferenciando o local do fato cadastrado e a visualização georreferenciada, das câmeras de monitoramento cadastradas.

22.38.35.253.2 Permitir no mesmo mapa, a seleção de múltiplas câmeras para verificação de vídeos gravados, exibidos automaticamente, respeitando o intervalo de tempo relativo ao período de duração do fato registrado.

22.38.35.253.3 Permitir a seleção de determinado trecho de vídeo para importação e sua automática inserção como arquivo anexo ao registro de fato em questão.

22.38.35.253.4 Permitir que câmeras de vídeo com gravação neste módulo, possam ser associadas aos pontos de coleta (LPR) da solução de gestão e análise ofertada, por usuários autorizados, permitindo a partir de uma passagem veicular pesquisada, a

exibição do vídeo gravado desta câmera, de pelo menos 5 segundos da passagem consultada.

22.38.35.254 Possuir aplicativo mobile para uso em smartphones com sistema operacional IOS e Android para acessar as imagens gravadas ou ao vivo.

22.38.35.255 Possuir painel para gerenciamento dos status das câmeras de vídeo IP cadastradas na solução, no mínimo para status on line/offline e se a câmera está com sua configuração diferente da que consta no seu cadastro.

22.39 Servidor para Software de Análise e Inteligência (LPR)

Características mínimas do Servidor para Análise de Inteligência:

22.39.1 Processador Xeon 4310 (10C/20T - 2.1 Ghz) ou superior em threads e clock;

22.39.2 32 (trinta e dois) GB de memória RAM;

22.39.3 Interfaces de rede 1 GbE;

22.39.4 4 (quatro) slots PCI-express Standard (Full-Height PCI Card Dimensions);

22.39.5 2 (dois)Discos 1TB, uso intensivo, 'SSD SAS 12Gbps' ou 'M.2 NVMe' (Raid 6) - SO + Banco de dados;

22.39.6 20 (vinte) TB LIVRES, 'SAS 12Gbps' (Raid 6) – Armazenamento de imagens;

22.39.7 1 (uma) Placa NVIDIA A2 16GB PCIe Gen4 Passive GPU ou equivalente;

22.39.8 1 (uma) Controladora RAID 9350-16i 4GB Flash PCIe 12Gb ou superior;

22.40 Retenção e Backup das Imagens na Infraestrutura em Nuvem

22.40.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar serviço de armazenamento de imagens em ambiente de nuvem hospedado em data center apartado do Centro de Operações Integradas – COI, destinado à manutenção de cópia de contingência das gravações consideradas prioritárias pela CONTRATANTE conforme descrito no **Item 24** deste Termo de Referência.

22.40.2 O serviço deverá funcionar de forma integrada à Plataforma de Gerenciamento de Vídeo – VMS, aos gravadores de vídeo em rede – NVR e à infraestrutura em nuvem prevista neste Termo de Referência, permitindo a transmissão, o armazenamento, a consulta, a reprodução e a exportação das imagens autorizadas.

22.40.3 A solução deverá suportar o recebimento direto e contínuo das imagens de, no mínimo, 30 câmeras IP selecionadas pela CONTRATANTE, admitida a alteração das câmeras contempladas durante a execução contratual, sem necessidade de aquisição de novas licenças dentro do quantitativo contratado.

22.40.4 A seleção das câmeras destinadas ao backup em nuvem deverá considerar a criticidade dos locais monitorados, o histórico de ocorrências, a relevância operacional, os riscos de indisponibilidade e a necessidade de preservação de imagens em caso de falha, dano, furto, sabotagem ou comprometimento da infraestrutura local.

22.40.5 O serviço deverá receber imagens mediante protocolos usuais de transmissão de vídeo em rede, admitindo-se padrões abertos de interoperabilidade ou integração homologada com a solução ofertada, sem restringir a contratação a tecnologia ou fabricante específico.

22.40.6 As imagens enviadas ao ambiente em nuvem deverão ser mantidas por período mínimo de 10 dias corridos, em regime de gravação cíclica, com substituição automática das gravações mais antigas após o encerramento do prazo de retenção, ressalvadas as imagens submetidas a preservação específica.

22.40.7 O prazo de 10 dias, aplicável à cópia em nuvem, não substitui nem reduz o período mínimo de 60 dias estabelecido para a retenção principal das gravações no ambiente do COI. A cópia em nuvem constitui camada adicional de proteção e continuidade operacional.

22.40.8 As imagens relacionadas a ocorrência, investigação, procedimento administrativo, boletim de ocorrência, requisição de autoridade competente, processo judicial ou outra finalidade devidamente formalizada deverão poder ser retiradas do ciclo automático de sobrescrita e preservadas pelo período determinado pela CONTRATANTE ou pela legislação aplicável.

22.40.9 Encerrado o prazo de retenção e inexistindo motivo legal, regulatório, administrativo, investigativo ou judicial para sua conservação, as imagens e respectivas cópias temporárias deverão ser eliminadas de forma segura, observados os limites técnicos da solução e os procedimentos estabelecidos pela CONTRATANTE.

22.40.10 O serviço deverá adotar medidas técnicas e administrativas de segurança, contemplando, no mínimo:

22.40.10.1 Criptografia das imagens durante sua transmissão e armazenamento;

22.40.10.2 Controle de acesso baseado em usuários, perfis e privilégios;

22.40.10.3 Autenticação multifator para contas administrativas ou privilegiadas;

22.40.10.4 Registros de auditoria das operações de acesso, reprodução, exportação, alteração e exclusão;

22.40.10.5 Proteção contra acesso, alteração ou eliminação não autorizada;

22.40.10.6 Segregação lógica do ambiente da CONTRATANTE;

22.40.10.7Sincronização de data e hora dos registros e das gravações.

22.40.11 O acesso às imagens deverá ser restrito aos usuários formalmente autorizados pela CONTRATANTE, não sendo permitida sua utilização pela CONTRATADA para finalidade distinta da execução contratual, inclusive treinamento de algoritmos, desenvolvimento comercial, publicidade, compartilhamento ou formação de banco de dados próprio.

22.40.12 A solução deverá permitir a pesquisa das gravações, no mínimo, por câmera, data e intervalo de horário, bem como a reprodução e a exportação das evidências em formato que preserve a identificação da câmera, a data, o horário e a integridade do arquivo.

22.40.13 A CONTRATADA deverá disponibilizar monitoramento contínuo do serviço, contemplando utilização da capacidade contratada, disponibilidade da comunicação, recebimento das imagens, falhas de gravação e integridade do armazenamento, com emissão de alertas aos responsáveis técnicos.
22.40.14 Deverão ser realizados testes periódicos de recuperação das gravações, de modo a comprovar que as imagens armazenadas podem ser localizadas, reproduzidas e exportadas quando necessárias, devendo os resultados permanecer disponíveis à fiscalização contratual.

22.40.15 A indisponibilidade temporária da comunicação com o ambiente em nuvem não poderá provocar a exclusão imediata das gravações locais, devendo a solução prever mecanismos de contingência e posterior recomposição das imagens, quando tecnicamente suportados pelos equipamentos integrantes da solução.

22.40.16 A capacidade necessária ao funcionamento do serviço deverá estar contemplada no armazenamento para backup e replicação previsto no item referente à infraestrutura do data center apartado, incluindo armazenamento, tráfego, processamento, licenciamento, suporte, monitoramento e demais recursos necessários, vedada cobrança adicional à CONTRATANTE.

22.40.17 A CONTRATADA atuará como operadora dos dados armazenados, devendo realizar as operações de tratamento exclusivamente segundo as instruções da CONTRATANTE, mantendo sigilo e confidencialidade durante e após o encerramento do contrato.

22.40.18 Eventuais incidentes de segurança, acessos não autorizados, perda, alteração, indisponibilidade ou comprometimento das gravações deverão ser comunicados imediatamente à CONTRATANTE, acompanhados das informações técnicas disponíveis e das medidas adotadas para contenção, recuperação e mitigação dos efeitos.

22.40.19 Ao término do contrato, a CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE as imagens cuja preservação ainda esteja vigente e, após autorização formal, proceder à eliminação segura das cópias remanescentes, apresentando declaração ou relatório técnico de conclusão do procedimento.

20.40.20 Justificativa técnica e de proteção de dados de acordo com a LGPD

22.40.20.1 A adoção de cópia das imagens em data center apartado reduz o risco de perda simultânea das gravações em situações de falha dos gravadores, dano físico ao COI, furto, incêndio, desastre, sabotagem, ataque cibernético ou indisponibilidade da infraestrutura local. Essa medida está alinhada à fundamentação já existente no Termo de Referência, que prevê ambiente apartado para assegurar continuidade, recuperação de desastres, integridade e disponibilidade das informações.

22.40.20.2 A LGPD não determina um número fixo de dias para retenção de imagens. O prazo deve ser estabelecido conforme a finalidade, a necessidade e a proporcionalidade do tratamento. Encerrada a finalidade ou o período definido, os dados devem ser eliminados, salvo quando sua conservação estiver amparada por obrigação legal, regulatória ou outra hipótese permitida.

22.40.20.3 Por essa razão, o prazo de 10 dias para o backup em nuvem é apresentado como retenção operacional de contingência, enquanto a retenção principal de 60 dias permanece no COI. As imagens vinculadas a ocorrências deixam de seguir a exclusão cíclica e são preservadas mediante justificativa formal. Esse modelo evita armazenamento indiscriminado e indefinido, ao mesmo tempo que mantém evidências necessárias à atuação administrativa e investigativa.

22.40.20.4 A exigência de criptografia, controle de acesso, auditoria, segregação e proteção contra exclusão indevida decorre da necessidade de proteger os dados contra acessos não autorizados e situações de destruição, perda, alteração ou tratamento inadequado, conforme os deveres de segurança previstos na LGPD.

23. Locais para instalação dos Novos Pontos de Captura de Imagens – PCI e Portais LPR

23.1 Apresentamos a seguir definição prévia das posições aproximadas de cada ponto onde será implantado um Ponto de Captura de Imagem (PCI), incluindo PCI-L-LPR (para LPR).

23.2 Todos as posições dos Pontos de Coleta de Imagem estão dentro dos limites do Município de Lorena.

23.3 As posições aqui pré definidas, serão analisadas e devidamente ajustadas, em comum acordo entre a Prefeitura Municipal e a Contratada, com intuito de evitar a duplicidade de dispositivos, incluindo os já existentes e em funcionamento, em locais idênticos ou muito próximos.

23.4 Qualquer alteração de posição (na primeira instalação) de câmera (ou Wi Fi Público ou Estação IoT) em logradouro que, porventura, venha a ser solicitada por esta prefeitura não impactará em nenhum custo adicional à contratada.

23.5 NOVOS PONTOS DE CÂMERAS MURALHA ELETRÔNICA – PORTAL DE LPR

Portal	Endereço	Tipo de Câmera	Qtde
1	Rua Capitão Oscar Santos Bitencourt (próximo à Saída da BR 459)	Câmeras Portais LPR	2
2	Rua Nazira Elias Muhad (próximo à saída da BR 116)	Câmeras Portais LPR	2
3	Rua José Pereira Penque (próximo à saída da BR 116)	Câmeras Portais LPR	2
4	Estrada Velha do Pedroso	Câmeras Portais LPR	2
5	Estrada dos Marque X Rod. Oswaldo Junqueira O. Monteiro (SP66)	Câmeras Portais LPR	2
6	Avenida Carrolton (próximo à saída da BR 116)	Câmeras Portais LPR	2

23.6 NOVOS PONTOS DE COLETA DE IMAGEM – PCI LOGRADOURO

23.6.1 A CONTRATADA, de comum acordo com a Prefeitura, deverão definir os pontos estrategicamente para melhor performance do sistema, dentre os quais, ficam previamente estabelecidos para planejamento e apresentação de propostas de orçamento:

PCI	Endereço	Qtde de Câmeras
1.	Rua Olímpio Catão X Rua São Sebastião	1
2.	Centro Social Urbano – Rua Cap. Oscar Santos Bitencourt, 432	1
3.	Avenida Peixoto de Castro x Rua Monte Castelo	1
4.	Rua Cap Leovigildo Areco (próximo ao CAIC)	1
5.	Comendador Custódio Vieira X Duque de Caxias	1
6.	Rua Dom Bosco X Rua Hepacaré	1

7.	Estrada Santa Teresinha X Rua Vinte e Quatro de Abril	1
8.	Av. Targino Vilela Nunes X Av. eurico Gaspar Dutra	1
9.	Av. Tiradentes X Av. Mantiqueira	1
10.	Av. Tomaz Alves Fiqueiredo X Rua Santa Catarina	1
11.	Estrada Municipal do Cardoso	1
12.	Estrada Chiquito de Aquino X Rua benedito de Moura	1
13.	Avenida Sete de Setembro (Esquina Praça mario Covas)	1
14.	Avenida Brasil X Rua Alagoas	1
15.	Rua general Góes Monteiro X Avenida Caetano Cartolano	1
16.	Rua 19 de Novembro X Rua Dom Bosco	1
17.	Rua José Carlos Carvalho Viana X Rua Georgina de Almeida Ribeiro	1
18.	Rua Dom Bosco X Rua São Benedito	1
19.	Rua Duque de Caxias X Rua Comendador Custódio Vieira	1
20.	Avenida Epitácio Santiago X Rua benedito M M Sobrinho	1
21.	Rua capitão Messias Ribeiro X Rua Paulino Chagas	1
22.	Avenida Sete de Setembro X Rua Carlos Gomes	1
23.	Rua Major Oliveira Borges X Rua São Benedito	1
24.	Avenida Passos X Rua prof. José Marques de Oliveira	1
25.	Avenida Lorena X Rua Milton Correa de Medeiros	1
26.	Rua MMDC X Rua Dom Pedro II	1
27.	Rua Tenente Luna X Rua Alcides da Costa Vidigal	1
28.	Avenida Peixoto de Castro X Avenida Nossa Senhora de Fátima	1
29.	Rua Pedro V. de Azevedo X Rua Dr Rodrigues de Azevedo	1

23.7 Centro de Operações Integradas – COI – Localização

O COI será implantado na sede da Secretaria Municipal de Segurança Pública, à Avenida Cel José Vicente, 1040 – Vila Hepacaré - CEP 12608-000 Lorena/SP.

24. Infraestrutura do Data Center para o ambiente em nuvem

Os Serviços de computação em nuvem a serem prestados deverão ser baseados em infraestrutura de Datacenter, que deverá manter compatibilidade com padrões internacionais durante toda vigência do contrato com os requisitos apresentados a seguir.

24.1 O Data Center deverá estar localizado em território brasileiro, e que permita vistoria para fins de diligência pela equipe técnica da Contratante, caso seja necessário;

24.2 A CONTRATADA deverá permitir acesso ao Data Center por parte dos funcionários da Contratante, em caso de diligências e verificação do atendimento e manutenção dos requisitos desta especificação;

24.3 O Data Center deverá ter estrutura física própria dedicada aos serviços de hospedagem de modo a garantir um ambiente seguro e com acesso controlado;

24.5 Deve ser AS (Autonomous System) e possuir conexão direta com um PTT Metro;

24.6 A Solução ofertada deverá estar hospedada em ambiente hiper convergente, que consiste na integração de quatro componentes de software: sendo elas a virtualização de armazenamento, processamento, redes e recursos de gerenciamento. Pois, o novo modelo de infraestrutura traz muitos benefícios entre eles: redundância de hardware, alta disponibilidade dos serviços, aumento da segurança dos dados, melhoria de desempenho, proporciona ganhos com automação, centralização das informações entre outros.

24.7 O Data Center deve garantir link de dados IP, full-duplex, redundante com no mínimo duas operadoras distintas, disponibilizando quantidade de velocidade e de endereços IP necessários para acesso externo aos servidores para utilização do sistema fornecido;

24.8 O Data Center deve possuir instalação da área de racks dos servidores e Telecom com piso elevado e sistema de cabeamento estruturado em calhas distintas para cabos ópticos, elétricos e de dados;

24.9 O Data Center deve apresentar sistema de segurança para acesso físico, climatização, quadros de distribuição elétrica, suprimento ininterrupto de energia elétrica, proteção contra descargas atmosféricas e aterramento;

24.10 O Data Center deve possuir ambientes definidos, separados, e de acesso controlado para área de racks de Servidores/Telecom e unidades de armazenamento, área do NOC e áreas para atendimento a clientes;

24.11 O Data Center deve possuir sua rede de dados local logicamente isolada por meio de VLANs configuradas sobre switches redundantes, permitindo a construção de múltiplos segmentos lógicos de rede que individualizam os serviços de aplicações e banco de dados, backup de dados, monitoramento, gestão remota de aplicações;

24.12 O cabeamento Ethernet interno do Data Center deve ser estruturado e de categoria 6A;

24.13 O Data Center deve possuir controles para registro de acessos às áreas de equipamentos, tanto para funcionários como para terceiros, utilizando sistemas com leitores biométricos, cartões magnéticos e senhas individuais;

24.14 O Data Center deve possuir sistema de CFTV, que permita o monitoramento dentro do Data Center, com possibilidade de recuperação das imagens, caso necessário;

24.15 O Data Center deve possuir sistema de grupo-gerador que garanta total independência no suprimento de energia elétrica pela concessionária, com acionamento automático e imediato na eventualidade de interrupção no fornecimento de energia;

24.16 O Data Center deve também possuir sistemas redundantes de nobreaks (UPS) para garantir a transição entre o fornecimento normal de energia e de tempo de entrada em operação dos grupos-geradores, sem afetar o funcionamento dos servidores;

24.17 O Data Center deve possuir alimentação elétrica, em circuitos independentes para área de computadores e ativos de rede, das outras áreas administrativas do local;

24.18 Deve possuir sistema de detecção e combate a incêndio nas áreas de computadores e ativos de rede, com utilização de gás inerte;

24.19 Na fase de aceitabilidade técnica, por ocasião da Prova de Conceito, o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar comprovará o atendimento dos requisitos de segurança, disponibilidade, continuidade e gestão aplicáveis à infraestrutura de datacenter efetivamente ofertada, mediante matriz que relacione cada requisito técnico deste Termo de Referência ao respectivo documento de comprovação, certificações abaixo relacionadas. Os critérios de aceitação e os meios mínimos de comprovação de cada requisito deverão estar previamente definidos no roteiro da Prova de Conceito integrante do edital. A matriz da licitante demonstrará a correspondência entre esses critérios e os documentos apresentados:

24.19.1 *Tier III – Facility;*

24.19.2 *Tier III Gold – Operations;*

24.19.3 *Tier III – Design;*

24.19.4 SOC 1 (Service Organization Controls) type 2;

24.19.5 *SOC 2 (Service Organization Controls) type 2;*

24.19.6 *Payment Card Industry (PCI) - Data Security Standard (DSS)* v 4.0;

24.19.7 ISO 9001 Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ);

24.19.8 ISO 22301 Sistema de Gestão de Continuidade de Negócios;

24.19.9 ISO 27001 Sistema para Gestão da Segurança da Informação.

24.19.10 ISO 20000-1 Sistema de Gestão de Serviços (SGS).

24.20 Toda e qualquer documentação de comprovação de certificação prevista no item anterior, referentes ao Datacenter indicado, deverão ser emitidas pela entidade certificadora ou competente, passiveis de verificação e comprovação no momento da apresentação e auditoria (PoC)

24.21 A Contratante poderá solicitar uma vistoria de análise in loco para comprovação das autenticidades das informações fornecidas;

24.22 Poderão ser subcontratados os serviços de datacenter e de provimento de ambiente em nuvem previstos neste Termo de Referência, mediante autorização prévia da CONTRATANTE e comprovação da capacidade técnica, operacional e de segurança do provedor indicado. A proposta identificará o provedor, a infraestrutura ofertada e a razão social, o Número do Sistema Autônomo (ASN), o endereço, o telefone, o e-mail e a pessoa de contato do provedor;

24.22.1 A subcontratação não afastará a responsabilidade integral da CONTRATADA pela integração, pelo desempenho e pelo cumprimento das obrigações contratuais. Os requisitos e documentos de conformidade deverão corresponder ao datacenter e à infraestrutura efetivamente utilizados. Serão observadas as vedações do art. 122, § 3º, da Lei nº 14.133/2021;

24.23 A Contratante, tem uma preocupação com os dados processados e entende-se que com o grande volume de dados novos e legado processados atualmente, é imprescindível seguir critérios rígidos de segurança e redundância, por isso se faz necessário a comprovação dos requisitos supracitados. Todas as certificações solicitadas garantem que o Data Center CONTRATADO, possui o mais alto nível de qualidade, segurança e redundância para manter a operacionalidade do Município.

25. Solução de Gerenciamento dos Serviços Computacionais em Nuvem

25.1 A CONTRATADA deverá oferecer console de gestão amigável de fácil utilização e que permita criar e gerenciar os recursos e/ou grupo de recursos relacionados ao serviço de Nuvem apartada por meio de web browsers.

25.2 Console de gestão do ambiente cloud:

25.3 Permitir o gerenciamento de usuários e perfis de acesso para administrar, operar ou consultar o ambiente da infraestrutura de Nuvem apartada;

25.4 Permitir o agendamento da suspensão do acesso por usuário, bloqueando assim o acesso criado ao painel de administração Nuvem apartada;

25.5 Permitir o provisionamento de servidores de forma padronizada baseada em templates pré-definidos no ambiente da infraestrutura de Nuvem apartada;

25.6 Permitir o gerenciamento da infraestrutura de Nuvem apartada de forma independente da ferramenta de acesso remoto (VNC, Remote Desktop, SSH etc.), por meio de API (Application Programming Interface) e via browser de forma segura (HTTPS);

25.7 Permitir o gerenciamento dos recursos do ambiente de Nuvem apartada numa ferramenta de gestão unificada (servidores, bancos de dados, escalabilidade do ambiente);

25.8 Permitir alteração dos recursos da Infraestrutura de Nuvem apartada e atualizá-los gerenciando as configurações e suas respectivas mudanças. Deve ter a possibilidade de rastreamento das alterações com os seus históricos mostrando o antes e o depois das alterações efetuadas e seus respectivos detalhes no ambiente;

25.9 Permitir o gerenciamento de usuários e perfis de acesso para administrar, operar ou consultar o ambiente da infraestrutura de Nuvem apartada;

25.10 O painel de administração do ambiente Nuvem apartada deverá viabilizar a instalação de certificados SSL e deverá permitir a utilização de certificados auto assinados para garantir a criptografia da comunicação entre ambiente Nuvem apartada e o computador utilizado para acesso, durante a administração dos recursos no console;

25.11 O painel de administração do ambiente Nuvem apartada deverá permitir a separação dos recursos cloud por grupo de recursos, que deverão ser criados a partir do próprio painel de administração e deverão ser segregados por usuário.

25.12 As instâncias virtuais (máquinas virtuais) devem permitir mecanismos de re-sizing (alterar especificações de processador, memória e disco) de forma que a equipe da CONTRATANTE tenha autonomia nesses tipos de alterações no ambiente;

25.13 Deverá permitir a administração de catálogo de mídias de software, suportando as atividades e características a seguir:

25.13.1 Upload de imagem em formato ISO;

25.13.2 Disponibilização de imagens para máquinas virtuais;

25.14 Deverá prover ou baixar máquinas virtuais adicionais via interface web com provisionamento disponível em minutos;

25.15 Prover mecanismos de monitoração de métricas das máquinas virtuais, tais como: quantidade de acessos, erros, utilização de CPU, leitura e escrita em disco, porcentagem de disponibilidade do serviço, dentre outros;

25.16 Deverá permitir a realização, através do painel de gerenciamento, de snapshot das máquinas virtuais no ambiente de computação em nuvem;

25.17 A CONTRATANTE poderá realizar, a qualquer momento, o redimensionamento vertical de uma ou mais máquinas virtuais, alterando sua configuração de processador, disco ou memória (processo conhecido como “scale-up” ou “scale-down” quando possível), respeitando os tipos/formatos de máquinas virtuais pré-estabelecidas neste termo de referência, bem como a proporcionalidade do consumo realizado no mês em que ocorreu tal alteração;

25.18 Prover mecanismos de alertas baseados no gerenciamento de métricas. Caso uma métrica (memória, processamento, rede, dentro outros) exceda um percentual de utilização máximo estabelecido, um alerta deve ser gerado e um e-mail enviado para usuários definidos.

26. Escalonamento de Servidores Virtuais e Recursos do Ambiente em Nuvem

26.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar funcionalidades que permitam às máquinas virtuais, na infraestrutura em nuvem da CONTRATADA, a partir de demanda da CONTRATANTE, adaptar-se à carga, aumentando o número de recursos disponíveis quando estes forem sobrecarregados e diminuindo este número em determinado recurso e redistribuindo conforme a necessidade operacional, em caso de subutilização destes servidores, caracterizando o uso sob demanda dos recursos contratos;

26.2 Características Técnicas do Sistema:

26.3 Automação de fluxo de trabalho;

26.4 Templates para automatizar a configuração e instalação de aplicativos, ferramentas e estruturas, para servidores virtuais e VMS;

26.5 Controle de Acesso baseado em Permissões:

26.6 Permitir a criação de usuários com permissão de acesso diferentes;

26.6.1 Administrador;

26.6.2 Operacional;

26.6.3 Faturamento.

26.6.4 Logs de acesso e uso do sistema.

27. Acompanhamento do Faturamento do ambiente em nuvem

27.1 A ferramenta de gestão do cloud, deverá permitir acompanhar, em tempo real, o faturamento e gastos dos recursos do ambiente em nuvem;

27.2 O Faturamento deverá ser exibido em moeda brasileira, Real R$;

27.3 A ferramenta de gestão da cloud deverá permitir a criação de plano de faturamento com base no contrato;

27.4 Gerenciar planos de cobrança de usuários, pagamentos, suspensões e listas de permissões;

27.5 Permitir a possibilidade de definir os preços em moeda corrente e calcular contas para toda infraestrutura do ambiente Nuvem apartada;

28. <u>Serviço de Segurança "Firewall" do ambiente em nuvem</u>

O Data Center deverá possuir sistema de Firewall dedicado (com administração autônoma e independente) em alta disponibilidade na borda. Deve conter recursos que atendam a classificação de NGFW (Next-Generation Firewall), estar no *Gartner Magic Quadrant* para firewalls de rede e atender ao mínimo as características abaixo:

28.1 *Traffic Shaping* (priorizador de tráfego de dados);

28.2 Sistema de prevenção de intrusões e ataques cibernéticos IPS (*Intrusion Prevention System*);

28.3 Possuir a funcionalidade de SD-WAN (controle de tráfego de internet baseado em software) que permita customizações de regras;

28.4 Permitir a configuração de regras/políticas ipv4 e ipv6 individualmente;

28.5 Monitoramento e inspeção de tráfego por estado de conexões (modo stateful);

28.6 Possuir função que permita que agendamento de regras específicas do firewall;

28.7 Filtro de URL e suas respectivas categorias com informações atualizadas automaticamente;

28.8 Possuir o recurso de inspeção aprofundada de conexões protegidas pelo protocolo SSL;

28.9 Possuir a funcionalidade de controle de Endpoint (Dispositivos remotos como dispositivos moveis e computadores);

28.10 Possuir a funcionalidade de bloquear aplicações, por exemplo Skype;

28.11 Possuir função GeoIP blocking, permitindo delimitar geolocalizações específicas para o bloqueio;

28.12 Possuir mapa de ameaças de ataques contendo ao mínimo a localização da ameaça, tipo, severidade e horário;

28.13 Possuir funcionalidade de SOC (Security Operation Center) nativa;

28.14 Fornecer a opção de *"safe-search*" para mecanismos de busca/pesquisa;

28.15 Possuir as funcionalidades de RIP (*Routing Information Protocol*), BGP (*Border Gateway Protocol*), OSPF (*Open Shortest Path First*);

28.16 Permitir a configuração de DNS IPv4 e Ipv6, permitir configuração de "DNS over TLS";

28.17 Deve possuir a função de Servidor de DNS de forma nativa;

28.19 Possuir a Funcionalidade AntiSpam, com proteção de mensagem de e-mail contra ameaças de dia zero;

28.20 Alta Disponibilidade HA;

28.21 Deverá possuir a funcionalidade de WAF (*Web Application Firewall*) de forma nativa;

28.22 O firewall dedicado também deve conter recurso orquestrador para coordenar respostas automatizadas e correção para ameaças detectadas em qualquer lugar da rede, devendo ter possibilidade de integração a dispositivos externos à infraestrutura do Data Center e deve possuir um banco de dados de assinaturas e serviços mapeados na internet pelo fabricante;

28.23 O firewall dedicado de borda do datacenter deve conter recursos de visualização em tempo real de todas as sessões das conexões de internet ativas, tanto as conexões de entrada com as conexões de saída. Dentre as informações, é obrigatório conter IP de origem da conexão, IP de Destino da conexão, a identificação da aplicação ou serviço utilizado, o protocolo usado na conexão, a porta de origem, a porta de destino, a quantidade de dados trafegados em kilobytes, número de pacotes da conexão e a duração da sessão;

28.24 As regras de firewall poderão ser especificadas e configuradas conforme necessidade do usuário;

28.25 O firewall deverá ter a possibilidade da criação de VPN "site to site" e "client to site", onde ele deverá possuir um cliente nativo para comunicação com o Cloud contratado, utilizando os protocolos SSL para comunicação, o cliente VPN

necessariamente deverá ter a possibilidade de instalação em sistemas operacionais Windows 32 e 64 bits, Linux, macOS, iOS e Android e mostrar em tempo real em mapa a localização do acesso pelo cliente;

28.26 O firewall deve possuir funcionalidades para logs e reports com ao mínimo as características abaixo:

28.26.1 Log de tráfego de entrada e saída, local;

28.26.2 Log de Antivírus;

28.26.3 Log de filtro de conteúdo web;

28.26.4 Log de Controle de Aplicação;

28.26.5 Log de tentativas de invasões;

28.26.6 Permitir a configuração de alertas serem enviados por e-mail.

29. Solução de Replicação, Backup e *Restore* de Dados em Nuvem

29.1 O Backup deverá ser no ambiente computacional de nuvem da CONTRATADA;

29.2 A CONTRATADA deverá prover uma solução de backup em ambiente web, para configuração e acompanhamento dos trabalhos realizados;

29.3 A solução ofertada deverá possuir ao mínimo as funcionalidades abaixo:

29.3.1 O software deverá oferecer funcionalidade completa de backup e restauração através de gerência centralizada;

29.3.2 Deverá possuir interface de administração GUI;

29.3.3 O acesso ao portal de gestão deverá suportar duplo fator de autenticação através de aplicativos de autenticação, sms ou e-mail;

29.3.4 Gerência (operação, configuração e monitoração) centralizada por meio de interface gráfica web multiusuário;

29.4 A solução proposta deverá possibilitar comunicação criptografada e protegida para transferência de dados (HTTPS, VPN ou outros);

29.5 A solução de backup e replicação não poderá ter limitação quanto a velocidade e quantidade de dados trafegados;

29.6 Os agentes instalados nos hosts protegidos da CONTRATANTE, deverão prover suporte oficial do fabricante durante toda a vigência do contrato;

29.7 A solução deve ser capaz de gerar relatórios acerca da realização e/ou não realização das rotinas de backup. Os relatórios devem poder ser acessados ou gerados das seguintes formas:

29.7.1 Por email;

29.7.2 Acessíveis pela internet (browser);

29.8 A solução de backup deverá possuir tecnologia de desduplicação de dados, ou seja, não armazenar mais de uma vez dados que sejam duplicados;

29.9 A solução dever possibilitar inventariar o hardware dos hosts protegidos;

29.10 Deverá possuir capacidade de realizar backup de maneira off-host, sem a necessidade de instalação de agentes nas máquinas virtuais;

29.11 A solução deve prover quantidade ilimitada de restaurações, durante a vigência do contrato;

29.12 Deverá ter compatibilidade com aplicações, bancos de dados e sistemas de arquivos (File System);

29.13 A solução deverá possuir mecanismo de atualização de clientes e agentes de backup de forma remota, através da interface de gerenciamento;

29.14 Deverá possuir capacidade nativa de efetuar criptografia dos backups em no mínimo 256 bits nos clientes e em dispositivos de mídia que suportem criptografia;

29.15 Os agentes (clientes) devem poder ser instalados nativamente nas seguintes plataformas de sistemas operacionais e plataformas de virtualização: Red Hat Virtualization (oVirt); Nutanix AHV; MV Oracle; 4. Scale Computing HC3; IOS; Android; VMware ESXi; Hyper-V; Citrix XenServer; Windows; MAC; Linux; Virtuozzo Hybrid Infrastructure; Virtuozzo; KVM.

29.16 A solução deverá possuir obrigatoriamente agentes com suporte nativo para os seguintes bancos de dados: MySQL, Microsoft SQL Server, Oracle;

29.17 As tarefas de restauração também devem ocorrer de forma simultânea, seja durante as tarefas de backup ou de restauração;

29.18 O software de backup deverá ser capaz de enviar alertas através de correio eletrônico com o objetivo de reportar eventos ocorridos na operação e configuração do software;

29.19 O software deverá ser capaz de emitir relatórios com informações completas sobre os trabalhos executados e porcentagem de sucesso de backups e restaurações;
29.20 A solução deve permitir que as cópias de segurança ocorram simultaneamente, de forma a otimizar as janelas de backup;

29.21 O software deverá possuir painel de gerenciamento de ambiente de backup (dashboard) com suporte a visualização de todas as rotinas de backup, com opção de gerar relatórios online ou os enviar por e-mail;

29.22 Possibilitar predefinir arquivos, pastas ou tipos de arquivos que não devem fazer parte dos backups;

29.23 Deverá permitir o backup e restore de arquivos abertos, garantindo a integridade do backup;

29.24 Deverá possuir capacidade de estabelecer níveis de acesso diferenciados e configuráveis para atividades de administração e operação do software de backup;

29.25 Deverá permitir a programação de tarefas de backup automatizadas em que sejam definidos prazos de retenção dos arquivos personalizáveis;

29.26 Deverá ser capaz de recuperar dados para servidores diferentes do equipamento de origem;

29.27 Deverá ter capacidade de restauração de dados granular, a partir de dispositivos de armazenamento em discos, sendo possível a recuperação de um simples arquivo, bases de dados, ou restauração completa do servidor;

29.28 A solução deverá permitir utilização de tecnologia CBT a fim de acelerar o processo dos backups incrementais;

29.29 Deverá possuir mecanismos que não permitam a inconsistência dos dados mesmo em casos de interrupção abrupta ou desligamento acidental, por meio de memória não-volátil dedicada a operações de escrita (NVS/NVRAM) ou recurso similar;

29.30 Deverá possuir mecanismo de auditoria, permitindo a emissão de relatórios;

29.31 Possuir relatórios para verificar o nível de serviço, ou seja, visualização de que aplicações estão com políticas de backup ativadas e executadas periodicamente;

29.32 Os mesmos agentes de backup deverão possuir recurso de acesso remoto aos computadores permitindo assim uma maior facilidade ao suporte;

29.33 A solução proposta deverá permitir a criptografia dos dados na armazenagem e na transmissão dos dados;

29.34 Deverá prover o envio de alertas e relatórios através de e-mail, de modo automático, manual ou programado;
29.35 Base de dados de relatórios para suportar armazenamento de dados históricos superior a 30 dias;

29.36 A solução deverá possibilitar a implementação de backup utilizando Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS);

29.37 Deverá permitir o descobrimento automático das máquinas virtuais nos ambientes VMWare e Hyper-V, XenServer;

29.38 Deverá possuir capacidade de continuar tarefas de backup com falha, retomando a tarefa de backup a partir do momento da falha.

29.39 Backup sintético otimizado (funcionalidade que permite criar uma imagem full, a partir dos backups incrementais, sem movimentação de dados);

29.40 Os dados de backup deverão estar armazenados em Data Centers localizados em território nacional;

29.41 A CONTRATADA será responsável pela realização de todo backup do ambiente da CONTRATANTE, garantindo retenção dos dados críticos do ambiente computacional da CONTRATANTE, conforme definição conjunta na reunião de kick-off;

29.42 A CONTRATADA deverá disponibilizar serviços que permitam realizar backup e restore dos servidores e serviços especificados pela CONTRATANTE, garantindo a integridade dos arquivos armazenados no backup;

29.43 A CONTRATADA deverá definir, junto ao CONTRATANTE, a estratégia de backup(diário)/restore dos ambientes gerenciados;

29.44 Quando da necessidade de restore de algum arquivo, a CONTRATANTE formalizará à CONTRATADA que deverá, em até 15 minutos, iniciar o processo de restauração dos respectivos arquivos, dados e/ou informações. O arquivo restaurado deverá ser disponibilizado à CONTRATANTE descriptografado;

29.45 Para realização das funcionalidades de Backup e Restore, a CONTRATADA deverá disponibilizar solução completa, com todos os recursos necessários para executar as rotinas do CONTRATANTE.

29.46 A solução de Backup deverá estar preparada para geração automática de imagens das máquinas virtuais/Snapshots, gravados em ambiente de armazenamento em nuvem da CONTRATADA, que devem ser acessíveis aos recursos de Nuvem apartada disponibilizados ao CONTRATANTE;

29.47 Os Backups poderão ser completos (Full) ou incrementais, podendo ocorrer de forma automática ou agendada, e os backups das bases de dados de aplicações, deverá ser realizado sem interrupção dos serviços (backup online), e deverá ainda ser utilizada uma rede de alta velocidade, evitando que o tráfego de backup afete a operação normal dos sistemas;

29.48 A retenção dos backups deverá observar os seguintes prazos:

29.48.1 Diário: sete últimos dias;

29.48.2 Semanal: quatro últimas semanas;

29.48.3 Mensal: cinco últimos meses.

29.49 Os backups deverão ser realizados conforme disposto a seguir:

29.49.1 Os backups semanais e mensais deverão ser realizados na modalidade FULL, de forma a poder recuperar integralmente todas as informações sem a necessidade de outros backups;

29.49.2 A cópia semanal ocorrerá no sábado, referindo-se à semana que se encerra;

29.49.3 A cópia mensal ocorrerá no primeiro sábado de cada mês, referindo-se ao mês anterior completo;

29.50 Em caso de falha em algum procedimento de backup ou impossibilidade da sua execução, a CONTRATADA deverá adotar as providências no sentido de salvaguardar as informações por meio de outro mecanismo, como por exemplo: cópia dos dados para outro servidor, execução do backup em horário de produção etc., sempre priorizando a segurança dos dados;

29.52 A política de backup a ser implantada deverá estar de acordo com o volume de armazenamento contratado, esta política deve respeitar a soma constante neste termo de referência.

30. <u>Solução Antivírus para proteção do ambiente em nuvem.</u>

30.1 A console de monitoramento e configuração deverão ser feitas através de uma central única, baseada em web e em nuvem, que deverá conter todas as fermentas para a monitoração e controle da proteção dos dispositivos;

30.2 A console deve permitir a divisão dos computadores, dentro da estrutura de gerenciamento em grupos;

30.3 A console deverá apresentar Dashboard com o resumo dos status de proteção dos computadores e usuários, bem como indicar os alertas de eventos de criticidades alta, média e informacional;

30.4 Deve possuir a possibilidade de aplicar regras diferenciadas baseado em grupos ou usuários;

30.5 A console de gerenciamento deve permitir a definição de grupos de usuários com diferentes níveis de acesso as configurações, políticas e logs;

30.6 Deve permitir sincronização com o *Active Directory* (AD) para gestão de computadores integrados às políticas de proteção;

30.7 Permitir o agendamento da varredura contra vírus com a possibilidade de selecionar uma máquina, grupo de máquinas ou domínio, com periodicidade definida pelo administrador;

30.8 Atualização automática das assinaturas de ameaças (malwares) e políticas de prevenção desenvolvidas pelo fabricante em tempo real ou com periodicidade definida pelo administrador;

30.9 Possibilidade de exibir informações como nome da máquina, versão do antivírus, sistema operacional, data da vacina, data da última verificação, eventos recentes e status;

30.10 Deve permitir exclusões de escaneamento para um determinado websites, pastas, arquivos ou aplicações, tanto a nível geral quanto específico em uma determinada política;

30.11 Fornecer atualizações do produto e das definições de vírus e proteção contra intrusos;

30.12 Recursos do relatório e monitoramento deverão ser nativos da própria console central de gerenciamento;

30.13 As mensagens geradas pelo agente deverão estar no idioma em português;

30.14 Possuir atualização incremental, remota e em tempo real, da vacina dos antivírus e do mecanismo de verificação dos clientes.

30.15 Utilizar protocolos seguros padrão HTTPS para comunicação entre console de gerenciamento e clientes gerenciados.

30.16 Deve prover proteção automática contra web sites infectados e maliciosos;

30.17 Permitir a utilização de senha de proteção para possibilitar a reconfiguração local no cliente ou desinstalação dos componentes de proteção;

30.18 A ferramenta de administração centralizada deverá gerenciar todos os componentes da proteção para estações de trabalho e servidores, bem como, deverá ser projetada para a fácil administração, supervisão e elaboração de relatórios dos endpoints e servidores;

30.19 Deverá possuir interface gráfica web, com suporte a língua portuguesa;

30.20 A Console de administração deve incluir um painel com um resumo visual em tempo real para verificação do status de segurança;

30.21 Deverá fornecer filtros pré construídos que permitam visualizar e corrigir apenas os computadores que precisam de atenção;

30.22 Possuir a funcionalidade de proteção contra a alteração das configurações do agente, impedindo aos usuários, incluindo o administrador local, reconfigurar, desativar ou desinstalar componentes da solução de proteção;

30.23 A proteção *antimalware* deverá ser nativa da solução ofertada ou incorporada automaticamente por meio de módulos, componentes ou plug-ins plenamente compatíveis com a arquitetura proposta, desde que não exijam agentes adicionais desnecessários, não comprometam a segurança, a estabilidade, a performance ou a gerência centralizada da solução, e permitam operação integrada no ambiente contratado.

30.24 Deverá exibir os PCs gerenciados de acordo com critérios da categoria (detalhes do estado do computador, detalhes sobre a atualização, detalhes de avisos e erros, detalhes do antivírus etc.), e classificar os PCs em conformidade.

30.25 Uma vez que um problema seja identificado, deverá permitir corrigir os problemas remotamente, com no mínimo as opções abaixo:

30.25.1 Proteger o dispositivo com a opção de início de uma varredura.

30.25.2 Forçar uma atualização naquele momento;

30.25.3 Ver os detalhes dos eventos ocorridos;

30.25.4 Executar verificação completa do sistema;

30.25.5 Forçar o cumprimento de uma nova política de segurança;

30.25.6 Mover o computador para outro grupo;

30.25.7 Apagar o computador da lista

30.25.8 Atualizar a políticas de segurança quando um computador for movido de um grupo para outro manualmente ou automaticamente.

30.26 A solução deverá ser capaz de proteger servidores contra malwares, arquivos e tráfego de rede malicioso, controle de periféricos, controle de acesso à web, controle de aplicativos em um único agente instalado nos servidores.

30.27 O agente deve buscar algum sinal de malwares ativos e detectar malwares desconhecidos.

30.28 O agente deve realizar a atualização várias vezes por dia para manter a detecção atualizada contra as ameaças mais recentes.

30.29 A solução deve manter conexão direta com banco de dados de ameaças do fabricante para uso da rede de inteligência;

30.30 Deve realizar a verificação de todos os arquivos no disco rígido em intervalos programados;

30.31 Deve realizar a pré-execução do agente para verificar o comportamento malicioso e detectar malwares desconhecidos;

30.32 É requerida a proteção integrada, ou seja, em um único agente, contra ameaças de segurança, incluindo vírus, spyware, trojans, Worms, adware e aplicativos potencialmente indesejados (PUAs);

30.33 Deve realizar a limpeza do sistema automaticamente, removendo itens maliciosos detectados e aplicações potencialmente indesejáveis (PUA);

30.34 Permitir a varredura das ameaças da maneira manual, agendada e em tempo real nos servidores;

30.35 Deve proteger os navegadores Internet Explorer, Firefox, Chrome, Opera e Safari, bloqueando o acesso a sites infectados conhecidos e pela verificação dos dados baixados antes de serem executados;

30.36 Deve permitir a autorização de detecções maliciosas e excluir da varredura diretórios e arquivos específicos;

30.37 Proteção em tempo real contra vírus, trojans, Worms, botnets, spyware, adwares e outros tipos de códigos maliciosos;

30.38 Permitir a configuração de ações diferenciadas para programas potencialmente indesejados ou malware, com possibilidade de inclusão de arquivos em listas de exclusão (*whitelists*) para que não sejam verificados pelo produto;

30.39 Proteger arquivos de documento contra-ataques do tipo *ransomware*;

30.40 Permitir o envio de amostras de malwares para a nuvem de inteligência do fabricante;
30.41 Permitir o bloqueio da verificação de vírus em recursos mapeados da rede.

30.42 Antivírus Web (verificação de sites e downloads contra vírus);

30.43 O Controle da Web deve controlar o acesso a sites impróprios, com no mínimo 14 categorias de sites proibidos;

30.44 Capacidade de adicionar exclusão de varredura para arquivos, pastas, processos, sites, aplicativos e tipos de explorações detectadas;

30.45 Permitir a exportação dos relatórios gerenciais para os formatos CSV e PDF;

30.46 O agente antivírus deverá proteger laptops, desktops e servidores em tempo real, sob demanda ou agendado para detectar, bloquear e limpar todos os vírus, trojans, Worms e *spyware*;

30.47 Deverá permitir o monitoramento e controle de dispositivos removíveis nos equipamentos dos usuários, como dispositivos USB, periféricos da própria estação de trabalho ou servidor.

31. Tabela Consolidada dos Novos PCIs, PCIs a Serem Substituídos e Portais PCI-L-PR

A presente seção tem por finalidade consolidar, de forma objetiva e individualizada, os quantitativos dos Pontos de Coleta de Imagens – PCI e dos Portais PCI-LPR abrangidos pela contratação, contemplando os novos pontos a serem implantados e os pontos integrantes do Sistema Legado que deverão ser substituídos.

31.1 Para fins desta consolidação, os pontos foram classificados nas seguintes categorias:

31.1.1 Novos Pontos de Coleta de Imagens – PCI;

31.1.2 Pontos de Coleta de Imagens – PCI integrantes do Sistema Legado e que deverão ser substituídos;

31.1.3 Novos Portais PCI-LPR destinados à leitura automática de placas veiculares;

31.1.4 Portais PCI-LPR integrantes do Sistema Legado e que deverão ser substituídos.

31.2 O quantitativo de pontos físicos não se confunde com o quantitativo de câmeras ou dispositivos de captura de imagens instalados em cada ponto, considerando que determinado PCI ou Portal PCI-LPR poderá ser composto por uma ou mais câmeras, conforme sua finalidade, tipologia, área de cobertura, quantidade de faixas, sentidos de circulação e Plano de Implantação e detalhamentos de instalação aprovados.

31.3 Os quantitativos consolidados nesta seção deverão ser obrigatoriamente considerados para o dimensionamento da infraestrutura física e lógica, conectividade, alimentação elétrica, postes, braços, caixas, switches, nobreaks, enlaces de comunicação, canais de vídeo, licenças, capacidade de processamento, armazenamento, gravação, visualização, analíticos e demais componentes necessários ao funcionamento integral da solução.

32. Quadro Consolidado do Escopo Físico

Item	Classificação	Situação	Quantidade de Pontos
1.	PCI – Ponto de Coleta de Imagens	Novo	29
2.	PCI – Ponto de Coleta de Imagens	Sistema Legado a ser substituído	44
3.	Portal PCI-LPR	Novo	12 (2cãmeras por PCI)
4.	Portal PCI-LPR	Sistema Legado a ser substituído	12 (2cãmeras por PCI)
5.	PCI – Câmera de Propriedade da Prefeitura	Sistema Legado a ser substituído	14
Total de PCIs			87
Total de Portais PCI-LPR			24
TOTAL GERAL DE PONTOS			111

32.1 O Sistema Legado a ser substituído compreende, portanto, **70 (setenta) câmeras**, assim distribuídas:

Sistema Legado	Quantidade de Câmeras
Câmeras de propriedade da Prefeitura	14
Câmeras dos 44 PCIs existentes	44
Câmeras dos 6 Portais PCI-LPR existentes	12
TOTAL DO SISTEMA LEGADO A SER SUBSTITUÍDO	**70**

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 70/2026 **PROCESSO Nº 346/2026**

33. Relação Consolidada dos PCI

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 70/2026 **PROCESSO Nº 346/2026**

Item	Classificação	Situação	Endereço / Localização	Câmera				Total
				Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	
PCI NOVO – PONTOS DE COLETA DE IMAGENS A SEREM IMPLANTADOS								
1	PCI	Novo	Rua Olímpio Catão x Rua São Sebastião	0	1	0	0	1
2	PCI	Novo	Centro Social Urbano – Rua Cap. Oscar Santos Bitencourt, 432	0	1	0	1	2
3	PCI	Novo	Avenida Peixoto de Castro x Rua Monte Castelo	0	1	0	1	2
4	PCI	Novo	Rua Cap. Leovigildo Areco (próximo ao CAIC)	0	1	0	1	2
5	PCI	Novo	Comendador Custódio Vieira x Duque de Caxias	0	1	0	0	1
6	PCI	Novo	Rua Dom Bosco x Rua Hepacaré	0	1	0	1	2
7	PCI	Novo	Estrada Santa Teresinha x Rua Vinte e Quatro de Abril	0	1	0	0	1
8	PCI	Novo	Av. Targino Vilela Nunes x Av. Eurico Gaspar Dutra	0	1	0	1	2
9	PCI	Novo	Av. Tiradentes x Av. Mantiqueira	0	1	0	1	2
10	PCI	Novo	Av. Tomaz Alves Fiqueiredo x Rua Santa Catarina	0	1	0	0	1
11	PCI	Novo	Estrada Municipal do Cardoso	0	0	0	2	2
12	PCI	Novo	Estrada Chiquito de Aquino x Rua Benedito de Moura	0	1	0	0	1
13	PCI	Novo	Avenida Sete de Setembro (Esquina Praça Mario Covas)	1	0	0	2	3
14	PCI	Novo	Avenida Brasil x Rua Alagoas	0	1	0	2	3
15	PCI	Novo	Rua General Góes Monteiro x Avenida Caetano Cartolano	0	1	0	0	1
16	PCI	Novo	Rua 19 de Novembro x Rua Dom Bosco	0	1	0	0	1
17	PCI	Novo	Rua José Carlos Carvalho Viana x Rua Georgina de Almeida Ribeiro	0	1	0	0	1
18	PCI	Novo	Rua Dom Bosco x Rua São Benedito	0	1	0	1	2
19	PCI	Novo	Rua Duque de Caxias x Rua Comendador Custódio Vieira	0	1	0	1	2
20	PCI	Novo	Avenida Epitácio Santiago x Rua Benedito M. M. Sobrinho	0	1	0	0	1
21	PCI	Novo	Rua Capitão Messias Ribeiro x Rua Paulino Chagas	0	1	0	1	2
22	PCI	Novo	Avenida Sete de Setembro x Rua Carlos Gomes	0	1	0	0	1
23	PCI	Novo	Rua Major Oliveira Borges x Rua São Benedito	0	1	0	0	1
24	PCI	Novo	Avenida Passos x Rua Prof. José Marques de Oliveira	0	1	0	0	1
25	PCI	Novo	Avenida Lorena x Rua Milton Correa de Medeiros	1	0	0	2	3
26	PCI	Novo	Rua MMDC x Rua Dom Pedro II	0	1	0	0	1
27	PCI	Novo	Rua Tenente Luna x Rua Alcides da Costa Vidigal	0	1	0	0	1
28	PCI	Novo	Avenida Peixoto de Castro x Avenida Nossa Senhora de Fátima	0	1	0	0	1
29	PCI	Novo	Rua Pedro V. de Azevedo x Rua Dr. Rodrigues de Azevedo	0	1	0	0	1
PCI SUBSTITUÍDO – SISTEMA LEGADO E CÂMERAS DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA								
1	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Av. Dr. Peixoto de Castro (entrada da cidade)	0	1	0	0	1

2	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Avenida Dr. Peixoto de Castro x Genésio V. Corrêa	0	1	0	0	1
3	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Av. Sete de Setembro x Genésio V. Corrêa	0	1	0	0	1
4	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Av. Marechal Argolo x Avenida Passos	0	1	0	0	1
5	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Av. Targino Vilela Nunes x Rua Papa João XXIII	0	0	0	2	2
6	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Comendador Custódio Vieira x Rua Prof. Frederico da Silva Ramos	1	1	0	0	2
7	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua São Sebastião x Rua Prof. Francisco Prudente de Aquino (Praça da Figueira)	0	1	0	0	1
8	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Avenida São Tomaz x Estrada Santa Teresinha (Rodovia)	0	1	0	1	2
9	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Avenida Thomaz Alves Figueiredo x Avenida São Tomaz	1	0	0	0	1
10	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Dom Bosco x Praça Conde Moreira Lima	0	1	0	1	2
11	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Av. Antonio Haddad (Praça da Igreja Santo Antonio)	1	0	0	0	1
12	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Av. São Pedro x Rua Padre João Renaudin	1	0	0	1	2
13	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Av. São José (rotatória próxima à Escola Milton Balerini)	0	1	0	2	3
14	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Santa Teresinha x Rua Pernambuco	0	1	0	0	1
15	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Cap. Leovogildo Areco (próximo à quadra do São Roque)	1	0	0	0	1
16	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Avenida Lorena – CECAP Alta (próximo à pista de skate)	1	1	0	0	2
17	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Praça Luiza Chagas – CECAP Baixa	1	1	0	2	4
18	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Praça Dona Erotides – Rua Prof. Guedes de Oliveira x Av. José Miguel – Comerciários	1	0	0	2	3
19	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Regina Bartelega C.M.O. Monteiro x Al. Prof. João Malafronte (Vila Passos)	0	0	0	2	2
20	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua João Augusto de Lima x Rua Domingos Adolfo Vilela	0	0	0	2	2

21	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Lucilia Perez x João de Aquino	0	0	0	2	2
22	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Maria Vitória Pereira Brandão x Rua Ten. Vicente Antonio Bevilaqua (Novo Horizonte)	0	0	0	2	2
23	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Maria da Glória Barroso x Cap. Acir Filizola (Vila Brito)	1	0	0	1	2
24	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Praça Baronesa de Santa Eulália (Câmara Municipal, Praça da Matriz)	1	0	0	1	2
25	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Rodrigues de Azevedo x Praça Marechal Mallet (passagem de nível da principal)	0	1	0	1	2
26	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Avenida Teixeira Lott (oposto à Igreja Cristo Rei)	1	0	0	0	1
27	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Av. Thomaz Alves de Figueiredo x Rua Maranhão	1	0	0	0	1
28	PCI	Sistema Legado a ser substituído	CECAP x entrada Brisa do Campo	0	1	0	0	1
29	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Praça João Pessoa (próximo ao Cemitério) x Av. Thomaz A. Figueiredo	0	1	0	2	3
30	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Av. João Augusto de Lima – início da via (Parque das Rodovias)	0	1	0	0	1
31	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Comendador Custódio Vieira x Rua Doutor Rodrigues de Azevedo	0	0	0	1	1
32	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Comendador Custódio Vieira x Rua Doutor Rodrigues de Azevedo	0	1	0	0	1
33	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rotatória do Supermercado Rosalina x CREAS	0	0	0	1	1
34	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rotatória do Supermercado Rosalina x CREAS	0	1	0	0	1
35	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Próximo à Escola Vovó Fiuta/Sesi/Fórum	0	1	0	1	2
36	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Próximo à Escola Vovó Fiuta/Sesi/Fórum	0	1	0	1	2
37	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Av. São Pedro x Rua Nesralla Rubez	0	0	0	2	2
38	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Av. São Pedro x Rua Nesralla Rubez	0	1	0	2	3
39	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Coronel José Vicente (Secretaria) x Av. São Tomaz	0	1	0	1	2

40	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Avenida São Tomaz (portão de viaturas da Secretaria)	0	0	0	2	2
41	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Avenida São Tomaz (portão social da Secretaria)	1	0	0	0	1
42	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Parque do Mondesir	1	0	0	1	2
43	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Calçadão Arthur Ballerini s/nº	1	0	0	1	2
44	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Praça Rosendo Pereira Leite	1	0	0	1	2
45	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Calçadão Arthur Ballerini s/nº	1	0	0	1	2
46	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Barão de Castro Lima x Rua Nossa Senhora da Piedade	0	0	0	1	1
47	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Nossa Senhora da Piedade nº 147	0	1	0	0	1
48	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Nossa Senhora da Piedade x Rua Bernardino de Campos	1	0	0	0	1
49	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Nossa Senhora da Piedade x Rua Bernardino de Campos	0	0	0	1	1
50	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Praça Dr. Arnolfo de Azevedo	0	1	0	0	1
51	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Praça Dr. Arnolfo de Azevedo	0	1	0	0	1
52	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Barão de Castro Lima x Rua Coronel José Vicente	0	1	0	0	1
53	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Barão de Castro Lima x Rua Rodrigues de Azevedo	0	1	0	0	1
54	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Wenceslau Braz, 492	0	1	0	0	1
55	PCI	Sistema Legado a ser substituído	João Batista Luz x Rod. Washington Luiz	0	1	0	0	1
56	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Rua Carlino Luiz dos Santos (Ponte Rio Mandi)	0	1	0	0	1
57	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Av. Capitão Oscar dos Santos Bitencourt	0	1	0	0	1
58	PCI	Sistema Legado a ser substituído	Av. Capitão Oscar dos Santos Bitencourt	0	1	0	0	1

PORTAL PCI-LPR – NOVOS E SISTEMA LEGADO A SER SUBSTITUÍDO								
1	PCI-LPR	Novo	Rua Capitão Oscar Santos Bitencourt (próximo à saída da BR-459)	0	0	2	0	2
2	PCI-LPR	Novo	Rua Nazira Elias Muhad (próximo à saída da BR-116)	0	0	2	0	2
3	PCI-LPR	Novo	Rua José Pereira Penque (próximo à saída da BR-116)	0	0	2	0	2
4	PCI-LPR	Novo	Estrada Velha do Pedroso	0	0	2	0	2
5	PCI-LPR	Novo	Estrada dos Marque x Rod. Oswaldo Junqueira O. Monteiro (SP-66)	0	0	2	0	2
6	PCI-LPR	Novo	Avenida Carrolton (próximo à saída da BR-116)	0	0	2	0	2
7	PCI-LPR	Sistema Legado a ser substituído	Av. Dr. Peixoto de Castro – entrada principal da cidade	0	0	2	0	2
8	PCI-LPR	Sistema Legado a ser substituído	Rodovia Pref. Aristeu Vieira Vilela (CECAP x Estrada Velha)	0	0	2	0	2
9	PCI-LPR	Sistema Legado a ser substituído	Avenida Carrolton	0	0	2	0	2
10	PCI-LPR	Sistema Legado a ser substituído	Av. Marechal Argolo	0	0	2	0	2
11	PCI-LPR	Sistema Legado a ser substituído	Av. Targino Vilela Nunes	0	0	2	0	2
12	PCI-LPR	Sistema Legado a ser substituído	Av. Estrada Ponte Nova (sobre a ponte de ferro)	0	0	2	0	2
			TOTAL POR TIPO DE CÂMERAS	**20**	**58**	**24**	**58**	
							TOTAL GERAL DE CÂMERAS DO SISTEMA	**160**

34. Quantitativo Total de Câmeras

34.1 Considerando a composição individualizada das câmeras por ponto apresentada no item 33, o quantitativo total de equipamentos de captura de imagens fica consolidado conforme o quadro abaixo:

Item	Tipo de Câmera	Quantidade Total
1	Câmera Tipo 1	20
2	Câmera Tipo 2	58
3	Câmera Tipo 3	**24**
4	Câmera Tipo 4	58
	TOTAL GERAL DE CÂMERAS	**160**

34.2 Os quantitativos constantes do quadro acima correspondem à soma das quantidades individualizadas por tipologia em cada PCI e Portal PCI-LPR relacionado no item 33, devendo ser considerados como quantitativos mínimos para fins de dimensionamento da proposta.

34.3 A PROPONENTE deverá considerar, em sua proposta comercial e no dimensionamento técnico da solução, a integralidade das **160 (cento e sessenta) câmeras**, observadas as respectivas tipologias, quantidades, localizações e destinações estabelecidas neste Termo de Referência.

35. Cronograma de Implantação, Prazo

35.1 A implantação será realizada de formar progressiva e contínua, observando o cronograma físico-financeiro estabelecido previsto neste Termo de referência e conforme tabela descrita na **Tabela – Cronograma de Implementação (35.3)**.

35.2 O prazo para início da implantação observará o disposto no item 44.2 deste Termo de Referência.

35.3 Tabela – Cronograma de Implantação

Serviço de Instalação, Treinamento e operação Assistida do Sistema de Monitoramento Inteligente, e Infraestrutura em Nuvem, entregando solução ponta-a-ponta para Vias Urbanas e Central de Controle Operacional de Inteligência							
Fase	**Meses**						**Atividade técnica prevista**
	1	2	3	4	5	6	
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	
Infraestrutura em Nuvem	**X**						• Provisionamento de infraestrutura em nuvem, incluindo: console de gestão, firewall, antivírus, replicação, backup e configuração de VPN;
Centro de Controle Operacional (COI)	**X**	**X**	**X**				• Instalação da rede estruturada do COI; • Instalação e comissionamento dos equipamentos de hardware que compõem o sistema de monitoramento; • Instalação do mobiliário: consoles ergonômicos, poltronas, estações de trabalho;

							• Instalação do Link de conectividade do COI; • Instalação e configuração do videowall.
Sistema de Monitoramento Inteligente	X	X	X	X	X	X	• Entrega e instalação dos equipamentos dos sistemas de videomonitoramento (hardware, software e dispositivos diversos); • Instalação dos Postes Tipo I e II, para os novos PCIs; • Instalação dos Postes, para os novos Portais LPR; • Instalação das câmeras nos novos PCIs (Pontos de Coleta de Imagem); • Integração com o COI e com as força de segurança pública, mobilidade e trânsito; • Instalação e configuração do VMS de Gestão e Gravação de Monitoramento Audiovisual; • Instalação e configuração da Plataforma de Inteligência de Muralha Eletrônica Veicular.

35.4. As atividades previstas na Proposta A serão executadas conforme o plano de implantação, devendo sua medição e pagamento observar a efetiva conclusão das etapas, mediante comprovação das entregas e respectivo aceite pela fiscalização contratual, vedada a remuneração pela mera passagem do tempo.

36. Composição e Quantitativos

Para fins de transparência, dimensionamento técnico e econômico da contratação, elaboração e análise da proposta comercial, medição, fiscalização, gestão contratual e rastreabilidade dos componentes que integram o objeto, ficam consolidados nesta seção os quantitativos mínimos de equipamentos, softwares, licenças, plataformas, infraestruturas, mobiliários, recursos computacionais e serviços necessários à execução da solução.

36.1 Quadro Consolidado dos Componentes da Solução

36.1.1 Para fins de transparência, adequado dimensionamento técnico e econômico da contratação, elaboração da proposta comercial, análise de exequibilidade, medição, fiscalização e gestão contratual, ficam consolidados no quadro abaixo os principais equipamentos, softwares, licenças, plataformas, infraestruturas, mobiliários e recursos operacionais que integram a solução objeto deste Termo de Referência.

36.1.2 A consolidação não altera as especificações técnicas do item 22 nem autoriza remuneração em duplicidade. Cada componente deverá ser vinculado ao respectivo item das Propostas A, B ou C, conforme sua natureza, observadas as regras do item 37 e as tabelas dos itens 38, 39 e 40.

QUADRO CONSOLIDADO DOS COMPONENTES E QUANTITATIVOS DA SOLUÇÃO					
Grupo	**Componente / Serviço**	**Unidade**	**Quantidade /**	**Observação para Dimensionamento**	**Formação Econômica**

			Capacidade Mínima		
CAPTAÇÃO DE IMAGENS	Câmera Tipo 1 – Câmera IP Fixa Bullet com Analíticos de IA	Unidade	20	Conforme especificação técnica aplicável	Proposta C
	Câmera Tipo 2 – Câmera Integrada com Canal Panorâmico e Canal PTZ Speed Dome	Unidade	58	Cada equipamento gera 2 canais lógicos independentes de vídeo	Proposta C
	Câmera Tipo 3 – Câmera Fixa LPR	Unidade	24	Atendimento dos 12 Portais PCI-LPR, com 2 câmeras por portal	Proposta C
	Câmera Tipo 4 – Câmera Bullet Fixa Perimetral	Unidade	58	Conforme especificação técnica aplicável	Proposta C
	Total de câmeras físicas	Unidade	160	Linha de controle decorrente da Seção 24; não constitui item econômico adicional	Controle
	Total mínimo inicial de canais lógicos de vídeo	Canal	180	160 câmeras físicas, considerando os dois canais gerados pelas 20 câmeras Tipo 2	Controle
GESTÃO E GRAVAÇÃO	Plataforma de Gerenciamento de Vídeo – VMS	Solução	1	Plataforma-base de gerenciamento, visualização, gravação, eventos e integrações	Proposta C
	Licenciamento dos canais lógicos da Plataforma VMS	Canal	180	Quantitativo mínimo inicial; deverá acompanhar integralmente os canais/sensores efetivamente contratados	Proposta C
	Servidor Físico de Gerenciamento – Appliance do VMS	Unidade	1	Conforme especificação técnica, incluindo componentes e acessórios necessários	Proposta C
	Gravador de Vídeo em Rede de Alta Capacidade – NVR	Unidade	1	Capacidade mínima de 256 canais IP, integralmente habilitados e licenciados	Proposta C
	Armazenamento principal das gravações	Solução	1	Capacidade efetivamente instalada conforme memória de cálculo e retenção exigida	Proposta C
MURALHA ELETRÔNICA / LPR / GESTÃO OPERACIONAL	Plataforma/Software de Análise e Inteligência – LPR/Muralha Eletrônica Veicular	Solução	1	Dimensionada para as 24 câmeras LPR e funcionalidades previstas na respectiva	Proposta C

				especificação técnica	
	Servidor dedicado para Plataforma/Software de Análise e Inteligência – LPR	Unidade	1	Conforme especificação técnica aplicável	Proposta C
CAMPO – PONTOS DE MONITORAMENTO	PCI Novo	Ponto	29	Pontos a serem integralmente implantados	Proposta A
	Portal PCI-LPR Novo	Portal	6	Portais novos a serem integralmente implantados	Proposta A
	PCI existente submetido à substituição e transição	Ponto	58	Compreende 44 PCI existentes e 14 pontos correspondentes às câmeras de propriedade da Prefeitura	Proposta A
	Portal PCI-LPR existente submetido à substituição e transição	Portal	6	Inclui substituição das 12 câmeras LPR existentes	Proposta A
	Total de pontos novos	Ponto/Portal	35	29 PCI + 6 Portais PCI-LPR	Controle
	Total de pontos existentes submetidos à substituição/transição	Ponto/Portal	64	58 PCI + 6 Portais PCI-LPR	Controle
	Total geral de pontos físicos	Ponto/Portal	99	87 PCI + 12 Portais PCI-LPR	Controle
	Total de câmeras do Sistema Legado a serem substituídas	Unidade	70	58 câmeras dos PCI/pontos existentes + 12 câmeras dos 6 Portais PCI-LPR existentes	Controle
INFRAESTRUTURA DE CAMPO	Switch PoE para PCI e PCI-LPR	Unidade	99	Uma unidade considerada no dimensionamento consolidado por ponto físico	Proposta C
	Kit de Infraestrutura para PCI Novo	Kit	29	Excluídos os componentes individualizados separadamente na formação de preço	Proposta C
	Kit de Infraestrutura para Portal PCI-LPR Novo	Kit	6	Excluídos os componentes individualizados separadamente na formação de preço	Proposta C
	Sistema de aterramento dos pontos de monitoramento	Ponto atendido	99	Todos os pontos deverão possuir sistema em condição adequada de operação	Propostas A/C, conforme natureza do custo
	Caixa de Equipamentos de Campo	Unidade	Conforme aplicação	Quantitativo efetivamente ofertado deverá ser declarado pela PROPONENTE	Composição dos Kits

	Caixa de Leitura de Energia	Unidade	Conforme aplicação	De acordo com a necessidade de cada ponto e padrão da concessionária	Composição dos Kits
	Nobreak Tipo 1 dos pontos de campo	Unidade	Conforme aplicação	Quantitativo efetivamente ofertado deverá ser declarado pela PROPONENTE	Composição dos Kits
	Poste Metálico Tipo 1	Unidade	Conforme projeto	A distribuição quantitativa deverá ser declarada na proposta	Composição dos Kits
	Poste Metálico Tipo 2	Unidade	Conforme projeto	A distribuição quantitativa deverá ser declarada na proposta	Composição dos Kits
	Braços, suportes e acessórios de fixação	Conjunto/Unidade	Conforme aplicação	Deverão ser discriminados conforme composição efetivamente ofertada	Composição dos Kits
COI – OPERAÇÃO	Mesa Controladora de Missão Crítica – Joystick	Unidade	5	Para operação do VMS, câmeras PTZ e Videowall	Proposta C
	Estação de Trabalho Cliente completa	Unidade	5	CPU, monitor, teclado, mouse e acessórios previstos na especificação	Proposta C
	Posição/Módulo do Console Técnico Ergonômico do COI	Posição	5	As 5 posições compõem o console operacional do COI	Proposta C
	Cadeira/Poltrona Ergonômica para Operador do COI	Unidade	5	Uma para cada posição operacional	Proposta C
COI – VIDEOWALL	Solução de gerenciamento gráfico e estrutura do Videowall	Conjunto	1	Inclui software, gerenciador gráfico, estrutura de sustentação, acabamento, interfaces e acessórios; excluídos decoder e telas, individualizados abaixo	Proposta C
	Video-Decoder do Videowall	Unidade	1	Componente individualizado da solução	Proposta C
	Tela Profissional de 55” ou superior para Videowall	Unidade	8	Regime profissional de operação 24x7	Proposta C
COI – INFRAESTRUTURA	Rack Tipo 1 – 44U	Unidade	1	Destinado aos servidores, NVR, equipamentos de rede e demais ativos	Proposta C
	Rede Estruturada do COI	Conjunto	1	Incluindo CAT6, Patch Panels, Patch Cords,	Proposta C

				DIO/DGO, conectores, terminações, organização e demais elementos previstos	
	Nobreak Tipo 2 do COI	Unidade	1	Conforme especificação de instalação elétrica do COI	Proposta C
SALA DE CRISES / WAR ROOM	Mobiliário da Sala de Crises – War Room	Conjunto	1	Mesa/conjunto apropriado ao ambiente de gestão de crises	Proposta C
	Cadeira Ergonômica da Sala de Crises – War Room	Unidade	5	Quantitativo correspondente às posições previstas	Proposta C
APLICAÇÕES E MOBILIDADE	Dispositivo Móvel com aplicativo da Plataforma Gestora de Segurança	Unidade	10	Conforme especificação técnica	Proposta C
CONECTIVIDADE	Link de dados para interconexão dos pontos e ambientes integrantes da solução	Link	99	Quantitativo consolidado para formação da proposta	Proposta C
NUVEM / DATA CENTER APARTADO	Recurso computacional – vCPU	vCPU	8	Conforme especificação técnica do Ambiente em Nuvem	Proposta C
	Memória RAM	GB	16	Conforme especificação técnica do Ambiente em Nuvem	Proposta C
	Storage principal SAS/SSD	TB	1	Conforme especificação técnica	Proposta C
	Storage para Backup e Replicação	TB	15	Conforme especificação técnica	Proposta C
	Licença de Backup/Replicação para servidor de banco de dados	Licença	1	Componente individualizado do ambiente em nuvem	Proposta C
	Licença de Backup/Replicação para servidores virtuais	Licença	2	Componente individualizado do ambiente em nuvem	Proposta C
	Licença de solução antivírus para endpoints	Licença	2	Componente individualizado do ambiente em nuvem	Proposta C
	Firewall Dedicado	Solução/Unidade	1	Com gerenciamento conforme especificação	Proposta C
	Bloco de endereçamento IP	Bloco	1	Bloco com 16 endereços válidos, conforme item técnico	Proposta C
	Link dedicado do Ambiente em Nuvem	Link	1	Conforme requisitos técnicos	Proposta C

	com dupla abordagem				
	Endpoint/Gateway VPN	Unidade	2	Para interligação segura dos ambientes	Proposta C
	Serviço de Monitoramento do Ambiente Virtual	Serviço	2	Conforme especificação técnica	Proposta C
BACKUP DE IMAGENS EM NUVEM	Câmeras cobertas pela cópia de contingência em nuvem	Câmera atendida	30	Câmeras selecionáveis pela CONTRATANTE	Proposta C
	Retenção mínima da cópia de contingência em nuvem	Dia	10 dias	Parâmetro técnico; não constitui item econômico autônomo e não substitui a retenção principal	Controle
VIDEOMONITORAMENTO PROATIVO	Serviço de Videomonitoramento Proativo 24x7	Serviço	1	Estrutura tecnológica, supervisão, gestão e recursos necessários; mão de obra individualizada abaixo	Proposta C
	Profissional Especializado para Videomonitoramento Proativo	Profissional	4	Estrutura mínima em escala 12x36	Proposta C
SUPORTE E MANUTENÇÃO	Serviço de Suporte Operacional e Manutenção Preventiva, Preditiva e Corretiva	Serviço	1	Abrange gestão técnica, ferramentas, logística e recursos necessários; profissionais e viatura individualizados abaixo	Proposta C
	Técnico Especialista de Campo	Profissional	2	Integrantes da equipe dedicada local	Proposta C
	Viatura Operacional de quatro rodas	Unidade	1	Destinada às atividades de suporte e manutenção	Proposta C
TREINAMENTO	Treinamento operacional, técnico e administrativo	Turma	2	Quantitativo mínimo necessário para capacitação dos 8 servidores, considerando máximo de 4 participantes por turma	Proposta B
OPERAÇÃO ASSISTIDA	Operação Assistida inicial	Mês	6	Contada a partir do Go-Live, conforme requisitos específicos do TR	Proposta C
SETUP / IMPLANTAÇÃO	Mobilização, levantamentos, planejamento e plano de implantação	Serviço	1	Componente da implantação	Proposta A

	Implantação física, elétrica, lógica e operacional do COI	Serviço	1	Incluindo montagem, integração, testes e comissionamento	Proposta A
	Implantação física e operacional da Sala de Crises – War Room	Serviço	1	Conforme especificações do ambiente	Proposta A
	Implantação, parametrização e ativação inicial do VMS, servidor, NVR e armazenamento	Serviço	1	Setup dos componentes de gestão e gravação	Proposta A
	Implantação, parametrização e ativação inicial da Plataforma LPR/Muralha Eletrônica	Serviço	1	Incluindo servidor e integrações pertinentes	Proposta A
	Provisionamento e configuração inicial do Ambiente em Nuvem	Serviço	1	Incluindo ativação, segurança, backup, replicação, VPN e integrações iniciais	Proposta A
	Implantação e integração inicial das aplicações e dispositivos móveis	Serviço	1	Conforme funcionalidades efetivamente contratadas	Proposta A
	Integração sistêmica, testes, documentação, comissionamento e Go-Live	Serviço	1	Abrange todos os subsistemas contratados	Proposta A

36.1.3 <u>Regra para componentes integrantes</u>

36.1.3.1 Os componentes classificados no quadro como integrantes das Propostas A, B ou C deverão guardar correspondência com os respectivos itens do item 37 – Composição de Formação de Preço.

36.1.3.2 A apresentação individualizada dos componentes possui a finalidade de permitir sua identificação técnica e econômica durante toda a execução contratual, inclusive para fins de medição, fiscalização e eventual instrução de acréscimos ou supressões quantitativas legalmente admitidos.

36.1.3.3 A individualização de determinado componente nesta seção não implica direito automático a acréscimo contratual, constituindo apenas referência objetiva de quantidade, unidade de medida e composição da solução.

36.1.3. 4 Quando determinado componente possuir item econômico próprio no item 37, seu valor não poderá estar novamente incorporado ao preço de outro equipamento, conjunto, kit, plataforma ou solução, de maneira que produza dupla contabilização ou dupla remuneração

36.1.3.5 Quando determinado componente integrar tecnicamente outro item e não possuir remuneração econômica autônoma, tal condição deverá estar expressamente indicada nesta seção e na correspondente formação de preço

37. Composição de Formação de Preço

37.1 A proposta comercial deverá ser apresentada obrigatoriamente conforme as tabelas previstas nesta seção, observando integralmente os quantitativos, especificações, obrigações e condições estabelecidas neste Termo de Referência;

37.2 Para fins de transparência da formação do preço, análise de exequibilidade, medição, fiscalização, gestão contratual e eventual instrução de acréscimos ou supressões quantitativas legalmente admitidos, os equipamentos, licenças, serviços e demais componentes economicamente individualizáveis deverão possuir preço unitário próprio e identificável.

37.3 A proposta será estruturada em três composições econômicas:

37.3.1 Proposta A – Setup, Implantação e Substituição;

37.3.2 Proposta B – Treinamento;

37.3.3 Proposta C – Sustentação Contínua e Operação Assistida.

37.4 A separação das propostas possui finalidade exclusivamente econômico-financeira, de transparência e controle contratual, não caracterizando parcelamento do objeto, permanecendo a contratação em lote único e com julgamento pelo Valor Global da Proposta.

37.5 O período contratual será composto por **6 (seis) meses de Setup** e **54 (cinquenta e quatro) meses de Sustentação Contínua**, totalizando 60 (sessenta) meses de vigência contratual.

38. Proposta A – Setup, Implantação e Substituição

38.1 A Proposta A compreenderá os serviços necessários à implantação, transição, substituição, configuração, integração, testes, comissionamento e entrada em operação da solução durante o período de **6 (seis) meses de Setup**, em consonância com o cronograma estabelecido neste Termo de Referência.

38.2 O valor total de cada item da Proposta A corresponderá à quantidade multiplicada pelo preço unitário integral da respectiva entrega, ponto ou portal, sem multiplicação por meses. O prazo de implantação será indicado no cronograma e não constituirá unidade de remuneração.

PROPOSTA A – SETUP, IMPLANTAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO

Item	Descrição	Unidade	Qtde	Valor Unitário Mensal – Setup (R$)	Meses	Valor Total (R$)
A.1	Mobilização, levantamentos técnicos, planejamento, , Plano de Implantação, Plano de Substituição e Transição e gerenciamento técnico da implantação	Serviço/mês	1	R$ 211.435,26	6	R$211.435,26
A.2	Implantação física, elétrica, lógica e operacional dos 29 novos PCI, incluindo montagem, infraestrutura, configuração, integração, testes e comissionamento	Ponto/mês	29	R$16.581,30	6	R$480.857,70
A.3	Implantação física, elétrica, lógica e operacional dos 6 novos Portais PCI-LPR, incluindo montagem, infraestrutura, configuração, integração, testes e comissionamento	Portal/mês	6	R$ 31.253,64	6	R$187.521,84
A.4	Substituição e transição dos 58 PCI existentes, incluindo levantamento, retirada controlada, adequações de infraestrutura, instalação dos novos equipamentos, integração, testes e comissionamento	Ponto/mês	58	R$ 13.983,18	6	R$811.024,44
A.5	Substituição e transição dos 6 Portais PCI-LPR existentes, incluindo retirada das câmeras LPR existentes, adequações, instalação dos novos equipamentos, integração, testes e comissionamento	Portal/mês	6	R$ 27.651,72	6	R$165.910,32
A.6	Implantação, adequação, certificação e comissionamento dos sistemas de aterramento dos pontos de monitoramento	Ponto/mês	99	R$ 2.009,70	6	R$ 198.960,30
A.7	Implantação física, elétrica e lógica do	Serviço/mês	1	R$ 170.074,68	6	R$170.074,68

	Centro de Operações Integradas – COI, incluindo instalação e integração dos ativos, rede estruturada, mobiliário, estações, videowall e infraestrutura associada					
A.8	Implantação física e operacional da Sala de Crises – War Room, incluindo montagem, instalação e adequações necessárias ao ambiente	Serviço/mês	1	R$4.859,9400	6	R$29.159,64
A.9	Instalação, parametrização, integração e ativação inicial da Plataforma VMS, servidor de gerenciamento, NVR, armazenamento e componentes de gestão e gravação	Serviço/mês	1	R$ 29.159,64	6	R$12.262,50
A.10	Instalação, parametrização, integração e ativação inicial da Plataforma de Inteligência LPR/Muralha Eletrônica Veicular e respectivo servidor	Serviço/mês	1	R$ 12.262,50	6	R$12.420,18
A.11	Provisionamento, configuração, integração e ativação inicial do Ambiente em Nuvem de Data Center Apartado, incluindo backup, replicação, segurança, conectividade e VPN	Serviço/mês	1	R$ 10.164,30	6	R$10.164,30
A.12	Implantação, parametrização e integração inicial das aplicações, dispositivos móveis e demais sistemas integrantes da Plataforma Gestora de Segurança	Serviço/mês	1	R$ 63.708,54	6	R$63.708,54
A.13	Integração sistêmica final, testes de interoperabilidade, validação dos analíticos, documentação técnica, atualização do as-built, comissionamento global e Go-Live	Serviço/mês	1	R$ 123.440,04	6	R$123.440,04
SUBTOTAL PROPOSTA A – SETUP, IMPLANTAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO						

	R$2.476.939,74

39. <u>Proposta B – Treinamento</u>

39.1 A Proposta B compreenderá o treinamento operacional, técnico e administrativo previsto neste Termo de Referência.

PROPOSTA B - TREINAMENTO					
Item	**Descrição**	**Unidade**	**Qtde.**	**Valor Unitário (R$)**	**Valor Total (R$)**
B.1	Serviço completo de treinamento operacional, técnico e administrativo para os 8 (oito) servidores indicados pela CONTRATANTE, distribuídos em, no mínimo, 2 (duas) turmas, com no máximo 4 (quatro) participantes por turma, assegurada a carga horária e o conteúdo integral previstos no item 51.1 para cada participante, incluindo instrutor, material, documentação e comprovação da realização	Serviço/ Turma	**1**	R$55.898,4300	R$55.898,43
SUBTOTAL PROPOSTA B – TREINAMENTO					**R$55.898,43**

39.2 O preço do item B.1 compreenderá a execução integral do programa e de todas as turmas previstas, vedada cobrança adicional por participante ou turma incluídos no escopo.

40. Proposta C – Sustentação Contínua e Operação Assistida

40.1 A Proposta C compreenderá os equipamentos, softwares, licenças, infraestrutura, conectividade e serviços continuados necessários à sustentação integral da solução durante 54 (cinquenta e quatro) meses.

40.2 Para os itens recorrentes, será aplicada a seguinte fórmula:

Valor Total do Item = Quantidade × Valor Unitário Mensal × Meses.

PROPOSTA C – SUSTENTAÇÃO CONTÍNUA E OPERAÇÃO ASSISTIDA						
Item	Descrição	Unidade	Qtde.	Valor Unitário Mensal (R$)	Meses	Valor Total (R$)
C.1	Disponibilização, licenciamento, atualização, suporte e sustentação da Plataforma de Gerenciamento de Vídeo – VMS, compreendendo a plataforma-base de gestão, gravação, visualização, operação, alarmes, eventos e integrações, excluídas as licenças por canal individualizadas no item C.2	Solução/Mês	1	R$5.289,04	54	R$285.608,16
C.2	Licenciamento dos canais lógicos de vídeo da Plataforma VMS, integralmente habilitados para o parque inicialmente contratado	Canal/mês	180	R$55,52	54	R$539.654,40
C.3	Locação, disponibilização, suporte e manutenção do Servidor Físico de Gerenciamento – Appliance do VMS	Unidade/mês	1	R$1.521,90	54	R$82.182,60
C.4	Locação, disponibilização, suporte e manutenção do Gravador de Vídeo em Rede de Alta Capacidade – NVR,	Unidade/mês	1	R$1.999,20	54	R$107.956,80

	integralmente habilitado e licenciado					
C.5	Disponibilização, suporte e manutenção da solução de armazenamento principal das gravações, dimensionada mediante memória de cálculo para atendimento da retenção exigida no TR	Solução/mês	1	R$2.684,90	54	R$144.984,60
C.6	Disponibilização, licenciamento, atualização, suporte e sustentação da Plataforma/Software de Análise e Inteligência – LPR/Muralha Eletrônica Veicular, dimensionada para as 24 câmeras LPR, incluindo todos os módulos, aplicativos e funcionalidades previstos no item 22.38, inclusive atendimento e despacho, registros e boletins de ocorrência, funcionalidades de Talão Eletrônico/BOGM, abordagem móvel, APP SOS, solicitações de ajuda, proteção de pessoas e patrimônios, botão de pânico e demais funcionalidades correlatas, vedada cobrança autônoma adicional por esses módulos	Solução/mês	1	R$12.285,30	54	R$663.406,20
C.7	Locação, disponibilização, suporte e manutenção do Servidor dedicado à Plataforma/Software de Análise e Inteligência – LPR/Muralha Eletrônica Veicular	Unidade/mês	1	R$1.294,96	54	R$69.927,84
C.8	Locação, disponibilização, licenciamento, suporte e manutenção da Câmera Tipo 1 – Câmera IP Fixa Bullet com Analíticos de Inteligência Artificial	Unidade/mês	20	R$275,39	54	R$297.421,20

C.9	Locação, disponibilização, licenciamento, suporte e manutenção da Câmera Tipo 2 – Câmera Integrada com Canal Panorâmico e Canal PTZ Speed Dome	Unidade/mês	58	R$312,06	54	R$977.371,92
C.10	Locação, disponibilização, licenciamento, suporte e manutenção da Câmera Tipo 3 – Câmera Fixa LPR	Unidade/mês	24	R$228,15	54	R$295.682,40
C.11	Locação, disponibilização, licenciamento, suporte e manutenção da Câmera Tipo 4 – Câmera Bullet Fixa Perimetral	Unidade/mês	58	R$190,35	54	R$596.176,20
C.12	Locação, disponibilização, suporte e manutenção de Switch PoE destinado aos PCI e Portais PCI-LPR	Unidade/mês	99	R$115,64	54	R$618.211,44
C.13	Locação, disponibilização e manutenção de Kit de Infraestrutura para novo PCI, excluídos câmeras, Switch PoE, link de dados e aterramento, precificados em itens próprios	Kit/mês	29	R$186,86	54	R$292.622,76
C.14	Locação, disponibilização e manutenção de Kit de Infraestrutura para novo Portal PCI-LPR, excluídos câmeras, Switch PoE, link de dados e aterramento, precificados em itens próprios	Kit/mês	6	R$244,25	54	R$79.137,00
C.15	Disponibilização e manutenção do Sistema de Aterramento dos Pontos de Monitoramento, em condição adequada de operação	Ponto/mês	99	R$24,43	54	R$130.602,78
C.16	Locação, disponibilização, suporte e manutenção	Unidade/mês	5	R$109,26	54	R$29.500,20

	de Mesa Controladora de Missão Crítica – Joystick, destinada à operação do VMS, câmeras PTZ e videowall					
C.17	Locação, disponibilização, suporte e manutenção de Estação de Trabalho Cliente completa, compreendendo CPU, monitor, teclado, mouse e acessórios	Unidade/ mês	5	R$185,14	54	R$49.987,80
C.18	Locação, disponibilização e manutenção de posição/módulo do Console Técnico Ergonômico do COI	Posição/mês	5	R$119,3	54	R$32.229,90
C.19	Locação, disponibilização e manutenção de Cadeira/Poltrona Ergonômica destinada aos operadores do COI	Unidade/mês	5	R$150,71	54	R$40.691,70
C.20	Locação, disponibilização, licenciamento e manutenção da solução de gerenciamento gráfico e estrutura do Videowall, incluindo software, estrutura de sustentação, acabamento, interfaces e acessórios, excluídos video-decoder e telas individualizados nos itens subsequentes	Conjunto/mês	1	R$287,77	54	R$15.539,58
C.21	Locação, disponibilização, suporte e manutenção de Video-Decoder destinado à solução de Videowall	Unidade/mês	1	R$38,11	54	R$2.057,94
C.22	Locação, disponibilização, suporte e manutenção de Tela Profissional de 55” ou superior integrante do Videowall, para funcionamento em regime profissional 24x7	Unidade/mês	8	R$227,89	54	R$98.448,48

C.23	Locação, disponibilização e manutenção de Rack Tipo 1 – 44U destinado aos ativos do COI	Unidade/mês	1	R$85,97	54	R$4.642,38
C.24	Disponibilização, suporte e sustentação da Rede Estruturada do COI, incluindo cabeamento CAT6, Patch Panels, Patch Cords, DIO/DGO, conectores, terminações, identificação e organização	Conjunto/mês	1	R$275,72	54	R$14.888,88
C.25	Locação, disponibilização, suporte e manutenção do Nobreak Tipo 2 destinado ao COI	Unidade/mês	1	R$210,8	54	R$11.387,52
C.26	Locação, disponibilização e manutenção do Mobiliário da Sala de Crises – War Room	Conjunto/mês	1	R$214,98	54	R$11.608,92
C.27	Locação, disponibilização e manutenção de Cadeira Ergonômica destinada à Sala de Crises – War Room	Unidade/mês	5	R$137,80	54	R$37.206,00
C.28	Locação, disponibilização, suporte e manutenção de Dispositivo Móvel com aplicativo da Plataforma Gestora de Segurança	Unidade/mês	10	R$60,33	54	R$32.578,20
C.29	Disponibilização, licenciamento, atualização, suporte e sustentação da Plataforma Câmera Cidadã em Nuvem, conforme capacidade e funcionalidades estabelecidas neste Termo de Referência	Plataforma/mês	1	R$1.071,67	54	R$57.870,18
C.30	Fornecimento, operação, suporte e manutenção de Link de Dados destinado à interconexão dos PCI, Portais PCI-LPR e	Link/mês	99	R$189,44	54	R$1.012.746,24

	demais pontos integrantes da solução					
C.31	Disponibilização de recurso computacional em nuvem – vCPU	vCPU/mês	8	R$40,33	54	R$17.422,56
C.32	Disponibilização de Memória RAM do Ambiente em Nuvem	GB/mês	16	R$40,19	54	R$34.724,16
C.33	Disponibilização de Storage Principal SAS/SSD do Ambiente em Nuvem	TB/mês	1	R$813,67	54	R$43.938,18
C.34	Disponibilização de Storage para Backup e Replicação	TB/mês	15	R$747,58	54	R$605.539,80
C.35	Licenciamento de solução de Backup/Replicação para servidor de banco de dados	Licença/mês	1	R$244,59	54	R$13.207,86
C.36	Licenciamento de solução de Backup/Replicação para servidores virtuais	Licença/ mês	2	R$293,15	54	R$31.660,20
C.37	Licenciamento de solução antivírus para endpoints do ambiente em nuvem	Licença/mês	2	R$153,70	54	R$16.599,60
C.38	Disponibilização, licenciamento, gerenciamento, suporte e manutenção de Firewall Dedicado	Solução/mês	1	R$499,65	54	R$26.981,10
C.39	Disponibilização de Bloco de Endereçamento IP com 16 endereços válidos	Bloco/mês	1	R$1.187,56	54	R$64.128,24
C.40	Disponibilização de Link Dedicado com dupla abordagem para conectividade do Ambiente em Nuvem com a Internet	Link/mês	1	R$1.463,12	54	R$79.008,48
C.41	Disponibilização de Endpoint/Gateway VPN	Unidade/mês	2	R$139,12	54	R$15.024,96
C.42	Prestação de Serviço de Monitoramento do Ambiente Virtual	Serviço/mês	2	R$299,23	54	R$32.316,84
C.43	Prestação de serviço de Cópia de Contingência de Imagens em Nuvem, para câmeras selecionáveis pela CONTRATANTE, com	Câmera/mês	30	R$269,00	54	R$435.780,00

	retenção mínima de 10 dias					
C.44	Prestação de serviço de Videomonitoramento Proativo 24x7, abrangendo estrutura tecnológica, supervisão, gestão, ferramentas e recursos operacionais, excluída a mão de obra individualizada no item C.45	Serviço/mês	1	R$3.416,26	54	R$184.478,04
C.45	Disponibilização de Profissional Especializado para Videomonitoramento Proativo, com organização de jornadas e substituições sob responsabilidade da CONTRATADA	Profissional/mês	2	R$4.254,98	54	R$459.537,84
C.46	Prestação de serviço de Suporte Operacional e Manutenção Preventiva, Preditiva e Corretiva da solução, COI e vias urbanas, abrangendo estrutura técnica, gestão, ferramentas, materiais ordinários e logística, excluídos os profissionais e a viatura individualizados nos itens C.47 e C.48	Serviço/mês	1	R$13.592,35	54	R$733.986,90
C.47	Disponibilização de Técnico Especialista de Campo, integrante da equipe dedicada local de suporte e manutenção	Profissional/mês	2	R$3.913,13	54	R$422.618,04
C.48	Disponibilização, operação e manutenção de Viatura Operacional de quatro rodas, destinada às atividades de suporte e manutenção	Unidade/mês	1	R$4.967,82	54	R$268.262,28
SUBTOTAL PROPOSTA C – SUSTENTAÇÃO CONTÍNUA E OPERAÇÃO ASSISTIDA						**R$10.117.545,30**

41. <u>Regra de Transparência e Individualização dos Preços</u>

41.1 Cada item constante das tabelas-base das Propostas A, B e C deverá possuir preço unitário próprio e preço total identificável.

41.2 Para os itens economicamente individualizados nesta seção, não será admitida a indicação genérica de expressões como **"incluso", "já contemplado", "sem custo adicional" ou equivalente** em substituição ao preenchimento do respectivo preço unitário, quando tal procedimento impedir a identificação objetiva do valor contratual do componente.

41.3 Caso determinado fabricante, distribuidor ou fornecedor comercialize componentes conjuntamente ou sob licenciamento agrupado, caberá à licitante promover sua adequada segregação econômico-financeira para fins de apresentação da proposta, sem alteração do Valor Global ofertado.

41.4 A individualização dos preços possui a finalidade de assegurar rastreabilidade econômica durante toda a execução contratual, inclusive para permitir a identificação objetiva do preço de equipamentos, licenças, recursos ou serviços que possam vir a ser objeto de alteração quantitativa, observados os requisitos e limites legais aplicáveis.

41.5 Assim, eventual necessidade de acréscimo ou supressão de uma unidade de câmera, tela profissional, Switch PoE, estação de trabalho, dispositivo móvel, link, licença, recurso computacional ou outro componente individualizado deverá possuir como referência econômica o respectivo preço unitário contratual.

41.6 Nos itens de natureza mensal, eventual alteração quantitativa aprovada deverá considerar o preço unitário mensal contratado e o período efetivamente aplicável, observadas as condições legais e contratuais.

41.7 A existência de componentes integrantes de kits, conjuntos ou soluções não autoriza dupla contabilização ou dupla remuneração. Sempre que um componente for precificado em linha própria, seu valor deverá ser excluído do preço do kit, conjunto ou solução que o contenha.

42. Formação do Valor Global

42.1 O Valor Global da Proposta corresponderá à soma dos Subtotais das Propostas A, B e C.

Composição	Valor Total (R$)
Subtotal Proposta A – Setup, Implantação e Substituição – 6 meses	**R$2.476.939,74**
Subtotal Proposta B – Treinamento	**R$55.898,43**
Subtotal Proposta C – Sustentação Contínua e Operação Assistida – 54 meses	**R$10.117.545,30**
VALOR GLOBAL DA PROPOSTA – A + B + C	**R$12.650.383,47**

42.2 Para fins de julgamento, classificação, adjudicação e contratação será considerado o **Valor Global da Proposta**, sem prejuízo da obrigatoriedade de manutenção dos preços unitários de todos os itens que compõem as Propostas A, B e C.

42.3 A apresentação de preços excessivamente agregados que impeçam a identificação objetiva do valor unitário dos componentes individualizados nesta seção não atenderá ao modelo de formação de preços estabelecido neste Termo de Referência.

43. Plano de Implantação do Sistema Proposto

43.1 A CONTRATADA apresentará Plano de Implantação da solução previamente definida neste Termo de Referência, contendo cronograma, sequência de execução, topologia, detalhamento das instalações por ponto, identificação dos equipamentos, procedimentos de substituição do legado, integração, testes e critérios de aceite, observadas as normas técnicas aplicáveis. O plano deverá respeitar as características, os quantitativos e as condições de execução definidos pela Administração.

43.2 A CONTRATANTE analisará o Plano de Implantação e os detalhamentos correspondentes no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis do recebimento, mediante aprovação expressa ou solicitação fundamentada de ajustes. A ausência de manifestação não implicará aprovação tácita. Eventuais efeitos de atraso imputável à Administração serão formalmente apurados e tratados nos termos do contrato e da legislação aplicável.

43.3 O Plano de Implantação e os detalhamentos de instalação deverão observar as normas técnicas aplicáveis, inclusive as normas ABNT pertinentes.

43.4 A apresentação, aprovação e execução do Plano de Implantação observarão os prazos e marcos estabelecidos no item 44.2 deste Termo de Referência.

43.5 Implantação de 29 (vinte e nove) PCI, conforme item 23.6;

43.6 Substituição integral das câmeras do Sistema Legado, adequação da infraestrutura necessária e integração dos novos equipamentos à solução, conforme o item 11.16;

43.7 Treinamento dos Operadores;

43.8 Estruturação do COI e Sala de Crises.

44. Prazos e Pagamentos

Os pagamentos ocorrerão em duas fases:

44.1 Os pagamentos ocorrerão em 02 (duas) fases distintas, observada a vigência total contratual de 60 (sessenta) meses, já incluído em seu cômputo o período de implantação.

44.2 A primeira fase corresponde à implantação integral da solução e observará o seguinte cronograma:

44.2.1 A CONTRATADA apresentará o Plano de Implantação e os detalhamentos de instalação no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contado da assinatura do contrato;

44.2.2 A CONTRATANTE terá o prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado do recebimento dos documentos, para sua análise, aprovação ou solicitação fundamentada de ajustes;

44.2.3 Havendo solicitação de ajustes, a CONTRATADA deverá reapresentar os documentos corrigidos no prazo de 05 (cinco) dias corridos, contados da ciência da solicitação, reiniciando-se, quanto às alterações realizadas, o prazo de análise da CONTATANTE;

44.2.4 As instalações físicas deverão ser iniciadas em até 10 (dez) dias corridos da aprovação expressa do Plano de Implantação e dos detalhamentos correspondentes;

44.2.5 A implantação, abrangendo infraestrutura, equipamentos, integrações, testes, treinamento, comissionamento, documentação e entrada em funcionamento da solução, deverá estar concluída em até 180 (cento e oitenta) dias corridos da assinatura do contrato. O Go-Live marcará o início da operação assistida prevista no item 54, cuja duração não será acrescida ao prazo de implantação nem à vigência contratual.

44.3 Os prazos previstos neste item integram o prazo global de 180 (cento e oitenta) dias, não implicando sua suspensão ou prorrogação automática, ressalvadas as hipóteses formalmente reconhecidas pela Administração nos termos do contrato e da legislação aplicável.

44.4 A execução física das instalações dependerá da aprovação prevista no item 44.2.4, ressalvadas atividades preparatórias expressamente autorizadas pela fiscalização.

44.5 O início das instalações observará o item 44.2.4 e integrará o prazo global de 180 (cento e oitenta) dias corridos da assinatura do contrato, ressalvadas as hipóteses legais de ajuste do cronograma.

44.6 A medição da implantação será realizada mensalmente sobre as entregas ou parcelas de entregas objetivamente definidas no cronograma físico-financeiro, efetivamente executadas e aceitas pela fiscalização. O pagamento de cada item ficará

limitado ao seu valor contratado, vedados pagamento por simples decurso de tempo, duplicidade de medição e antecipação por etapa não executada.

44.7 A segunda fase corresponde à operação mensal da solução já implantada, com prestação continuada dos serviços de locação, manutenção, suporte, monitoramento, conectividade, ambiente em nuvem e demais obrigações contratuais, e será remunerada em 54 (cinquenta e quatro) parcelas mensais sucessivas.

44.8 O faturamento da segunda fase somente poderá ter início após:

44.8.1 A conclusão da implantação;

44.8.2 O aceite técnico da solução implantada;

44.8.3 A entrada em operação dos serviços; e

44.8.4 O transcurso do primeiro período mensal de efetiva prestação dos serviços continuados.

44.9 O período de implantação integra a vigência contratual total de 60 (sessenta) meses, de modo que a soma entre a primeira fase e a segunda fase não poderá ultrapassar o prazo global de vigência contratual.

44.10 A vigência contratual será de 60 (sessenta) meses, contados da assinatura do contrato, compreendendo, dentro desse mesmo período, a fase de implantação e a fase de operação continuada, podendo ser prorrogada na forma da legislação aplicável.

44.11 O cronograma físico-financeiro apresentado com a proposta identificará, para cada item da Proposta A, as entregas, quantidades, prazos, evidências de execução, critérios de aceite e valores de medição, observados os marcos deste Termo de Referência. Sua aprovação não poderá alterar o objeto ou criar remuneração adicional;

45. <u>Contrato, Validade e Reajuste</u>

45.1 A vigência contratual será de 60 (sessenta) meses, contados da assinatura do contrato, compreendendo, dentro desse mesmo período, a fase de implantação e a fase de operação continuada, podendo ser prorrogada na forma da legislação aplicável;

45.2 A proposta comercial observará os itens 37, 38, 39 e 40 e será acompanhada da discriminação dos componentes e custos unitários necessária à análise de exequibilidade, à medição e à fiscalização, vedada a dupla contabilização:

45.2.1 A Validade do Contrato será de 60 meses, prorrogável conforme lei vigente.

45.2.2 Anualmente, o valor da locação do sistema será reajustado nos termos do item nº 16, deste Termo.

45.3 O reajustamento dos preços contratuais observará a disciplina e a data-base estabelecidas no item 16 deste Termo de Referência, em consonância com o edital e o contrato.

46. Obras, Suporte e Sinalização

46.1 Caberá à CONTRATADA obter as licenças, autorizações e liberações necessárias à execução das instalações e dos serviços previstos no Plano de Implantação aprovado.

46.2 Os custos de elaboração do Plano de Implantação, dos detalhamentos de instalação e das instalações e locações de postes necessários à execução do objeto deverão integrar a proposta, observada a composição dos itens econômicos e vedada a dupla contabilização;

47. Obrigações da Contratada

47.1 Implantação completa do Sistema de Monitoramento, incluindo Centro de Operações Integradas, Pontos de Captura de Imagens e Rede de Transporte de Dados, conforme os procedimentos de boas práticas e normas ABNT NBR. A Prefeitura aceitará o sistema quando em completa operação com todas as funcionalidades constatadas.

47.2 A CONTRATADA substituirá integralmente as 70 (setenta) câmeras do Sistema Legado, nos termos do item 11.16, incluindo as licenças e adequações necessárias à operação da solução. As câmeras e demais dispositivos que forem posteriormente adquiridos ou disponibilizados pela CONTRATANTE serão integrados à solução, desde que tecnicamente compatíveis, dentro das capacidades e obrigações contratadas, observadas as regras legais para eventual alteração do objeto.

47.3 A manutenção de todos os equipamentos será de total responsabilidade da EMPRESA CONTRATADA, durante todo o prazo contratual, incluindo a substituição motivada por acidentes, intempéries, calamidades ou desastres naturais:

47.4 Os chamados serão efetuados 24 horas por dia 365 dias por ano;

47.5 Os chamados poderão ser efetuados durante os sábados, domingos e feriados;

47.6 Durante o prazo de vigência do contrato de locação, a contratada prestará serviço de assistência técnica dos equipamentos, efetuando todas as operações de manutenção corretiva e preventiva necessárias;

47.7 Entende-se por manutenção preventiva, a série de procedimentos destinados a prevenir a ocorrência de defeitos, conservando os equipamentos e sistemas em perfeito estado de uso;

47.8 A empresa CONTRATADA terá 24h para resolução dos chamados de manutenção desde que estes não envolvam peças, componentes ou equipamentos de terceiros;

47.9 Os equipamentos deverão ser compatíveis com as aplicações previstas. Identificadas falhas, a CONTRATADA realizará os reparos ou reconfigurações necessários. Persistindo ou recorrendo a falha, providenciará a substituição por equipamento que atenda integralmente às especificações mínimas deste Termo de Referência, observados os níveis de serviço aplicáveis;

47.10 A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento dos recursos tecnológicos e do pessoal técnico necessários ao cumprimento de suas obrigações, inclusive dos 2 (dois) profissionais especializados em videomonitoramento proativo previstos no item C.45, com atuação no CCO da CONTRATADA. Os servidores municipais designados para a operação do COI permanecerão sob responsabilidade da CONTRATANTE.

48. Obrigações da Contratante

48.1 A CONTRATANTE indicará um servidor público desta prefeitura para acompanhar, fiscalizar e gerenciar o contrato junto à CONTRATADA doravante denominado “Fiscal do Contrato”. O objetivo será de regulamentar e fiscalizar, permanentemente, a prestação dos serviços objeto do Contrato.

48.2 Através dos Fiscais do Contrato e de membros de sua equipe, acompanhar remotamente e in loco, quando necessário, os serviços a serem executados, para conhecimento do andamento dos trabalhos, estatísticas, supervisão e fiscalização;

48.3 Acompanhar testes finais e gerais de todo o sistema;
48.4 Quando necessário, obtenção de licenças e autorizações de passagem de cabos em dutos ou postes de outros órgãos.

48.5 Informar, subsidiariamente, à CONTRATADA a constatação de qualquer defeito nos equipamentos e exigir sua imediata reparação ou substituição.

48.6 Exigir da CONTRATADA o funcionamento ininterrupto dos sistemas e equipamentos, de acordo com o plano de implantação e operação estabelecido.

49. Equipes de Trabalho

49.1 A Contratada deverá dimensionar, mobilizar, manter e gerenciar, durante toda a vigência contratual, as equipes necessárias à implantação, operação, suporte

operacional, operação assistida, manutenção preventiva e manutenção corretiva da solução, em quantitativo suficiente ao cumprimento do cronograma, dos níveis mínimos de serviço e das demais obrigações contratuais, observada, no mínimo, a estrutura operacional obrigatória prevista neste item.

49.2 Para a Prestação de Serviço de Suporte Operacional e Manutenção de Sistema e Vias Urbanas em padrão de Missão Crítica, a Contratada deverá disponibilizar, no mínimo, 01 (uma) equipe dedicada local, composta por 02 (dois) técnicos especialistas de campo, com disponibilidade compatível com os SLAs contratuais, e 01 (uma) viatura de quatro rodas, caracterizada, devidamente equipada para atendimento operacional, deslocamentos técnicos, inspeções, manutenções e intervenções em campo;

49.3 Para a Prestação de Serviço de Videomonitoramento Proativo, a Contratada deverá assegurar operação contínua, ininterrupta e dedicada, em regime 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana e 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias por ano, em CCO da própria Contratada, com segurança de câmeras inteligentes, detecção e leitura de placas em tempo real de veículos com restrições ou associação ao crime, reconhecimento facial em apoio e contato direto com as Forças Públicas de Segurança, por meio de equipe treinada e dedicada de agentes especializados para sistema de CCO em padrão de Missão Crítica.

49.4. APara a prestação do serviço de videomonitoramento proativo, a CONTRATADA disponibilizará 2 (dois) profissionais especializados, conforme o quadro 36 e o item C.45. A gestão das jornadas, escalas, substituições e cobertura de ausências caberá à CONTRATADA, observadas a legislação aplicável e as condições de execução definidas neste Termo de Referência.

49.5 A definição da escala, gestão operacional, supervisão, cobertura de postos, rendição, remanejamentos, substituições e demais providências necessárias ao funcionamento contínuo dos serviços serão de exclusiva responsabilidade da Contratada, não podendo eventual insuficiência de pessoal ser utilizada como justificativa para descumprimento de cronograma, indisponibilidade do serviço, descumprimento de SLA ou solicitação de custos adicionais.

49.6 Sempre que necessário ao atendimento do cronograma de implantação, da demanda operacional, das manutenções programadas, das manutenções corretivas, dos atendimentos emergenciais ou dos níveis mínimos de serviço, a Contratada deverá formar e disponibilizar quantas equipes adicionais forem necessárias, sem prejuízo da estrutura mínima obrigatória estabelecida neste item e sem ônus adicional decorrente de subdimensionamento de sua força de trabalho. As disposições gerais sobre dimensionamento e equipes adicionais não autorizam a ampliação do quantitativo de 2 (dois) profissionais de videomonitoramento proativo previsto no item C.45

49.7 Todos os profissionais alocados na execução contratual deverão possuir qualificação técnica, experiência e treinamento compatíveis com as atividades desempenhadas, observadas as exigências do instrumento convocatório, do termo de referência, das normas técnicas aplicáveis e, quando exigível, certificações, habilitações, treinamentos específicos e capacitação para atuação em ambiente de missão crítica.

49.8 A Contratada será integralmente responsável pelo recrutamento, seleção, contratação, capacitação, supervisão técnica, gestão de jornada, cobertura de escala e manutenção do quadro de pessoal necessário à execução contratual.

49.9 A Contratada deverá manter substitutos e mecanismos de contingência operacional para assegurar a continuidade dos serviços sempre que qualquer profissional estiver impossibilitado de atuar, inclusive nas hipóteses de férias, folgas, afastamentos legais, licenças, faltas, atrasos, desligamentos, impedimentos, treinamentos, doença, acidente, suspensão, incompatibilidade técnica, inadequação disciplinar ou qualquer outra situação que comprometa a execução contratual:

49.9.1 Todo profissional substituto deverá possuir qualificação técnica equivalente ou superior à do substituído, bem como estar apto a assumir imediatamente as atividades, sem prejuízo da continuidade, da qualidade e da segurança da execução contratual.

49.10 Sempre que qualquer integrante da equipe for, mediante justificativa formal da fiscalização da Contratante, considerado inapto à execução dos serviços por insuficiência técnica, conduta inadequada, descumprimento de normas, comprometimento da disciplina operacional, postura incompatível, apresentação inadequada ou qualquer condição que afete a boa execução contratual, a Contratada deverá providenciar sua substituição:

49.10.1 De forma imediata e sem interrupção do serviço, no caso dos postos sujeitos à operação contínua; e

49.10.2 No prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, nos demais casos, salvo prazo menor definido pela fiscalização em razão da criticidade da ocorrência.

49.11 A substituição de profissionais não acarretará qualquer custo adicional para a Contratante, nem ensejará prorrogação automática de prazo, reequilíbrio econômico-financeiro ou alteração das condições originalmente pactuadas, ressalvadas apenas as hipóteses legalmente cabíveis.

49.12 Correrão por conta exclusiva da Contratada todos os custos diretos, indiretos, operacionais, administrativos, trabalhistas, previdenciários, securitários, fiscais, comerciais e tributários relacionados à composição, mobilização, manutenção, substituição e gestão das equipes necessárias à execução do objeto;

49.13 Deverão estar integralmente contemplados na proposta da Contratada, entre outros que incidam sobre a execução:

49.13.1 Salários, remunerações e proventos da equipe;

49.13.2 Encargos sociais, trabalhistas e previdenciários;

49.13.3 Férias, adicional constitucional de férias, décimo terceiro salário, fgts, contribuições previdenciárias e verbas rescisórias provisionadas;

49.13.4 Adicionais legais ou normativos eventualmente incidentes, inclusive noturno, periculosidade, insalubridade, sobreaviso, horas extras, descanso semanal remunerado e demais parcelas decorrentes da legislação trabalhista ou de instrumentos coletivos aplicáveis;

49.13.5 Benefícios legais, convencionais ou concedidos pela contratada;

49.13.6 Custos de recrutamento, seleção, admissão, reposição e substituição de pessoal;

49.13.7 Treinamentos iniciais, periódicos e de reciclagem;

49.13.8 Uniformes, epis, epcs, crachás, equipamentos de comunicação, ferramentas e demais recursos necessários à execução;

49.13.9 Deslocamentos, combustíveis, manutenção, seguros, licenciamento, tributos, taxas e demais despesas relacionadas à viatura e à operação de campo;

49.13.10 Tributos incidentes sobre a execução contratual;

49.13.11 Despesas administrativas, gerenciamento, supervisão, suporte, contingência, lucro e demais componentes de formação de preço.

49.14 A Contratada será a única responsável pelo cumprimento integral da legislação trabalhista, previdenciária, tributária, de saúde e segurança do trabalho, bem como das convenções, acordos ou dissídios coletivos aplicáveis à categoria profissional envolvida na execução do objeto.

49.15 A Contratante não manterá vínculo empregatício, trabalhista, previdenciário, securitário ou de qualquer natureza com os profissionais da Contratada, cabendo exclusivamente a esta a responsabilidade por sua força de trabalho.

50. <u>Sistema de Atendimento de Manutenção (SLA)</u>

50.1 Nível de Garantia de Serviço: Prestar os Níveis e Garantir o serviço – SLA (Para o Sistema Proposto Completo), conforme tabela abaixo:

50.1.1 Disponibilidade mensal de 95,0% excluindo as manutenções pré-programadas;

Item	Severidade	Situação	Prazo de Solução
1	Crítico	Serviço completamente indisponível	Até 36 horas
2	Severo	Serviço operando parcialmente	Até 48 horas
3	Médio	serviço operando com degradação de qualidade	Até 72 horas
4	Informações	Problemas que não impactam no funcionamento do serviço	Até 84 horas

50.2 Prestar os serviços de manutenção do sistema de comunicação (rede de transporte de dados e imagens) e equipamentos em geral, abrangendo a cobertura de atendimento 24x7x365 (sete dias da semana, 24 horas por dia, 365 dias por ano), a fim de garantir os níveis de SLA mencionados no item anterior.

50.3 Manter backup de equipamentos garantindo o funcionamento de todo o sistema de acordo com os níveis de SLA estabelecidos.

50.4 Procedimentos para Manutenção Corretiva

50.5 Promover os serviços de manutenção responsabilizando-se pela qualidade dos equipamentos e peças utilizadas, como também a perfeição técnica e acompanhamento das fases de testes após cada serviço.

50.6 Manter os seguintes Canais de Comunicação para atendimento, em regime 24x7:

Item	Canal / Requisito	Descrição
1.	Telefone 0800	Disponibilização de telefone 0800 com Central Automatizada e URA para direcionamento das demandas, conforme o Contrato e a especificidade do atendimento.
2.	WhatsApp	Canal de contato via WhatsApp para recebimento de solicitações diretas.
3.	E-mail	Conta de e-mail para atendimento técnico-operacional, com pronta-resposta e comunicação da previsão de SLA.
4.	Atendimento Técnico	Atendimento realizado por pessoal técnico capacitado para abertura e tratamento de chamados técnicos, com cumprimento dos prazos estabelecidos em SLA.
5.	Atualizações de Sistema	Atualização de softwares e firmwares do sistema, sem ônus adicional, sempre que houver disponibilização de novas versões.

50.7 Aplicativo (APP) de Atendimento

50.7.1 A empresa contratada deverá disponibilizar um sistema para cadastro de chamadas para atendimento, possibilitando ao contratante acompanhamento e gestão sobre os processos de atendimento, mantendo de forma organizada e cronológica todos os chamados de manutenção corretiva e preventiva. Este aplicativo deverá ser listado na planilha de software e licenças de software junto à proposta comercial, sob pena de desclassificação. O aplicativo, com no mínimo 15 licenças, deve conter as características abaixo:

Item	Canal / Requisito	Descrição
1.	Abertura de chamados	Possibilitar à Contratante o lançamento de chamados de manutenção por meio de sistema WEB e MOBILE.
2.	Retorno automático	Receber retorno do diagnóstico dos atendimentos de forma automática pelo sistema, com envio de mensagens por e-mail.
3.	Laudos técnicos	Disponibilizar o recebimento de laudos técnicos referentes a equipamentos danificados.
4.	Histórico de atendimentos	Manter histórico completo de todos os atendimentos realizados durante o período contratual.
5.	Acesso via WEB	Disponibilizar acesso via WEB, permitindo utilização em qualquer local com acesso à internet.
6.	Controle de acesso	Possuir mecanismo de controle de acesso por meio de login e senha.
7.	Níveis de permissão	Classificar os acessos dos usuários por níveis de permissão.
8.	Cadastro de usuários	Possibilitar o cadastro de técnicos e operadores envolvidos no processo de atendimento.
9.	Direcionamento de chamados	Permitir o direcionamento dos chamados para os responsáveis pelo atendimento.
10.	Parametrização de atendimento	Possibilitar a parametrização para classificação dos níveis de atendimento.
11.	Grupos por região	Permitir a criação de grupos conforme região de atendimento.
12.	Identificação única	Garantir que todo chamado possua uma identificação única.

13.	Consulta de chamados	Possibilitar o acesso aos chamados por número de identificação ou por meio de pesquisa de conteúdo.
14.	Notas em chamados	Permitir que os usuários adicionem notas aos chamados durante o período de atendimento.
15.	Status do chamado	Disponibilizar status da situação do chamado, identificado por cor representativa.
16.	Registro de alterações	Registrar todas as mudanças de status ocorridas durante o ciclo de vida do chamado.
17.	Dependência entre chamados	Possibilitar a criação de relações de dependência entre chamados, com vínculo entre eles.
18.	Grau de gravidade	Possibilitar a indicação do grau de gravidade do chamado, alterando a ordem de visualização.
19.	Anexos	Permitir o anexo de arquivos de texto, imagem ou similares para melhor esclarecimento do atendimento.
20.	Estatísticas e inoperância	Manter vínculo com o sistema da Contratada para geração de estatísticas mensais do tempo de funcionamento das câmeras e demais sistemas, possibilitando a parametrização do tempo de inoperâncias para acompanhamento e adoção de providências por descumprimento contratual.

51. Treinamento, Manutenções e Operação Assistida

51.1 Treinamento

51.1.1 A Contratada deverá realizar treinamento operacional, técnico e administrativo da solução implantada, destinado a 08 (oito) servidores públicos/operadores indicados pela Secretaria Municipal de Segurança Pública, nas instalações do Centro de Operações Integradas, com o objetivo de capacitá-los para a adequada operação, parametrização, configuração, administração, auditoria e utilização dos equipamentos, sistemas, softwares, integrações e funcionalidades efetivamente contratados.

51.1.2 O treinamento deverá ser realizado em língua portuguesa, por profissional(is) com experiência comprovada na solução implantada, e deverá contemplar, no mínimo, os módulos, conteúdos, entregáveis e critérios constantes da Tabela Plano Mínimo de Treinamento.

51.1.3 O treinamento inicial deverá ser concluído antes do aceite técnico final e da entrada em operação plena da solução, Go-Live, dentro do prazo de implantação, com carga horária mínima de 8 (oito) horas por participante. Complementações práticas poderão ocorrer durante a operação assistida, sem substituir a capacitação inicial.

51.1.4 A Contratada deverá apresentar à Contratante, com antecedência mínima de 02 (dois) dias úteis do início do treinamento, o conteúdo programático, cronograma, metodologia, identificação do(s) instrutor(es) e material de apoio.

51.1.5 A Contratada deverá fornecer material de apoio e documentação técnica em português, incluindo, quando aplicável, manuais operacionais, manuais técnicos, catálogos, diagramas, fluxos, esquemas orientativos e demais documentos necessários à adequada utilização da solução.

51.1.6 Os treinamentos deverão ser realizados em turmas de no mínimo 02 (dois) e no máximo 04 (quatro) participantes, devendo todos os 08 (oito) servidores indicados serem capacitados até o término do período de implantação.

51.1.7 Ao final de cada turma, a Contratada deverá apresentar lista de presença, relatório de execução, conteúdo efetivamente ministrado e evidências da realização do treinamento.

51.1.8 A Contratada deverá fornecer os manuais técnicos e operacionais de todos os equipamentos, softwares, módulos e funcionalidades integrantes da solução, conforme a tabela abaixo:

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 70/2026 **PROCESSO Nº 346/2026**

Tabela de Plano Mínimo de Treinamento

Módulos de:	**Conteúdo mínimo obrigatório**	**Carga horária mínima**	**Participantes**	**Forma de execução**	**Entregáveis obrigatórios**	**Critério mínimo de aceite**
Visão Geral da Solução	Arquitetura da solução, ambiente, funcionalidades contratadas, perfis de uso, fluxo operacional e boas práticas	1 hora	Até 8 servidores	Presencial	Conteúdo programático, lista de presença e material de apoio	Compreensão da estrutura e do funcionamento geral
Operação do Sistema	Acesso, navegação, uso das telas, rotinas diárias, consulta de eventos e recursos operacionais	2 horas	Turmas de 2 a 4	Presencial com prática	Lista de presença, roteiro executado e evidências	Aptidão para operação ordinária
Parametrização e Configuração	Perfis, regras, permissões, políticas operacionais e configurações permitidas	1h30	Turmas de 2 a 4	Presencial	Material de apoio e registro do conteúdo	Aptidão para parametrizações autorizadas
Administração e Auditoria	Gestão de usuários, perfis, trilhas de auditoria, logs e controles administrativos	1h30	Turmas de 2 a 4	Presencial	Relatório e evidências	Aptidão para administração e auditoria
Consulta, Exportação e Evidências	Pesquisa, recuperação, exportação e preservação de evidências, quando aplicável	1 hora	Até 8 servidores	Presencial com simulação	Roteiro e evidências da prática	Aptidão para consulta e exportação
Suporte Operacional e Chamados	Identificação de falhas, contingência, abertura e acompanhamento de chamados	1 hora	Até 8 servidores	Presencial	Material de apoio e lista de presença	Aptidão para acionar corretamente o suporte
Carga horária mínima total	**Somatório dos módulos obrigatórios**	**08 horas**	**08 servidores**	**Presencial**	**Todos os entregáveis acima**	**Treinamento realizado e validado**

51.1.9 A eventual necessidade de complementação de treinamento, identificada pela fiscalização em razão de insuficiência de absorção do conteúdo, falhas recorrentes de operação ou inadequação da capacitação prestada, deverá ser suprida pela Contratada, sem ônus adicional para a Administração, dentro do período de implantação ou da operação assistida.

51.1.10 A realização do treinamento não exime a Contratada das obrigações de suporte técnico, operação assistida, manutenção, garantia e atendimento aos níveis mínimos de serviço estabelecidos neste instrumento.

51.2 Manutenções Corretivas e Preventivas

51.2.1 Em razão do caráter crítico da solução e da necessidade de manutenção da disponibilidade operacional do sistema, a Contratada deverá prestar serviços de manutenção preventiva e corretiva durante toda a vigência contratual, incluindo, sem ônus adicional para a Contratante, o fornecimento de mão de obra, materiais, peças, componentes, acessórios, insumos, deslocamentos, ferramentas e demais recursos necessários ao pleno funcionamento da solução, observados rigorosamente os prazos e níveis mínimos de serviço estabelecidos no Item 50 – Sistema de Atendimento de Manutenção (SLAs).

51.2.2 A estrutura de manutenção da Contratada deverá contar, no mínimo, com equipe técnica apta ao atendimento em horário comercial, de segunda a sexta-feira, bem como com disponibilidade de atendimento em regime de plantão fora do horário comercial, inclusive em finais de semana e feriados, quando acionada pela Administração, nos termos dos SLAs definidos contratualmente.

51.2.3 A Contratada deverá disponibilizar canais formais de abertura, acompanhamento e encerramento de chamados técnicos, assegurando registro da ocorrência, número de protocolo, identificação do solicitante, data e hora de abertura, classificação do incidente, histórico das tratativas, data e hora da solução e encerramento formal do atendimento.

51.2.4 Todos os atendimentos, sejam preventivos ou corretivos, deverão possuir rastreabilidade integral, permitindo à fiscalização acompanhar prazos, providências adotadas, responsáveis técnicos, peças substituídas, testes realizados e evidências de restabelecimento da solução.

51.3 Manutenções Preventivas

51.3.1 A manutenção preventiva tem por finalidade assegurar o funcionamento contínuo, eficiente e seguro dos equipamentos, sistemas, softwares, integrações e demais componentes da solução contratada, reduzindo riscos de falhas, indisponibilidades e degradação de desempenho.

51.3.2 A manutenção preventiva deverá contemplar, no mínimo:
51.3.2.1 Inspeções técnicas periódicas dos equipamentos, componentes e demais elementos da solução;

51.3.2.2 Limpeza, conservação e verificação das condições físicas, elétricas, lógicas e operacionais dos equipamentos instalados;

51.3.2.3 Substituição preventiva ou reparo de peças, componentes ou itens que apresentem desgaste, falha iminente ou comprometimento funcional;

51.3.2.4 Aplicação de ajustes, atualizações, correções, patches, revisões de configuração e demais procedimentos necessários à segurança, estabilidade, atualização tecnológica e pleno funcionamento da solução, desde que compatíveis com o ambiente contratado;

51.3.2.5 Realização de testes operacionais e validações técnicas que confirmem a integridade e a continuidade do funcionamento da solução;

51.3.2.6 Adoção de quaisquer outras ações técnicas necessárias à preservação do estado operacional permanente do conjunto contratado.

51.3.3 A periodicidade da manutenção preventiva será definida em reunião de kick-off entre Contratada e Contratante, observada periodicidade mínima mensal, sem prejuízo da adoção de periodicidade superior, quando recomendada pelo fabricante, exigida pela criticidade do ambiente ou determinada pela fiscalização.

51.3.4 O cronograma das manutenções preventivas deverá ser formalizado, aprovado pela fiscalização contratual e mantido atualizado durante toda a execução, servindo como referência para fins de acompanhamento, controle, fiscalização e ateste.

51.3.5 Cada intervenção preventiva deverá gerar relatório técnico específico, contendo, no mínimo:

51.3.5.1 Data e horário de início e término;

51.3.5.2 Peças, materiais ou componentes substituídos, quando houver;

51.3.5.3 Atividades executadas;

51.3.5.4 Peças, materiais ou componentes substituídos, quando houver;

51.3.5.5 Anormalidades identificadas;

51.3.5.6 Recomendações técnicas;

51.3.5.7 Testes realizados;

51.3.5.8 Identificação do técnico responsável;
51.3.5.9 Ciência do fiscal ou responsável designado pela CONTRATANTE, quando aplicável;

51.4 Manutenções Corretivas

51.4.1 A manutenção corretiva tem por objetivo restabelecer, no menor tempo possível, o funcionamento adequado da solução, dos equipamentos, dos sistemas e das funcionalidades contratadas, sempre que verificada falha, defeito, degradação de desempenho, indisponibilidade parcial ou total, ou qualquer anormalidade que comprometa a operação do sistema.

51.4.2 A manutenção corretiva deverá contemplar, no mínimo:

51.4.2.1 Diagnóstico técnico da ocorrência e identificação da causa da falha;

51.4.2.2 Execução dos reparos, ajustes, substituições, correções e configurações necessárias ao restabelecimento do serviço;

51.4.2.3 Realização de testes, validações, regulagens e verificações técnicas que comprovem o pleno retorno das condições operacionais da solução;

51.4.2.4 Substituição de equipamentos, peças, componentes ou acessórios defeituosos, sempre que necessário;

51.4.2.5 Adoção de medidas de contingência técnica compatíveis com a solução contratada, quando indispensáveis à continuidade do serviço até a solução definitiva;

51.4.2.6 Correção das anormalidades detectadas, observando os padrões técnicos exigidos, as recomendações do fabricante e os níveis mínimos de serviço estabelecidos contratualmente.

51.4.3 Sempre que a solução definitiva não puder ser concluída dentro do prazo de restabelecimento previsto em SLA, a Contratada deverá adotar, imediatamente e sem ônus adicional para a Contratante, solução de contingência apta a mitigar os impactos operacionais e preservar, na maior extensão possível, a continuidade do serviço.

51.4.4 Cada manutenção corretiva deverá ser registrada em relatório técnico de atendimento, contendo, no mínimo:

51.4.4.1 Número do chamado;

51.4.4.2 Data e hora da abertura, atendimento e encerramento;

51.4.4.3 Descrição detalhada da falha;

51.4.4.4 Causa identificada ou presumida;
51.4.4.5 Providências adotadas;

51.4.4.6 Peças ou equipamentos substituídos;

51.4.4.7 Testes realizados;

51.4.4.8 Data e hora do restabelecimento;

51.4.4.9 Identificação do técnico responsável;

51.4.4.10 Validação ou ciência da fiscalização, quando aplicável.

52. Caderno de Testes e Aceitação da Solução

52.1 A Contratada deverá apresentar à Contratante um Caderno de Testes, destinado a orientar e formalizar os testes de aceitação da solução completa, contemplando pré-requisitos, ambiente de execução, passos de teste, critérios de aprovação, resultados esperados e evidências mínimas exigidas.

52.2 O Caderno de Testes deverá abranger todas as funcionalidades, equipamentos, integrações, módulos, rotinas operacionais e recursos efetivamente contratados, incluindo, quando aplicável:

52.2.1 Operação do sistema;

52.2.2 Administração;

52.2.3 Parametrização;

52.2.4 Auditoria;

52.2.5 Consulta e exportação de evidências;

52.2.6 Integrações entre componentes;

52.2.7 Funcionalidades críticas;

52.2.8 Validações mínimas de desempenho e funcionamento.

52.3 O Caderno de Testes deverá conter critérios objetivos, verificáveis e mensuráveis de aceite, vedada a adoção de parâmetros subjetivos ou genéricos que dificultem a fiscalização e a validação da solução.

52.4 O Caderno de Testes somente poderá ser utilizado para fins de aceite após sua aprovação formal pela Contratante, passando a constituir referência oficial para a execução e validação dos testes de aceitação.
52.5 A aceitação da solução pela Administração dependerá do atendimento integral dos critérios de aprovação definidos no Caderno de Testes aprovado, bem como da apresentação das evidências exigidas e da correção de todas as não conformidades eventualmente identificadas.
52.6 A reprovação, total ou parcial, de quaisquer testes implicará a obrigação da Contratada de promover os ajustes e correções necessários e submeter novamente a funcionalidade, integração, componente ou equipamento à validação, sem ônus adicional para a Administração.

53. Rastreabilidade, Controle e Vinculação aos SLAs

53.1 A CONTRATADA deverá assegurar que todas as intervenções preventivas e corretivas observem integralmente os prazos, critérios e níveis mínimos de atendimento previstos no item 50 — Sistema de Atendimento de Manutenção (SLA), mantendo registros completos e auditáveis de todas as ações executadas.

53.2 Os registros de atendimento, relatórios técnicos, protocolos, evidências, cronogramas, históricos de falhas, substituições e testes deverão permanecer disponíveis à fiscalização durante toda a execução contratual e pelo prazo legal aplicável.

53.3 O descumprimento dos prazos, critérios de atendimento, níveis mínimos de serviço, obrigações de registro ou demais requisitos previstos neste item sujeitará a Contratada às consequências contratuais cabíveis, inclusive glosas, penalidades e demais medidas previstas no instrumento convocatório e no contrato.

54. Operação Assistida

54.1 A operação assistida será prestada por 180 (cento e oitenta) dias corridos a partir do Go-Live, integrando as obrigações da fase de operação da solução e os preços contratados, sem criar período adicional de vigência ou remuneração autônoma não prevista na composição de preços. A proposta identificará expressamente o item e a composição de custos que abrangem a operação assistida, vedada a dupla contabilização e observadas as regras do item 41.

54.2 A Operação Assistida consistirá no acompanhamento técnico-operacional dos usuários e operadores designados pela Contratante, com orientação prática e em tempo real quanto:

54.2.1 Ao uso correto das funcionalidades da solução;

54.2.2 À execução das rotinas operacionais;

54.2.3 Aos procedimentos de configuração permitidos;

54.2.4 Às práticas de administração e auditoria aplicáveis;

54.2.5 Ao correto tratamento de ocorrências operacionais;

54.2.6 Às boas práticas de utilização, segurança e continuidade do serviço.

54.3 O profissional designado para a Operação Assistida deverá possuir qualificação técnica compatível com a solução implantada, experiência comprovada em operação, suporte ou administração da plataforma contratada e, quando aplicável, certificação emitida pelo fabricante, desenvolvedor ou representante autorizado da solução.

54.4 A Operação Assistida não substitui nem limita as obrigações contratuais relativas a treinamento, manutenção, suporte técnico, atendimento de chamados, garantia e cumprimento dos níveis mínimos de serviço, constituindo obrigação complementar voltada à estabilização assistida do ambiente implantado.

54.5 Durante o período de Operação Assistida, a Contratada deverá manter registro das atividades executadas, contendo, no mínimo:

54.5.1 Datas e horários dos acompanhamentos realizados;

54.5.2 Operadores acompanhados;

54.5.3 Dúvidas recorrentes identificadas;

54.5.4 Orientações prestadas;

54.5.5 Dificuldades operacionais verificadas;

54.5.6 Ações corretivas ou recomendações de melhoria;

54.5.7 Eventuais necessidades de reforço de capacitação.

54.6 Ao término do período de Operação Assistida, a Contratada deverá apresentar relatório conclusivo, contendo a consolidação das atividades desenvolvidas, as ocorrências observadas, os principais pontos de atenção identificados, as orientações prestadas, as melhorias recomendadas e a avaliação da maturidade operacional da equipe da Contratante.

Atesto, sob a minha responsabilidade, que o conteúdo do Termo de Referência foi elaborado consoante as diretrizes do “caput” do inciso I do art. 64 e art. 66 do **Decreto Municipal nº 7.905/23**, não consignando característica, especificação ou exigência exclusiva, excessiva, impertinente, irrelevante ou desnecessária que possa direcionar o certame ou limitar ou frustrar a competição ou a realização do objeto contratual.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 70/2026 **PROCESSO Nº 346/2026**

APÊNDICE I DO ANEXO I

PROVA DE CONCEITO

Comprovação Técnica – Prova de Conceito (PoC)

1. Sobre a finalidade e objetivo

1.1 A Prova de Conceito — PoC tem por finalidade verificar, de forma prática, objetiva e previamente delimitada, a aderência da solução ofertada às especificações técnicas e funcionais consideradas essenciais para o atendimento das necessidades da CONTRATANTE, nos termos deste Termo de Referência e do instrumento convocatório.

1.2 A Prova de Conceito será realizada na fase de julgamento da proposta, exclusivamente em relação à licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar, nos termos do art. 17, § 3º, da Lei Federal nº 14.133/2021, não se confundindo com etapa de habilitação técnica.

1.3 A Prova de Conceito ficará limitada às funcionalidades essenciais e representativas expressamente relacionadas na tabela de testes desta Seção, vedada a exigência, durante sua realização, de funcionalidades, equipamentos, integrações, documentos, características ou condições que não tenham sido previamente estabelecidos no instrumento convocatório.

1.4 A limitação da Prova de Conceito às funcionalidades essenciais não afasta a obrigação da futura CONTRATADA de atender integralmente aos demais requisitos, especificações, quantitativos, integrações, níveis de desempenho e obrigações estabelecidos neste Termo de Referência e nos demais documentos da contratação.

2 Comissão Avaliadora e Participantes

2.1 A Prova de Conceito será conduzida por Comissão Avaliadora formalmente designada pela autoridade competente, mediante ato próprio juntado aos autos antes do início da demonstração, composta por servidores com conhecimento compatível com a natureza técnica e operacional da solução a ser avaliada.

2.2 A Comissão Avaliadora poderá contar com apoio de servidores ou profissionais técnicos das áreas de tecnologia da informação, segurança, infraestrutura ou de outras áreas diretamente relacionadas aos testes, exclusivamente para assessoramento técnico, sem alteração dos critérios previamente definidos.

2.3 Será facultado aos demais licitantes o acompanhamento da Prova de Conceito, mediante prévio credenciamento de seus representantes, observado o espaço físico e as regras de segurança do local.

2.4 Os representantes presentes não poderão interferir na execução dos testes, orientar a licitante avaliada, interromper a demonstração ou estabelecer discussão durante a realização dos procedimentos.
2.5 Poderá ser solicitado o registro em ata de ocorrência objetiva verificada durante a sessão, sem prejuízo da apresentação de manifestações e recursos nas formas e nos momentos previstos no Edital e na legislação aplicável.

3. Procedimento e Avaliação

3.1 A avaliação observará exclusivamente o roteiro, os procedimentos de demonstração, as evidências esperadas e os critérios objetivos de aprovação estabelecidos na tabela integrante desta Seção.

3.2 Antes da execução de cada teste, a Comissão Avaliadora identificará o respectivo item do roteiro, permitindo a inequívoca correlação entre o procedimento realizado, a evidência produzida e o requisito técnico avaliado

3.3 Não será admitida a criação, alteração ou complementação de critérios classificatórios durante a sessão de Prova de Conceito, inclusive mediante escolha posterior, pela CONTRATANTE, de funcionalidade não previamente identificada no roteiro

3.4 A Comissão Avaliadora elaborará relatório técnico circunstanciado contendo, no mínimo, os testes realizados, as evidências obtidas, as ocorrências verificadas, eventuais repetições ou suspensões, as diligências realizadas e o resultado atribuído a cada item.

4 Recursos necessários à demonstração.

4.1 Caberá à licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar disponibilizar os equipamentos, softwares, licenças, dispositivos, conectividade e demais recursos estritamente necessários à execução dos testes previstos no roteiro.

4.2 Será admitida a utilização de bancada, laboratório ou ambiente técnico de demonstração compatível com a solução ofertada, não sendo exigida a implantação antecipada da infraestrutura integral, do parque completo de equipamentos ou do ambiente definitivo da contratação;

4.3 Estações de trabalho, dispositivos móveis, câmeras, links, fontes de vídeo e demais componentes utilizados exclusivamente como meios para execução dos testes constituem recursos de demonstração e não serão considerados, isoladamente, requisitos classificatórios da PoC.

5. Segurança durante a demonstração

5.1 Deverão ser observadas as normas de segurança aplicáveis às atividades efetivamente realizadas durante a Prova de Conceito.

5.2 A comprovação de capacitação prevista na NR-10 e NR-35 será exigida exclusivamente dos profissionais que efetivamente executarem atividades envolvendo instalações ou sistemas elétricos durante a demonstração, não constituindo requisito geral para participação na PoC.

6. Credenciamento dos participantes

6.1 A licitante deverá identificar previamente os profissionais que participarão da demonstração e apresentar, quando aplicável, somente a documentação de segurança exigível para a atividade que efetivamente será executada;

6.2 A Prova de Conceito não será utilizada para exigir atestados de experiência, certificados profissionais, vínculos com fabricantes ou outros documentos próprios da fase de habilitação, salvo quando sua apresentação constituir forma de comprovação expressamente prevista neste Termo de Referência para determinado requisito objeto da avaliação de conformidade.

7. Convocação, data, local e ambiente

7.1 A licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar será formalmente convocada pelo Pregoeiro para realização da Prova de Conceito.

7.2 A convocação deverá indicar expressamente a data, o horário, o local da demonstração, a infraestrutura disponibilizada pela CONTRATANTE e as condições de acesso ao ambiente, assegurando-se intervalo mínimo de 05 (cinco) dias úteis entre a ciência da convocação e o início da Prova de Conceito.

7.3 O ambiente poderá ser disponibilizado nas dependências da Prefeitura Municipal ou em outro local previamente indicado, desde que as condições relevantes à execução dos testes sejam comunicadas antecipadamente e aplicadas de forma uniforme aos licitantes que eventualmente venham a ser convocados.

8. Preparação e início dos testes

8.1 Na data e horário estabelecidos na convocação, a licitante deverá apresentar o ambiente de demonstração apto ao início dos procedimentos previstos no roteiro.

8.2 A ausência injustificada da licitante ou a impossibilidade de iniciar a demonstração por fato exclusivamente a ela imputável será registrada pela Comissão Avaliadora e submetida ao Pregoeiro para decisão motivada, observado o Edital.

8.3 Não será considerada ausência de funcionalidade a impossibilidade de execução causada comprovadamente por falha da infraestrutura disponibilizada pela CONTRATANTE, indisponibilidade de serviço externo, ausência de credenciais ou acessos cuja disponibilização dependa da Administração ou de terceiro por ela indicado.

9. Condições técnicas dos testes

9.1 Os testes deverão utilizar componentes compatíveis com a solução efetivamente ofertada.
9.2 Quando o procedimento tiver por finalidade comprovar característica intrínseca de equipamento específico ofertado, deverá ser utilizado o modelo correspondente à proposta apresentada ou exemplar tecnicamente idêntico.

9.3 Para funcionalidades de software, poderão ser utilizados ambiente de laboratório, instância de demonstração ou infraestrutura equivalente, desde que correspondentes à mesma solução, versão ou linha tecnológica ofertada e que não ocultem dependência de módulo, licença ou componente não contemplado na proposta.

9.4 Não será permitida, para obtenção de aprovação, a substituição da solução ofertada, a inclusão posterior de módulo ou licença não constante da proposta, o desenvolvimento de nova funcionalidade ou qualquer alteração material da solução após a apresentação da proposta.

10. Escopo da avaliação

10.1 A Prova de Conceito avaliará somente os requisitos relacionados na tabela desta Seção, selecionados por sua relevância para validação da capacidade funcional e da interoperabilidade da solução.

10.2 Não será exigida a demonstração exaustiva de todas as funcionalidades previstas no Termo de Referência.

10.3 Os requisitos não integrantes do roteiro da PoC permanecem integralmente obrigatórios para a futura execução contratual e serão objeto das verificações, testes, comissionamentos, recebimentos e demais controles previstos neste Termo de Referência.

11. Roteiro oficial de demonstração

11.1 A tabela integrante desta Seção constitui o roteiro oficial da Prova de Conceito, contendo, para cada requisito, o procedimento de demonstração, a evidência esperada e o critério objetivo de aprovação.

11.2 Não será exigida da licitante a elaboração de novo caderno de testes com critérios, cenários ou resultados esperados distintos daqueles previamente definidos pela Administração.

11.3 A licitante poderá apresentar documento exclusivamente logístico ou explicativo sobre a sequência de operação de sua solução, desde que isso não altere, substitua ou complemente os critérios classificatórios estabelecidos pela Administração.

12. Uniformidade dos testes

12.1 Os mesmos procedimentos, condições essenciais, critérios de julgamento e referências de teste serão utilizados para todos os licitantes eventualmente convocados.

12.2 Quando forem utilizados arquivos, imagens, vídeos, placas veiculares fictícias, bases de teste, perfis de usuário ou outros dados controlados fornecidos pela CONTRATANTE, o mesmo conjunto de referência deverá ser utilizado nas avaliações subsequentes.

13. Evidências

13.1 As evidências poderão consistir, conforme o teste, em registros de tela, logs, relatórios gerados pela própria solução, arquivos exportados, eventos, alarmes, metadados, registros fotográficos, documentos técnicos ou outros elementos objetivamente verificáveis previstos no roteiro.

13.2 A Comissão poderá produzir registros próprios das demonstrações para instrução do processo administrativo, respeitadas as regras aplicáveis de segurança da informação e proteção de dados.

14. Critério de aprovação

14.1 Todos os requisitos constantes da tabela da Prova de Conceito serão considerados essenciais para fins da avaliação classificatória e deverão receber resultado ATENDE.

14.2 Não será adotado percentual genérico de aderência para compensação entre requisitos distintos.

14.3 Requisito não integrante da tabela não poderá, isoladamente, fundamentar a reprovação da licitante na Prova de Conceito.

15. Falhas de demonstração e repetição de teste

15.1 Falha operacional ou de configuração ocorrida durante a demonstração poderá ser corrigida e o respectivo teste poderá ser repetido uma única vez na mesma sessão, desde que a correção não implique substituição da solução ofertada, desenvolvimento de funcionalidade, contratação de licença adicional ou inclusão de componente não previsto na proposta.

15.2 Será considerado NÃO ATENDE o requisito cuja execução demonstre a efetiva inexistência da funcionalidade exigida ou cuja correção dependa de desenvolvimento posterior, aquisição de módulo, licença ou componente não integrante da solução ofertada.

15.3 Quando a execução de determinado teste for inviabilizada por causa comprovadamente alheia à licitante, o item será registrado como TESTE SUSPENSO POR CAUSA EXTERNA, devendo ser retomado ou reagendado exclusivamente quanto ao requisito afetado, sem prejuízo dos testes já concluídos.

16. Diligências

16.1 A Comissão Avaliadora poderá solicitar esclarecimento ou realizar diligência destinada a confirmar informação, documento, configuração ou condição preexistente à apresentação da proposta, desde que a medida não resulte na criação de nova exigência ou permita alteração material da solução ofertada.

16.2 A diligência deverá ser registrada no relatório técnico, com indicação da dúvida identificada, da providência adotada, da evidência analisada e de sua repercussão sobre o resultado do teste.

17. Ambiente em nuvem, datacenter, firewall e infraestrutura correlata

17.1 A parcela referente ao ambiente em nuvem, datacenter apartado, recursos computacionais, armazenamento, backup e replicação, firewall, conectividade do datacenter, endereçamento IP, VPN e demais componentes de infraestrutura será objeto de verificação documental de conformidade nos limites estabelecidos na tabela desta Seção.

17.2 Não será exigida, para fins classificatórios da PoC, a implantação física integral do datacenter, a construção antecipada do ambiente definitivo, a disponibilização da totalidade da capacidade contratada ou a demonstração presencial de infraestrutura cuja disponibilização ocorrerá na fase de implantação.

17.3 A comprovação poderá ser realizada por documentação técnica idônea, arquitetura da solução ofertada, fichas técnicas, relatórios, certificações quando expressamente exigidas no Termo de Referência, documentos do provedor responsável ou outros elementos objetivos que permitam verificar a aderência da solução ofertada.

18. Integrações dependentes de terceiros

18.1 Quando a comprovação de integração depender de credenciais, bases, interfaces, autorizações ou ambientes controlados pela CONTRATANTE ou por terceiro, a indisponibilidade desses recursos não poderá, por si só, ensejar reprovação da licitante.

18.2 Nessas hipóteses, a avaliação limitar-se-á aos elementos objetivamente verificáveis da solução ofertada e às formas de comprovação previamente estabelecidas, permanecendo os testes de integração efetiva sujeitos à etapa de implantação e comissionamento prevista neste Termo de Referência.

19. Registro da sessão

19.1 Será lavrada ata da Prova de Conceito contendo, no mínimo, data, horário de início e término, local, identificação dos presentes, itens executados, resultados preliminares, ocorrências, suspensões, repetições e diligências realizadas.

19.2 As evidências produzidas ou coletadas deverão ser juntadas aos autos ou mantidas em repositório formalmente identificado no processo administrativo.

20. Relatório técnico e decisão

20.1 Concluída a Prova de Conceito, a Comissão Avaliadora emitirá relatório técnico circunstanciado, atribuindo a cada item o resultado ATENDE, NÃO ATENDE ou, enquanto pendente por causa externa, TESTE SUSPENSO POR CAUSA EXTERNA.

20.2 O relatório deverá indicar objetivamente as evidências que fundamentaram cada resultado, sendo vedada conclusão baseada exclusivamente em juízo genérico de qualidade, preferência tecnológica ou percepção subjetiva dos avaliadores.

20.3 O relatório técnico da Comissão será encaminhado ao Pregoeiro, a quem caberá, no âmbito da condução do certame, decidir motivadamente sobre a aceitação ou não aceitação da proposta, observadas as regras do Edital e da Lei Federal nº 14.133/2021.

21. Reprovação e convocação do licitante subsequente

21.1 O resultado NÃO ATENDE em requisito essencial, após observados os procedimentos de repetição ou diligência cabíveis previstos nesta Seção, acarretará a não aceitação da proposta, mediante decisão motivada.

21.2 Na hipótese de não aceitação da proposta da licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar, será examinada a proposta do licitante subsequente, observada a ordem de classificação, e, sendo ela admissível, será realizada a respectiva Prova de Conceito nas mesmas condições e segundo o mesmo roteiro.

21.3 O procedimento será repetido, quando necessário, até a identificação de proposta que atenda aos requisitos estabelecidos, sem prejuízo das demais etapas do procedimento licitatório.

21.4 Serão assegurados aos licitantes os meios de manifestação e recurso previstos no Edital e na legislação aplicável.

21.5 Todos os custos necessários à preparação e realização da Prova de Conceito correrão por conta da licitante avaliada, não cabendo qualquer ressarcimento pela CONTRATANTE.

22. Tabela de Testes da Prova de Conceito

22.1 A Prova de Conceito será executada exclusivamente de acordo com os itens, procedimentos, evidências e critérios objetivos constantes da tabela a seguir.

22.2 A tabela possui finalidade exclusiva de avaliação de conformidade da proposta e não substitui nem reduz as demais obrigações técnicas e contratuais estabelecidas neste Termo de Referência.

Nº	Item / Requisito	Descritivo	Resultado	
		SOLUÇÃO DE SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO		
1	Estação de Trabalho – Kit Completo	**Procedimento**: Apresentar 01 Estação de Trabalho completa, contendo CPU, monitor, teclado, mouse, cabos, fontes, adaptadores e demais acessórios previstos no Descritivo Técnico, devidamente instalada, energizada e operacional, devendo ser utilizada durante a realização da PoC. **Critério de Aceite**: O conjunto deverá ser apresentado completo e em funcionamento, permitindo a operação normal do Sistema de Monitoramento e das funcionalidades utilizadas durante os testes.	☐ Atende	☐ Não atende
2	Sistema de Monitoramento – Interface Web	**Procedimento**: Demonstrar acesso ao Sistema de Monitoramento através da interface Web, via browser moderno e em versão estável, contemplando Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox e Safari, se disponível, para fins de gerenciamento. **Critério de Aceite**: A interface Web deverá permitir autenticação e acesso às funcionalidades de gerenciamento do Sistema de Monitoramento por navegador compatível, sem falha que impeça sua utilização.	☐ Atende	☐ Não atende
3	Sistema de Monitoramento – Interface Cliente	**Procedimento**: Demonstrar acesso ao Sistema de Monitoramento através da Interface Cliente destinada ao monitoramento operacional. **Critério de Aceite**: A Interface Cliente deverá permitir autenticação, acesso ao ambiente operacional e utilização das funções de monitoramento previstas no Sistema.	☐ Atende	☐ Não atende
4	Sistema de Monitoramento – Login	**Procedimento**: Evidenciar o acesso ao Sistema de Monitoramento mediante credencial habilitada, utilizando login e senha. **Critério de Aceite**: O Sistema deverá validar a credencial cadastrada e permitir o acesso do usuário autenticado de acordo com suas permissões.	☐ Atende	☐ Não atende
5	Sistema de Monitoramento – Cadastro de Usuários	**Procedimento**: Demonstrar o cadastro e gerenciamento de, no mínimo, 03 (três) usuários distintos, com identificação individual, login, senha e permissões de acesso. **Critério de Aceite**: O Sistema deverá permitir manter, no mínimo, 03 usuários individualizados, com suas respectivas credenciais e possibilidade de diferenciação de permissões.	☐ Atende	☐ Não atende
6	Sistema de Monitoramento – Busca	**Procedimento**: Evidenciar mecanismo de busca destinado a facilitar a localização de menus, serviços, dispositivos, informações ou demais recursos disponibilizados pelo Sistema. **Critério de Aceite**: A ferramenta de busca deverá retornar resultado correspondente ao termo ou elemento pesquisado, permitindo sua identificação ou acesso.	☐ Atende	☐ Não atende
7	Sistema de Monitoramento – Disposição Lógica de Vídeo	**Procedimento**: Demonstrar os pontos de imagens conectados através do menu de árvore lógica de locais ou estrutura equivalente, evidenciando a organização dos pontos de monitoramento cadastrados. **Critério de Aceite**: O Sistema deverá apresentar os pontos de imagens de forma organizada e hierarquizada, permitindo localizar e selecionar os dispositivos através da estrutura lógica.	☐ Atende	☐ Não atende
8	Sistema de Monitoramento – Alertas	**Procedimento**: Evidenciar a tela de recebimento de alertas e demonstrar o recebimento de evento quando um equipamento	☐ Atende	☐ Não atende

		integrado ao Sistema ficar em condição *off-line*, mediante teste controlado. **Critério de Aceite**: O Sistema deverá gerar e apresentar o alerta correspondente à indisponibilidade, permitindo identificar o equipamento relacionado ao evento.		
9	Sistema de Monitoramento – Visualização de Imagens	**Procedimento**: Demonstrar a interoperabilidade entre os pontos de imagens, gravador e Sistema de Monitoramento, podendo a Comissão selecionar qualquer ponto previamente integrado à PoC para visualização de imagens ao vivo ou gravadas. **Critério de Aceite**: O ponto selecionado deverá permitir visualização ao vivo e recuperação/reprodução de gravação pelo Sistema de Monitoramento, comprovando a interoperabilidade entre câmera, gravação e plataforma.	☐ Atende	☐ Não atende
10	Funcionamento da Câmera Tipo 1	**Procedimento**: Demonstrar a Câmera Tipo 1 integrada ao Sistema de Monitoramento, contemplando visualização de imagem e funcionamento dos analíticos de inteligência artificial e dos recursos de proteção perimetral previstos especificamente para esta tipologia, mediante cenário controlado com pessoa e/ou veículo. **Critério de Aceite**: A câmera deverá permanecer operacional e integrada ao Sistema, detectar o evento configurado, realizar a classificação prevista e encaminhar o respectivo evento ao Sistema de Monitoramento.	☐ Atende	☐ Não atende
11	Funcionamento da Câmera Tipo 2	**Procedimento**: Demonstrar a Câmera Tipo 2 integrada ao Sistema de Monitoramento, contemplando funcionamento do canal panorâmico e do canal PTZ, comandos de movimentação e os analíticos de inteligência e proteção perimetral previstos para esta tipologia. **Critério de Aceite**: Os canais deverão estar disponíveis e operacionais no Sistema de Monitoramento, o PTZ deverá responder aos comandos e os recursos analíticos previstos deverão gerar os respectivos eventos.	☐ Atende	☐ Não atende
12	Funcionamento da Câmera Tipo 3 – LPR	**Procedimento**: Demonstrar a Câmera Tipo 3 mediante passagem ou cenário veicular controlado, evidenciando captura da imagem, reconhecimento automático da placa, geração dos metadados e identificação do sentido de deslocamento, conforme previsto no Descritivo Técnico. **Critério de Aceite**: A câmera deverá capturar o veículo, realizar a leitura da placa e disponibilizar os dados correspondentes à solução. A comprovação do índice de assertividade deverá observar as formas admitidas no próprio TR.	☐ Atende	☐ Não atende
13	Funcionamento da Câmera Tipo 4	**Procedimento**: Demonstrar a Câmera Tipo 4 integrada ao Sistema de Monitoramento, contemplando os recursos de inteligência, detecção e proteção perimetral previstos especificamente para esta tipologia. **Critério de Aceite**: A câmera deverá permanecer operacional e integrada ao Sistema e os recursos analíticos/perimetrais selecionados deverão detectar o cenário configurado e gerar o respectivo evento.	☐ Atende	☐ Não atende
14	Aplicativo Móvel da Plataforma	**Procedimento**: Demonstrar o funcionamento do Aplicativo Móvel integrante da Plataforma Gestora de Segurança, incluindo autenticação, comunicação com a plataforma central e execução das funcionalidades operacionais previstas no Descritivo Técnico.	☐ Atende	☐ Não atende

		Critério de Aceite: O Aplicativo deverá autenticar o usuário, comunicar-se com a plataforma central e executar a funcionalidade selecionada para demonstração, com efetiva troca de informações.		
SOLUÇÃO DE AMBIENTE EM NUVEM DE DATA CENTER APARTADO				
15	Deve ser AS (*Autonomous System*) e possuir conexão direta com um PTT Metro;	**Procedimento**: Apresentar documentação ou consulta técnica verificável que permita identificar o AS utilizado pelo Data Center e comprovar a conexão direta com PTT Metro. **Critério de Aceite**: Deverá ficar comprovada a existência do AS e sua conexão direta com PTT Metro.	☐ Atende	☐ Não atende
16	A solução ofertada deverá sestar hospedada em ambiente hiperconvergente, que consiste na integração;	**Procedimento**: Apresentar documentação e arquitetura técnica do ambiente ofertado, demonstrando sua constituição hiperconvergente conforme estabelecido no Descritivo Técnico. **Critério de Aceite**: A documentação deverá comprovar que a solução será hospedada em ambiente hiperconvergente conforme exigido no TR.	☐ Atende	☐ Não atende
17	A Licitante deverá oferecer console de gestão amigável de fácil utilização e que permita criar e gerenciar os recursos e/ou grupo de recursos relacionados ao serviço de nuvem por meio de web browsers.	**Procedimento**: Acessar o console por *web browser* e demonstrar criação e gerenciamento de recurso e/ou grupo de recursos relacionados ao serviço de nuvem. **Critério de Aceite**: O console deverá permitir acesso por navegador e gerenciamento dos recursos ou grupos de recursos.	☐ Atende	☐ Não atende
18	Permitir o agendamento da suspensão do acesso por usuário, bloqueando assim o acesso criado ao painel de administração da infraestrutura em nuvem.	**Procedimento**: Utilizar usuário de teste e demonstrar configuração de agendamento para suspensão de seu acesso ao painel administrativo. **Critério de Aceite**: O Sistema deverá permitir configurar a suspensão programada do acesso por usuário.	☐ Atende	☐ Não atende
19	Permitir o provisionamento de servidores de forma padronizada baseada em *templates* pré-definidos no ambiente da infraestrutura em nuvem.	**Procedimento**: Selecionar *template* previamente definido e demonstrar o processo de provisionamento de servidor ou máquina virtual. **Critério de Aceite**: O ambiente deverá permitir o provisionamento padronizado utilizando *template* previamente definido.	☐ Atende	☐ Não atende
20	Permitir o gerenciamento da infraestrutura de nuvem de forma independente da ferramenta de acesso remoto (VNC, Remote Desktop, SSH etc.), por meio de API (*Application Programming Interface*) e via browser de forma segura (HTTPS).	**Procedimento**: Demonstrar gerenciamento via navegador utilizando HTTPS e evidenciar a disponibilidade de API para gerenciamento da infraestrutura. **Critério de Aceite**: Deverão estar disponíveis gerenciamento seguro via browser e gerenciamento por API, independentemente de VNC, RDP ou SSH.	☐ Atende	☐ Não atende
21	Permitir o gerenciamento dos recursos do ambiente de nuvem numa ferramenta de gestão unificada (servidores e escalabilidade do ambiente).	**Procedimento:** Demonstrar, em ferramenta única, o gerenciamento dos servidores e recursos de escalabilidade do ambiente. **Critério de Aceite**: Os recursos indicados deverão ser administráveis através da ferramenta de gestão unificada.	☐ Atende	☐ Não atende

22	Permitir alteração dos recursos da infraestrutura de nuvem e atualizá-los gerenciando as configurações e suas respectivas mudanças. Deve ter a possibilidade de rastreamento das alterações com os seus históricos mostrando o antes e o depois das alterações efetuadas e seus respectivos detalhes no ambiente.	**Procedimento**: Realizar alteração controlada em recurso do ambiente e consultar posteriormente seu histórico. **Critério de Aceite**: O Sistema deverá registrar a alteração e apresentar configuração anterior, configuração posterior e respectivos detalhes da mudança.	☐ Atende	☐ Não atende
23	O painel de administração do ambiente nuvem deverá viabilizar a instalação de certificados SSL e deverá permitir o a utilização de certificados auto assinados para garantir a criptografia da comunicação entre ambiente nuvem e o computador utilizado para acesso, durante a administração dos recursos no console.	**Procedimento**: Evidenciar no painel os recursos destinados à instalação/configuração de certificado SSL e utilização de certificado autoassinado. **Critério de Aceite**: O ambiente deverá suportar os certificados previstos e permitir comunicação criptografada para administração dos recursos.	☐ Atende	☐ Não atende
24	Deverá permitir a administração de catálogo de mídias de software, suportando as atividades e características a seguir:• Upload de imagem em formato ISO;• Disponibilização de imagens para máquinas virtuais.	**Procedimento**: Acessar o catálogo de mídias e demonstrar o recurso de *upload* de imagem ISO e sua disponibilização para utilização por máquina virtual. **Critério de Aceite**: O ambiente deverá permitir o *upload* e a disponibilização de imagens ISO para máquinas virtuais.	☐ Atende	☐ Não atende
25	Prover mecanismos de monitoração de métricas das máquinas virtuais, tais como: erros, utilização de CPU, leitura e escrita em disco, dentre outras.	**Procedimento**: Selecionar máquina virtual no ambiente e acessar seus mecanismos de monitoração. **Critério de Aceite**: O ambiente deverá apresentar métricas da máquina virtual, incluindo CPU, leitura e escrita em disco e demais indicadores previstos no requisito.	☐ Atende	☐ Não atende
26	Deverá permitir a realização, através do painel de gerenciamento, de snapshot das máquinas virtuais no ambiente de computação em nuvem.	**Procedimento**: Selecionar máquina virtual e realizar *snapshot* através do painel de gerenciamento. **Critério de Aceite**: O *snapshot* deverá ser criado e permanecer identificado/disponível no painel.	☐ Atende	☐ Não atende
27	A console deverá permitir especificar limitações do ambiente computacional diferentes por usuário e por grupo de usuários;	**Procedimento**: Demonstrar configuração de limitações ou quotas distintas para usuário e grupo de usuários. **Critério de Aceite**: O console deverá permitir estabelecer limitações diferenciadas por usuário e grupo.	☐ Atende	☐ Não atende
28	A licitante deverá disponibilizar funcionalidades que permitam às máquinas virtuais, na infraestrutura	**Procedimento**: Demonstrar mecanismo de aumento e diminuição dos recursos disponibilizados para máquina virtual ou ambiente de teste.	☐ Atende	☐ Não atende

	em nuvem da licitante, a partir de demanda da administração, adaptar-se à carga, aumentando ou diminuindo o número de recursos disponíveis, caracterizando a escalabilidade da plataforma.	**Critério de Aceite**: A plataforma deverá permitir aumentar e diminuir recursos computacionais conforme demanda da Administração.		
29	*Templates* para automatizar a configuração e instalação de aplicativos, ferramentas e estruturas, para servidores virtuais e vms.	**Procedimento**: Demonstrar catálogo ou mecanismo de *templates* destinado à automação da configuração e instalação de aplicativos, ferramentas ou estruturas. **Critério de Aceite**: O ambiente deverá disponibilizar *templates* aptos à automação prevista.	☐ Atende	☐ Não atende
30	Controle de acesso baseado em permissões, ou seja, permitir a criação de usuários com permissão de acesso diferentes: Administrador e Operacional, além de Logs de acesso e uso do sistema.	**Procedimento**: Demonstrar usuários com perfis Administrador e Operacional, evidenciando suas diferenças de permissão, e consultar os respectivos registros de acesso/uso. **Critério de Aceite**: Deverá haver diferenciação dos perfis e disponibilidade dos Logs de acesso e uso do Sistema.	☐ Atende	☐ Não atende
31	O Data Center deverá possuir sistema de Firewall dedicado com administração autônoma e independente em alta disponibilidade na borda. Deve conter recursos que atendam a classificação de NGFW (Next- Generation Firewall), estar no *Gartner Magic Quadrant* para firewalls de rede e atender ao mínimo as características a seguir:• *Traffic Shapping* (priorizador de tráfego de dados);• Sistema de prevenção de intrusões e ataques cibernéticos IPS (*Intrusion Prevention System*);• Possuir a funcionalidade de SD-WAN (controle de tráfego de internet baseado em software) que permita customizações de regras;• Permitir a configuração de regras/políticas IPv4 e IPv6 individualmente;• Monitoramento e inspeção de tráfego por estado de conexões (Modo Stateful);• Possuir função que permita agendamento de regras específicas do	**Procedimento**: Apresentar acesso ao console da solução de Firewall e documentação técnica oficial, permitindo à Comissão verificar os recursos relacionados neste requisito através de demonstração funcional e/ou comprovação documental, de acordo com a natureza da característica. **Critério de Aceite**: Deverá ser comprovado o atendimento das características mínimas expressamente relacionadas neste requisito, não sendo necessária a reprodução física integral da infraestrutura do Data Center no local da PoC quando sua comprovação puder ocorrer remotamente ou por documentação técnica objetiva.	☐ Atende	☐ Não atende

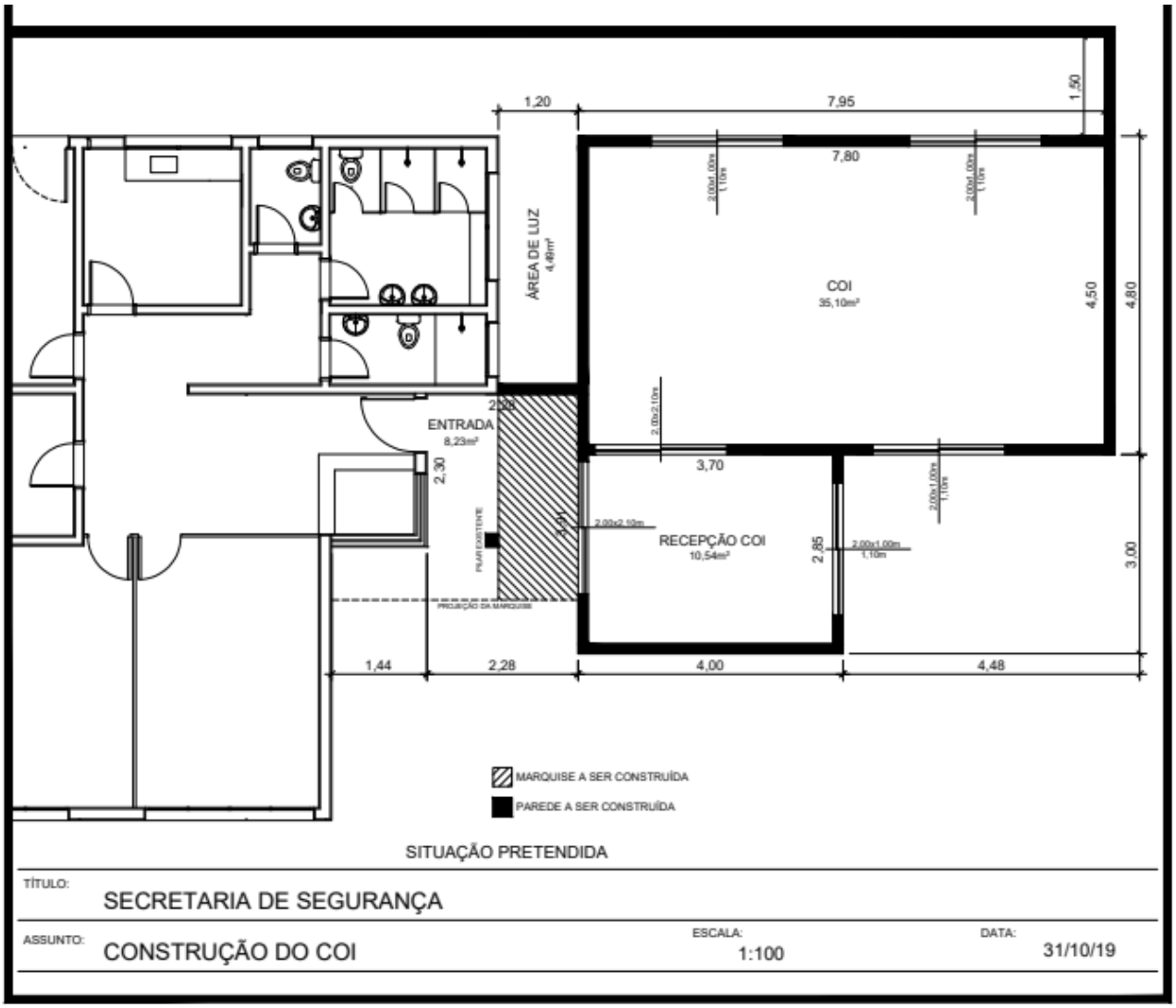
	firewall;• Filtro de URL e suas respectivas categorias com informações atualizadas automaticamente;• O firewall deve ter recurso de inspeção aprofundada de conexões protegidas pelo protocolo SSL;• Possuir a funcionalidade de controle de *Endpoint*;• Possuir a funcionalidade de bloquear aplicações, por exemplo Skype;• Possuir função *GeoIP blocking*;• Possuir mapa de ameaças de ataques contendo ao mínimo localização, tipo, severidade e horário;• Possuir funcionalidade de SOC (*Security Operation Center*);• Fornecer opção de *safe-search*;• Servidor de DNS;• Permitir DNS IPv4 e IPv6;• Permitir DNS *over* TLS;• Visualização em tempo real das sessões das conexões, com as informações exigidas no requisito;• VPN *site to site* e *client to site*, com cliente nativo e suporte aos sistemas operacionais especificados;• WAF (*Web Application Firewall*) nativo;• Log de tráfego de entrada e saída;• Log de Antivírus, filtro de conteúdo web, controle de aplicação e tentativas de invasões;• Alertas enviados por e-mail.			
32	A solução de backup/restore deverá oferecer funcionalidade completa de backup e restauração através de gerência centralizada;	Procedimento: Acessar o console centralizado da solução e demonstrar rotina de *backup* e respectivo mecanismo de restauração.Critério de Aceite: As funcionalidades de backup e restauração deverão estar disponíveis e ser administráveis através da gerência centralizada.	☐ Atende	☐ Não atende
33	A solução de *backup/restore* deverá permitir utilização de tecnologia CBT a fim de acelerar o processo dos *backups* incrementais;	**Procedimento**: Evidenciar através do console, configuração, log, documentação oficial ou outra evidência técnica o suporte à tecnologia CBT. **Critério de Aceite**: O suporte à tecnologia CBT para os processos de *backup* incremental deverá estar objetivamente comprovado.	☐ Atende	☐ Não atende
34	A solução de *backup/restore* deverá ter os agentes (clientes) devem poder ser	**Procedimento**: Apresentar documentação técnica oficial da solução identificando o suporte às plataformas relacionadas no requisito.	☐ Atende	☐ Não atende

	instalados nativamente nas seguintes plataformas de sistemas operacionais e plataformas de virtualização:• Red Hat Virtualization (oVirt), Nutanix AHV;• MV Oracle;• Scale Computing HC3;• IOS, Android;• VMware ESXi;• Hyper-V;• Citrix XenServer;• Linux;• Virtuozzo Hydrid Infraestructure;• KVM.	**Critério de Aceite**: A documentação deverá comprovar o suporte aos sistemas operacionais e plataformas de virtualização expressamente relacionados, não sendo necessária a instalação de todos eles durante a PoC.		
35	O software da solução de *backup/restore* deverá possuir painel de gerenciamento de ambiente de *backup* (dashboard) com suporte a visualização de todas as rotinas de *backup*, com opção de gerar relatórios *online* ou enviar os mesmo por e-mail	**Procedimento**: Acessar o *dashboard*, demonstrar a visualização das rotinas de *backup*, geração de relatório *online* e funcionalidade de envio por e-mail. **Critério de Aceite**: O painel deverá disponibilizar visualização das rotinas, geração de relatórios e opção para envio por e-mail.	☐ Atende	☐ Não atende
36	Os dados de *backup* deverão estar armazenados em Data Centers localizados em território nacional	**Procedimento**: Apresentar documentação técnica, contratual, cadastral ou declaração verificável do provedor identificando a localização do Data Center destinado ao armazenamento dos dados de *backup*. **Critério de Aceite**: Deverá ficar comprovado que os dados de *backup* serão armazenados em Data Center localizado em território nacional.	☐ Atende	☐ Não atende
37	A solução deverá possuir recurso de acesso remoto aos computadores protegidos, de forma nativa (através do próprio agente), permitindo assim uma maior facilidade ao suporte	**Procedimento**: Utilizar equipamento protegido no ambiente de demonstração e evidenciar o recurso de acesso remoto nativo através do próprio agente. **Critério de Aceite**: O recurso de acesso remoto deverá estar disponível de forma nativa através do agente da própria solução.	☐ Atende	☐ Não atende

APÊNDICE II DO ANEXO I

PLANTA BAIXA

CENTRO DE OPERAÇÕES INTEGRADAS – C.O.I.



APÊNDICE III DO ANEXO I

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1 - QUAL A DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO?

Contratação de serviços de empresa especializada na locação de infraestrutura que compõe uma solução de videomonitoramento urbano, com analíticos de detecção e reconhecimento facial, monitoramento de trânsito por meio de sistemas automáticos de leitura de placas veiculares integrado ao sistema Detecta, Alerta Brasil e Centro Integrado de Monitoramento e Inteligência com funcionalidade de talonário eletrônico, incluindo proteção antivírus, firewall, backup e replicação de dados, armazenados em nuvem de data center apartado, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento e o Termo de Referência e anexos.

2 - QUAL O TIPO DE OBRIGAÇÃO QUE PREVALECE E SUA NATUREZA?

(**x**) **Serviço**[1] **geral comum**: pois o objeto possui padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado; ou

( ) **Serviço geral especial**: pois o objeto, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode ser definido como comum; ou

( ) **Licença de uso de programas de computador**; ou

( ) **Outro**.

3 - TRATA-SE DE SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO?

(**x**) **Não**.

( ) **Sim**, em razão de:

( ) Pelas características do objeto, há necessidade de contratações permanentes ou frequentes; e/ou

( ) Pela natureza do objeto, não é possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela administração (contratação eventual e futura, com demanda em momento imprevisível e não pontual); e/ou

( ) É mais conveniente a contratação de serviços remunerados por unidade de medida, por quantidade de horas de serviço ou em regime de tarefa; e/ou

( ) É conveniente para atendimento a mais de um órgão ou entidade, via compra centralizada.

( ) A manifestação será proferida em momento posterior em documento apartado.

4 - QUAL ENQUADRAMENTO DO CONTRATO QUANTO À CONSTÂNCIA DA NECESSIDADE?

( ) **Não continuada / contrato de escopo**: o objeto impõe ao contratado o dever de realizar a prestação de um serviço específico, pelo prazo necessário à conclusão do objeto. Uma vez realizada a prestação, acaba a necessidade (ex. instalação de um ar-

[1] **O que é um serviço?** No serviço prevalece a “obrigação de fazer, uma prestação”. É possível que tenha uma compra (que é uma obrigação de dar, de entregar) acessória, o que não desconfigura a prestação do serviço como principal (ex. o conserto de um ar-condicionado, em que o prestador substitui uma pequena peça).

condicionado e qualquer serviço relacionado a registro de preço). E, declaramos, desde já, o atendimento às exigências e a inexistência de impedimentos de que tratam os artigos 411 e 413 do Decreto Municipal nº 7.905/23 para a execução indireta do objeto; ou

(**x**) **Contínuos sem regime de dedicação exclusiva de mão de obra**: serviços contratados pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas. Uma vez realizada a prestação, a necessidade se repetirá para um período seguinte (ex. realização de exames comuns aos pacientes). E, declaramos, desde já, o atendimento às exigências e a inexistência de impedimentos de que tratam os artigos 411 e 413 do Decreto Municipal nº 7.905/23 para a execução indireta do objeto; ou

( ) **Serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra**, pois o modelo de execução contratual exige que: os empregados da empresa contratada fiquem à disposição nas dependências do ente público para a prestação dos serviços; a empresa contratada não compartilhe os recursos humanos e materiais disponíveis de uma contratação para execução simultânea de outros contratos; e a empresa contratada possibilite a fiscalização pelo ente público quanto à distribuição, controle e supervisão dos recursos humanos alocados aos seus contratos (ex. limpeza dos prédios). E, declaramos, desde já, o atendimento às exigências e a inexistência de impedimentos de que tratam os artigos 411 e 413 do Decreto Municipal nº 7.905/23 para a execução indireta do objeto.

( ) A classificação não é pertinente ao objeto em análise ou será manifestada em momento posterior em documento apartado.

5 - QUAL A VIGÊNCIA DO CONTRATO OU ATA?
( ) 30 dias.
( ) 180 dias.
( ) 12 meses.
( ) 24 meses.
(**x**) 60 meses. Em razão da natureza contínua do objeto, sendo que o prazo inicial superior decorre do(s) seguinte(s) benefício(s):
(**x**) A possibilidade de os licitantes proporem melhores preços em razão da diluição de investimentos e dos custos de mobilizações iniciais; e/ou
(**x**) A possibilidade de os licitantes proporem melhores preços em razão da potencial economia de escala; e/ou
(**x**) Evita-se o risco de o particular decidir pela não prorrogação do objeto a cada aniversário do contrato, situação que gera custos burocráticos de um novo processo licitatório; e/ou
(**x**) Possibilita-se curva de aprendizagem com a evolução do desempenho do contratado conforme ele repete sua atividade; e/ou
( ) Outro motivo.
( ) Outro.
( ) A manifestação será proferida em momento posterior em documento apartado.

6 - HÁ TRANSIÇÃO COM CONTRATO ANTERIOR?
( ) **Não**.
(X) **Sim**. Contrato nº: 200/2019, decorrente do Processo Licitatório nº670/2019 (pregão Presencial nº 108/2019. Prazo Final: 09/12/2025

E atestamos que: buscamos a informação, mas o Relatório não foi elaborado e há litígio sob o encerramento do contrato e a propriedade dos bens constantes do contrato, denominados no termo de Referência como "Sistema Legado".

7 - HÁ CONTRATAÇÕES CORRELATAS[2] OU INTERDEPENDENTES[3]?
(x) **Não**.
( ) **Sim**, qual seja:
( ) Contratação correlata.
( ) Contratação interdependente.

8 - HÁ PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL?
(x) **Sim**.
( ) **Não**, tendo em vista que a necessidade do presente objeto não poderia ter sido planejada ao tempo da elaboração do Plano, mas informamos que foi/será solicitada a inclusão/alteração, nos termos do art. 44 do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023.

9 - HÁ CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE?
(x) **Não**, tendo em vista que:
( ) O objeto não causa impactos ambientais consideráveis; ou
(x) Há impactos, mas: não obtivemos êxito em identificar medidas de mitigação desses impactos compatíveis com o binômio necessidade/possibilidade; ou a forma identificada de mitigação restringiria demais a competição e/ou geraria baixo custo-benefício.
( ) **Sim**, da(s) seguinte(s) maneira(s):
( ) Na especificação técnica do objeto; e/ou
( ) Nas obrigações da contratada, a ser mais bem detalhado no Termo de Referência; e/ou
( ) Em requisito previsto em lei especial, a ser mais bem detalhado no Termo de Referência.
( ) Outro.
( ) A manifestação será proferida em momento posterior em documento apartado.

10 - HÁ NECESSIDADE DE TREINAMENTO / CAPACITAÇÃO DE SERVIDOR(ES) PARA A EXECUÇÃO CONTRATUAL?
( ) Não.
(X) **Sim**, de acordo com o seguinte critério:

---

[2] **O que é contratação correlata?** São aquelas que guardam relação com o objeto principal, interligando-se a essa prestação do serviço, mas que não precisam, necessariamente, ser adquiridas para a completa prestação do objeto principal.
[3] **O que é contratação interdependente?** São aquelas que guardam relação com o objeto principal, interligando-se a essa prestação do serviço, e que precisam, necessariamente, ser adquiridas para a completa prestação do objeto principal.

( ) A capacitação será providenciada pela própria Prefeitura; ou
(X) A capacitação será realizada mediante contrato a ser mais bem detalhado no Termo de Referência.

( ) A manifestação será proferida em momento posterior em documento apartado.

11 - HÁ INDICAÇÃO DE MARCAS OU MODELOS NA DEFINIÇÃO DO OBJETO ELABORADA PELA ADMINISTRAÇÃO?

(x) **Não**.

( ) **Sim**, em razão da(s) seguinte(s) justificativa(s):

( ) A descrição do objeto a ser licitado pode ser mais bem compreendida pela identificação das marcas ou modelos mencionados que são aptos a servir apenas como referência, pois foi usado o termo “qualidade igual ou superior à(s) marca(s) relacionadas”; e/ou

( ) Em decorrência da necessidade de padronização do objeto; e/ou

( ) Em decorrência da necessidade de manter a compatibilidade com plataformas e padrões já adotados pela Administração; e/ou

( ) As marcas ou modelos são comercializados por mais de um fornecedor e são os únicos capazes de atender às necessidades administrativas; e/ou

( ) Outro motivo.

( ) A manifestação será proferida em momento posterior em documento apartado.

12 – ONDE FORAM PESQUISADAS AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES (LEVANTAMENTO DAS OPÇÕES DE MERCADO)?

(x) Consulta a fornecedores
(x) Contratações Similares
( ) Internet
( ) Audiência Pública
(x)**Outro.** Realizou-se análise de vantajosidade considerando os seguintes preceitos:

Tomada de Decisão. A adoção do modelo “*As a Service*” (como serviço), garante não apenas a economicidade a longo prazo, eliminando custos ocultos de manutenção e obsolescência de equipamentos, mas também assegura eficiência operacional e a segurança jurídica, necessárias para manter o ambiente de Missão Crítica que é o COI como todos os seus ativos.

Redução de TCO (Opex vs Capex). A transição do modelo de aquisição de ativos (Capex – compra de equipamentos de infraestrutura: servidores, racks *indoor* e *outdoo*r, switches, roteadores, nobreaks, estações de trabalho, câmeras, videowall e etc.) para o modelo de serviço (*As a Service).* Isso elimina o alto custo inicial de investimento, custos de depreciação dos ativos de novos aportes para renovação do parque a cada 3 ou a 5 anos.

Eliminação de Custos de Manutenção. No modelo proposto a responsabilidade pela manutenção corretiva, preventiva, obsolescência de equipamentos, é 100% da

Contratada (Garantia *On-Site*). Isso zera os custos da Administração com contratos paralelos de assistência técnica e compra de peças de reposição.

Levantamento e comparativo de objetos semelhantes:
Prefeitura Municipal de Jaguariúna/SP (Pregão 90098//2025) – com o Objeto de Contratação de empresa de engenharia para fornecimento de equipamentos de videomonitoramento urbano, software de IA com integração ao sistema "Detecta" (SSP/SP), "Alerta Brasil" (PRF) e "Córtex" (MJ), incluindo solução de gestão, câmeras com IA e aplicativo mobile para operação de segurança pública – CONFORME DISPOSIÇÕES DO TR E ETP;
Prefeitura Municipal de Joinville/SC (Edital nº 90538/2025) – com o Objeto de Contratação de empresa especializada no serviço de videomonitoramento através câmeras com analíticos para visualização via plataforma web com reconhecimento facial, contendo sistemas gerenciais de operação que possibilite a integração com outros sistemas, com fornecimento de estrutura, equipamentos e mão-de-obra necessária, para implantação do Joinville Sempre Alerta – Plataforma Smartville.
PRODAM – Processamento de Dados Amazonas – com o Objeto de Contratação de solução de software composta por módulos específicos, visando a integração ao Sistema Integrado de Segurança Pública do Estado do Amazonas, conforme especificações detalhadas no Termo de Referência, constante do Anexo I, deste Instrumento convocatório.
Prefeitura Municipal de Cajamar/SP (Edital Nº24/2025) – com o Objeto de Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de videomonitoramento, incluindo a implantação de sistema de imagens CFTV, ambos com comunicação por intranet fibra ótica, sistema de câmeras LPR (leitura de placas) com integração aos órgãos de segurança pública estadual e ou federal ("Detecta" da SSP/SP, "Alerta Brasil" da PRF e "Cortex" do Ministério da Justiça) com fornecimento de todos os equipamentos e infraestrutura necessários para o pleno funcionamento do sistema na forma de comodato, responsabilidade de manutenções preventivas e corretivas de todo o sistema ofertado, bem como a montagem de estrutura da sala do CECOM.

13 - HÁ JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA PARA A ESCOLHA DA MELHOR SOLUÇÃO, CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DA SOLUÇÃO[4]?

( ) **Não**. Após pesquisa de mercado foi observado que há apenas uma única solução apta a atender a demanda.

(X) **Sim**. Após pesquisa de mercado foi observado que há múltiplas soluções disponíveis no mercado para atendimento da demanda, pós pesquisa de mercado e análise técnica, verificou-se que, embora haja limitação de fornecedores capazes de atender integralmente à demanda, a escolha pela solução proposta está justificada técnica e economicamente. A opção pela locação, em vez da aquisição, assegura economicidade, atualização tecnológica, redução de riscos de obsolescência,

[4] **O QUE É CICLO DA VIDA DA SOLUÇÃO?** Consiste em considerar para fins de levantamento e posterior tomada de decisão a solução mais eficiente e durável, com manutenção menos onerosa e menor passivo ambiental.

padronização, interoperabilidade e sustentabilidade financeira ao longo do ciclo de vida da solução. A vigência do contrato, prevista para 60 (sessenta) meses, permite que os equipamentos disponibilizados sejam atualizados sempre que necessário. Do mesmo modo, o sistema de prestação de serviço (locação) de equipamentos, permite que custos referentes à troca ou manutenção de equipamentos sejam realizados celeremente, sem prejuízo à população quanto a disponibilização do serviço e sem aumento de custos para a Administração.

14 - SERÁ EXIGIDA "AMOSTRA"[5], "PROVA DE CONCEITO"[6] OU OUTRA FORMA DE AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE?

( ) **Não**, tendo que em vista que a presente contratação não tem características excepcionais e em razão de a exigência "desacelerar" o ritmo do processo, principalmente às modalidades eletrônicas.

(x) **Sim**. Ciente de que a exigência de amostras não deve ser vista como regra, ao caso em análise é indispensável ao(s) item(ns) a ser(em) relacionados no Termo de Referência, tendo em vista a presença da(s) seguinte(s) razão(ões) justificadora(s):

( ) Histórico de contratações anteriores de objeto igual ou similar de baixa qualidade, durabilidade, desempenho e/ou funcionalidade; e/ou

(x) Objeto de alta complexidade e/ou de inovação e/ou que envolva funcionalidades múltiplas; e/ou

( ) Objeto a ser empregado em atividade administrativa essencial, cuja qualidade, durabilidade, desempenho e/ou funcionalidade tem relação com a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares; e/ou.

( ) Imprescindível à avaliação de características mínimas do objeto que não possam (ou não é tão efetiva) a demonstração por prova documental pelos licitantes, como a exigência de catálogo, manual, folder ou documento equivalente, emitido pelo fabricante do objeto; e/ou

( ) O julgamento pelo menor preço ao caso em análise pode atrair o fornecimento de bens imprestáveis, que simplesmente não funcionam como deveriam, embora possuam descrição técnica semelhante à de objetos de boa qualidade; e/ou

( ) Outro motivo.

( ) A manifestação será proferida em momento posterior em documento apartado.

15 - SERÁ EXIGIDA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, MEDIANTE SEGURO-GARANTIA, FIANÇA BANCÁRIA, CAUÇÃO EM DINHEIRO OU EM TÍTULOS DA DÍVIDA PÚBLICA?

( ) **Não**, tendo que em vista que a presente contratação não tem características excepcionais e/ou em razão de não ser praxe exigi-la para o segmento desse objeto e/ou ausência de prazo de execução ou de vigência longo.

---

[5] **O que é amostra?** Trata-se da apresentação de um bem para que a Administração verifique sua compatibilidade com o descritivo licitatório.

[6] **O que é Prova de Conceito?** Trata-se da demonstração das funcionalidades básicas ou essenciais de uma solução, normalmente relacionado ao campo da tecnologia da informação, para que a Administração verifique sua compatibilidade com o descritivo licitatório.

( ) **Sim**, é necessário e o percentual sobre o valor inicial do contrato e/ou valor anual do contrato será:

( ) O normalmente adotado, de 5%, em razão do(s) seguinte(s) motivo(s): por se tratar de serviço que evolve mão de obra, há risco de inadimplência da empresa quanto às verbas trabalhistas e/ou previdenciárias de seus empregados; e/ou por se tratar de objeto que pode colocar em risco - em razão de acidentes ou eventualidades e/ou inadimplementos contratuais e/ou paralisações - a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares; ou

( ) Excepcionalmente, no percentual de <inserir o percentual superior a 5% e inferior a 10%>, em razão do(s) seguinte(s) motivo(s): <inserir justificativa quanto à análise da complexidade técnica e dos riscos envolvidos>

(x) A manifestação será proferida em momento posterior em documento apartado.

16 – SERÁ EXIGIDA CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE, SELO, LAUDO, RELATÓRIO DE CONFORMIDADE OU DE QUALIDADE NÃO PREVISTOS COMO OBRIGATÓRIOS EM LEI?

( ) **Não**, tendo que em vista que a presente contratação não tem características excepcionais e em razão de a exigência “desacelerar” o ritmo do processo, principalmente às modalidades eletrônicas.

(x) **Sim**. Ciente de que a exigência não deve ser vista como regra, ao caso em análise é indispensável ao(s) item(ns) a ser(em) relacionados no Termo de Referência, tendo em vista a presença da(s) seguinte(s) razão(ões) justificadora(s):

(x) As certificações exigidas são de fácil obtenção e/ou usuais ao ramo comercial do objeto, sendo que, nesse estudo, constatou-se a existência de uma pluralidade de marcas aptas a atender as especificações do termo de referência e de fornecedores capazes de participar do certame; e/ou

( ) Histórico de contratações anteriores de objeto igual ou similar de baixa qualidade, durabilidade, desempenho e/ou funcionalidade; e/ou

( ) Objeto a ser empregado em atividade administrativa essencial, cuja qualidade, durabilidade, desempenho e/ou funcionalidade tem relação com a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares; e/ou

(x) Outro motivo.

Considerando a natureza do tipo de serviço contratado, monitoramento urbano e gestão de dados (imagens) para garantia da ordem e segurança pública do município, é necessário que além da qualidade dos equipamentos e sistemas disponibilizados, o Data center possua garantia de qualidade nos serviços tecnológicos que serão realizados quanto ao armazenamento e gestão de dados, imagens neste caso. Deve-se comprovar a garantia de infraestrutura e gestão que permitam a funcionamento ininterrupto, a gestão de riscos para redução de riscos de vazamento de dados confidenciais, a existência de infraestrutura de acordo com os padrões reconhecidos de segurança e sistemas que permitam o acesso rápido e estável.

Para garantir a disponibilidade e continuidade de serviços de Data center, bem como questões relativas à segurança de dados (LGPD), fluxo de tráfego, e às suas instalações, é necessário que se comprove através de entidades independentes, a certificação de qualidade nestes quesitos, o critério principal para essa verificação 32,0deve ser o equilíbrio entre o nível de certificação (Tier), a conformidade com as leis de proteção de dados (LGPD) e a robustez da infraestrutura elétrica e de conectividade

( ) A manifestação será proferida em momento posterior em documento apartado.

17 - SERÁ EXIGIDA GARANTIA COMPLEMENTAR À GARANTIA LEGAL DO PRODUTO?

( ) Não se aplica ao objeto.

(x) **Não**. O prazo legal de garantia do Código de Defesa do Consumidor[7] é suficiente, sendo que a fixação de eventual prazo suplementar, por não ser comum a esse segmento de mercado, poderia aumentar o risco de a licitação restar com baixa competição, fracassada, deserta ou com sobrepreço.

( ) **Sim**, pois a fixação do prazo complementar à garantia legal é essencial ao bem a ser contratado diante de seu valor e/ou características. A vigência, cujo prazo é compatível com que o ramo comercial oferece, será de:

( ) 90 dias.

( ) 12 meses.

( ) Outro.

( ) A manifestação será proferida em momento posterior em documento apartado.

18 - HÁ NECESSIDADE DE OPERAÇÃO ASSISTIDA/SUPORTE TÉCNICO PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA[8] DURANTE A VIGÊNCIA DO CONTRATO?

( ) Não.

(x) Sim. Conforme o termo de Referência e mediante:

(x) Suporte remoto: por meio de atendimento por telefone, online, ou qualquer outro meio remoto que a contratada disponibilizar durante a vigência do contrato:

(x) Durante todos os dias e em período integral (24x7); ou

( ) Apenas em dias úteis ou horário comercial.

(x) Quando não for sanado por meio de suporte remoto, mediante:

(x) Deslocamento de técnico até o endereço da unidade administrativa (on site); e/ou

(x) Disponibilização de unidade de prestação de serviços, localizada em distância compatível com nossas necessidades e que o mercado é capaz de oferecer, ou seja:

( ) Dentro dos limites geográficos do Estado de São Paulo ou outra localidade, cuja distância em relação ao município de Lorena/SP seja até 200Km, ou

[7] **Qual é o prazo legal do CDC**? É de 30 dias para serviços e produtos não duráveis; ou 90 dias para serviços e produtos duráveis.

[8]

(x) dentro do limites Geográficos da região Metropolitana do Vale do Paraíba ou RMVale, ou outra localidade cuja distância em relação ao município de Lorena/SP seja até 100 Km

( ) Outro

( ) A manifestação será proferida em momento posterior e por documento apartado

19 - COMO SE OBTEVE O QUANTITATIVO ESTIMADO?

( ) Análise de contratações anteriores (série histórica).

( ) Análise de contratações similares (planejamento para evento futuro).

(x) Outro: De acordo com o Documento de Formalização de Demanda da secretaria solicitante.

20 – HÁ DESCRIÇÃO DO QUANTITATIVO E PREÇO?

( ) **Não**.

( ) **Sim**. Conforme memória de cálculo abaixo:

(x) **Sim.** Conforme memória de cálculo em anexo no Termo de Referência.

21 - MEIOS USADOS NA PESQUISA PARA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

( ) Painel de preços.

( ) Contratações similares.

(x) Prestadores.

( ) Internet.

( ) Outro.

O modelo de contratação de empresa de prestação de serviço para locação de infraestrutura e equipamentos que compõe o Sistema de Videomonitoramento Urbano possui valor variável, de acordo com a quantidade de equipamentos instalados e disponibilizados, de acordo com a capacidade tecnológica que se pretende a cada equipamento (reconhecimento facial, leitura de placas de veículos, perimetral, etc.), de acordo com o tipo do sistema de gerenciamento de imagens e backup adotado, entre outros que são detalhados no TR.

Desta forma, estabelecido o objeto pretendido, cabe apenas a solicitação de orçamentos aos prestadores, de acordo com a demanda e planejamento apresentados no TR.

22 - A SOLUÇÃO SERÁ DIVIDIDA (PARCELAMENTO) FORMALMENTE EM DIFERENTES PROCESSOS LICITATÓRIOS OU, SE NO MESMO PROCESSO LICITATÓRIO, EM ITENS OU LOTES/GRUPOS AUTÔNOMOS?

( ) **Sim. Poderá ter mais de uma contratada vencedora de acordo com a divisão, tendo em vista o(s) seguinte(s) motivo(s):** ( ) Viabilidade da divisão; e/ou ( ) Aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade; e/ou ( ) Ampliar a competição e evitar a concentração de mercado; e/ou	(x) **Não. Será global (uma única contratada necessariamente vencerá todos os itens), tendo em vista o(s) seguinte(s) motivo(s):** ( ) Trata-se de item único; ou ( ) Objeto indivisível; e/ou ( ) Economia de escala; e/ou (x) O objeto a ser contratado configura sistema único e integrado e há risco ao conjunto do objeto pretendido; e/ou

( ) Outro.	( ) Atividades inter-relacionadas; e/ou ( ) A exigência de responsabilidade técnica no caso de parcelamento tornaria o preço mais elevado; e/ou ( ) Custo operacional para fiscalizar e gerir vários contratos; e/ou ( ) Existência de Processo de padronização. ( ) Outro.
Se houver a divisão. Como será dividido? (x) **Não se aplica.** ( ) Um processo licitatório dividido em itens autônomos. ( ) Um processo licitatório dividido em lotes/grupos, garantida a composição de poucas unidades afins (ou seja, do mesmo segmento de mercado), separando os itens personalizados dos comuns, se o caso. ( ) Diferentes processos licitatórios.	**Em caso de Sistema de Registro de Preço – SRP - há divisão em grupo/lote?** (x) **Não se aplica.** O objeto não será contratado por SRP. ( ) **Não.** A adjudicação seguirá a regra: por itens autônomos. ( ) **Sim**, tendo em vista a presença de todos os elementos a seguir: a - a inviabilidade de se promover a adjudicação por item: <Indicar o motivo>. b - a vantagem técnica e econômica: <Indicar o motivo>. c - o critério de aceitabilidade de preços unitários máximos a ser indicado no edital: <Indicar o motivo>. d - estamos cientes que a contratação posterior de item específico constante de grupo de itens exigirá o retrabalho de atualização da pesquisa de mercado e a demonstração de sua vantagem para o órgão ou entidade.

23 - A SOLUÇÃO SERÁ DIVIDIDA MATERIALMENTE MEDIANTE A AUTORIZAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS REUNIDAS EM CONSÓRCIO[9]?

( ) **Não**, em razão do(s) seguinte(s) motivo(s):

( ) O objeto contratual não envolve ramos de atividade prestados por segmentos de mercados distintos; e/ou

( ) A fim de evitar indevidos acordos entre empresas do mesmo ramo de atividade que intentam dominar o mercado; e/ou;

( ) Não há complexidade no certame e/ou o tamanho do objeto contratual não é expressivo e/ou a adjudicação é por itens ou por lotes ou grupos formados por poucos itens; e/ou

( ) Foi identificada a subcontratação como elemento de ampliação da competitividade suficiente e mais adequado ao objeto a ser contratado. e/ou

( ) Outro motivo.

[9] **O que é consórcio?** É a reunião de duas ou mais empresas que participam juntas em colaboração como uma única licitante no processo.

(x) **Sim**, observadas as disposições do art. 15 da Lei nº 14.133/2021 e as condições estabelecidas no Edital.

( ) A manifestação será proferida em momento posterior em documento apartado.

24 - A SOLUÇÃO SERÁ DIVIDIDA MATERIALMENTE MEDIANTE A AUTORIZAÇÃO DE SUBCONTRATAÇÃO[10] PARCIAL DO OBJETO?

( ) **Não**, em razão do(s) seguinte(s) motivo(s):

( ) O objeto contratual não envolve ramos de atividade prestados por segmentos de mercados distintos; e/ou

( ) A fim de evitar indevidos acordos entre empresas do mesmo ramo de atividade que intentam dominar o mercado; e/ou

( ) Não há complexidade no certame e/ou o tamanho do objeto contratual não é expressivo e/ou a adjudicação é por itens e por lotes ou grupos formados por poucos itens; e/ou

( ) Foi identificada o consórcio como elemento de ampliação da competitividade suficiente e mais adequado ao objeto a ser contratado.

(x) **Sim,** sendo a parcela de subcontratação a seguinte:

(x) Da seguinte parcela acessória à atividade principal licitada e/o cuja parcela seja ofertada por área agregada/especializada do mercado, a seguir identificada: Serviço de datacenter e dos serviços de provimento de ambiente em nuvem, observadas as condições estabelecidas no Termo de Referência e no Edital.>; ou

( ) Até o limite de <Indicar o percentual de até 25%> do objeto.

( )A manifestação será proferida em momento posterior em documento apartado.

25 - QUAIS OS BENEFÍCIOS/ RESULTADOS (DIRETOS OU INDIRETOS) PRETENDIDOS NA CONTRATAÇÃO?

(x) Manutenção do Funcionamento Administrativo; e/ou

(x) Redução de Custos; e/ou

(x) Aproveitamento de Recursos Humanos; e/ou

( ) Redução dos Riscos do Trabalho; e/ou

(x) Ganho de Eficiência; e/ou

( ) Serviço/Bem de Consumo; e/ou

(x) Realização de Política Pública; e/ou

( ) Melhora do Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEG-M) emitido pelo TCE/SP; e/ou

( ) Melhora dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS, da Agenda 2030 da ONU; e/ou

( ) Outro.

26 - HÁ PROVIDÊNCIAS PENDENTES PARA ADEQUAÇÃO DO ÓRGÃO PARA ASSEGURAR O EXITO DO RESULTADO?

(x) **Não**.

[10] **O que é subcontratação?** Trata-se da autorização para que a licitante vencedora, após a celebração do contrato com a Prefeitura, celebre outro contrato com outra empresa quanto a parte do contrato. Diferente do consórcio, na licitação, as empresas não atuam conjuntamente.

( ) **Sim**, a(s) seguinte(s):

( ) Infraestrutura tecnológica; e/ou
( ) Infraestrutura elétrica; e/ou
( ) Infraestrutura de ar-condicionado; e/ou
( ) Espaço físico; e/ou
( ) Estrutura organizacional; e/ou
( ) Acesso a sistemas de informação; e/ou
( ) Capacitação dos funcionários da contratada referente ao ambiente da organização; e/ou
( ) Impacto ambiental da implantação da solução; e/ou
( ) Impacto na equipe da área especialista; e/ou
( ) Impacto na equipe da área beneficiária; e/ou
( ) Impacto na rotina dos usuários da solução; e/ou
( ) Impacto de mudança de processos de trabalho da organização; e/ou
( ) Impacto junto aos diversos interessados; e/ou
( ) Outras providências necessárias para a implantação da solução: <Indicar a providência>; e/ou
( ) Outras providências para lidar com as consequências da implantação da solução <Indicar a providência>.

27 - O JULGAMENTO DAS PROPOSTAS SERÁ REALIZADO DE ACORDO COM QUAL CRITÉRIO?

( ) **Não se aplica**.

(x) Menor preço.

( ) Maior desconto, mediante a aplicação de <Indicar qual a tabela praticada pelo mercado ou outro parâmetro>

( ) Melhor técnica.

( ) Técnica e preço**,** em razão de tratar-se de <inserir qual o tipo de serviço e enquadramento, dentre aqueles arrolados no art. 279 do Decreto nº 7.905/23>. Por conseguinte, a avaliação e a ponderação da qualidade técnica das propostas são relevantes aos fins pretendidos pela Administração e superam os requisitos mínimos estabelecidos no edital, sendo que a proporção de valoração será a seguinte:

( ) Distribuição equânime: 50% para a técnica e 50% para o preço.

( ) Distribuição específica: <inserir o percentual, o qual é limitado a 70%> para a técnica e <inserir o percentual> para o preço, tendo em vista <inserir a justificativa do motivo de que o percentual para a técnica ser superior>.

( ) Maior retorno econômico, no caso de contrato de eficiência.

( ) A manifestação será proferida em momento posterior em documento apartado.

28 - A FORMA DE CONTRATAÇÃO SERÁ ELETRÔNICA?

(**)** Não se aplica, ou preferimos deixar a decisão ao pregoeiro/agente de contratação.

(x) **Sim**, vez que é a regra e, à vertente caso, visualizamos, além da redução do uso de papel e da facilitação da condução da licitação, já que o próprio sistema ordena os lances e torna-se dispensada a gravação em áudio e vídeo da sessão presencial, o aumento da competitividade, uma vez que empresas e pessoas, distantes de Lorena, são incentivadas a participar, porquanto não precisam realizar investimentos com deslocamento e hospedagem de preposto para participarem da sessão. Basta acessarem a internet.

( ) **Não**. Será presencial, tendo em vista a seguinte excepcionalidade ao acso em estudo:

( ) Inviabilidade técnica, em razão de (inserir as questões técnicas); e/ou

( ) Desvantagens para a Administração na realização da forma eletrônica, em razão do(s) seguinte(s) motivo(s):

( ) A contratação é de pequena monta, portanto, não atrai licitantes de outras localidades diante dos custos com a mobilização para prestar o serviço, e, ao mesmo tempo, desestimula os licitantes locais, os quais são resistentes ao uso de tecnologia; e/ou

( ) Trata-se de mercado que atua apenas esporadicamente em contratações públicas; e/ou

( ) O universo de competidores é conhecido e limitado, e todos, em princípio, se dispõe a vir até a sede em Lorena; e/ou

( ) A licitação eletrônica já foi realizada para o objeto, sem que tenha obtido resultados favoráveis ao interesse público; e/ou

( ) Outro

29 - SERÁ APLICADO O BENEFÍCIO DE LICITAÇÃO EXCLUSIVA[11] ÀS MICROEMPRESAS – ME OU EMPRESAS DE PEQUENO PORTE - EPP?

( ) **Sim**, pois não foi identificado qualquer dos impedimentos arrolados nas linhas seguintes.

(x) **Não**, tendo em vista o(s) motivo(s) arrolado(s) a seguir:

(x) Não há um mínimo de três fornecedores competitivos enquadrados como ME ou EPP, sediados local ou regionalmente (RMVale), e capazes de cumprir as exigências a serem estabelecidas no instrumento convocatório. Para essa conclusão consultamos licitações anteriores <citar os números e modalidades das licitações> e as empresas que foram consultadas para cotação de preços; e/ou

( ) O tratamento diferenciado e simplificado não é vantajoso para a administração e/ou representa prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado; e/ou

( ) O tratamento diferenciado e simplificado não é capaz de alcançar pelo menos um dos objetivos a seguir arrolados:

( ) A promoção do desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal e regional (RMVale); e/ou

( ) Ampliação da eficiência das políticas públicas; e/ou

( ) Incentivo à inovação tecnológica; e/ou

[11] **O que é Licitação exclusiva?** É o benefício aplicado à aquisição de bens, à locação e à contratação de serviços e obras exclusivamente à participação de ME e EPP nos itens de contratação cujo valor seja de até R$ 80.000,00.

( ) O fomento do desenvolvimento local, por meio do apoio aos arranjos produtivos locais; e/ou

( ) Apoio às iniciativas de comércio justo e solidário.

( ) Ao(s) item(ns) <inserir o números dos itens>, tendo em vista que seu valor estimado é superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte (R$ 4.800.000,00).

( ) Os itens desta contratação possuem o valor superior a R$ 80.000,00.

( ) Outro motivo.

( ) Preferimos deixar a decisão ao pregoeiro/agente de contratação e/ou autoridade competente.

( ) **Não se aplica.**

30 - COMO SERÁ A DIVULGAÇÃO DO ORÇAMENTO DA LICITAÇÃO?

( ) **Não se aplica**.

(x) O orçamento será aberto[12], vez que:

(x) O "orçamento sigiloso" trata-se de instituto novo em que a Prefeitura necessita implementar adaptações operacionais antes de começar a aplicá-lo a fim de garantir que nenhuma informação privilegiada chegue ao conhecimento de potencial interessado; e/ou

( ) O orçamento aberto possui indicação a objetos com histórico de baixo risco de inexecução contratual por inexequibilidade seja em razão da baixa complexidade seja em razão da modicidade do valor, vez que, nessa situação, não se justifica gerar um ônus às licitantes de elaborarem sua planilha de custos sem ter acesso à planilha preenchida da Prefeitura; e/ou

(x) O orçamento aberto tem indicação para certames com histórico de elevada participação; e/ou

( ) Por se tratar do critério de julgamento por maior desconto; ou melhor técnica/conteúdo artístico; e/ou

( ) Outro motivo.

( ) O orçamento será sigiloso[13], vez que:

( ) O orçamento sigiloso tem indicação a objetos com alto risco de inexecução contratual por inexequibilidade seja em razão da complexidade seja em razão do elevado valor, vez que a não publicação da planilha de custos preenchida com a estimativa feita pela administração tem o condão de afastar a participação de empresas sem *expertise, aventureiras*, com pouca responsabilidade, as quais costumam usar o preço estimado pela administração como parâmetro, aplicando

[12] **O que é orçamento aberto?** É o processo no qual haverá a divulgação da estimativa de custos no Edital.
[13] **O que é orçamento sigiloso?** É aquele no qual haverá a ocultação da estimativa de custos no Edital.

apenas um percentual aleatório de redução dos valores, sem um trabalho técnico realista, responsável e reflexivo de sua própria equipe com a análise de todos os elementos do edital; e/ou

( ) O orçamento sigiloso tem indicação para certames com histórico de poucos participantes, vez que, habitualmente, as estimativas de preço de reserva efetuadas pela administração, por conservadorismo e/ou conhecimento parcial dos mercados, são geralmente mais elevadas, especialmente aquelas feitas mediante pesquisa de preços com fornecedores. Assim, com o orçamento sigiloso, sem a referência máxima informada pela Administração, os licitantes tenderiam a apresentar propostas de acordo com suas próprias estimativas, se aproximando ao "preço real de mercado", deixando de usar a referência maior para maximizar seus lucros; e/ou

( ) O orçamento sigiloso minimiza o comportamento cartelizado das empresas dificultando a prévia coordenação entre os concorrentes; e/ou

( ) Outro motivo.

31 – QUAL O RIGOR A SER EXIGIDO À DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICO E ECONÔMICO-FINANCEIRA?

( ) Será exigida documentação de **rigor razoável**, tendo em vista que se trata de objeto cujo risco de inadimplência ou ocorrência de erro decorrentes de inexperiência, falência ou situação similar podem gerar **baixas ou médias** consequências à Administração, conforme previsto no Termo de Referência.

(**x**) Será exigida documentação **mais rigorosa**, tendo em vista que se trata de objeto cujo risco de inadimplência ou ocorrência de erro decorrentes de inexperiência, falência ou situação similar podem gerar **graves** consequências à Administração, conforme previsto no Termo de Referência.

32 – HÁ NECESSIDADE DE SE PREVER NO EDITAL REGRA PARA VISTORIA (VISITA) PRÉVIA DO LOCAL DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO PELOS LICITANTES?

( ) **Não,** tendo em vista o seguinte motivo: o conhecimento do local de execução do serviço tem pouca ou nenhuma relevância para a estimativa da proposta; ou, o objeto será prestado em ambiente da própria contratada.

(x) **Sim**, de modo:

(x) **Facultativo**, tendo em vista que o conhecimento do local de execução do serviço é elemento meramente complementar para a formulação das propostas, sendo possível incorporar ao Termo de Referência, por meio de textos, gráficos e/ou imagens, todas as informações essenciais à formulação das propostas; ou

( ) **Obrigatório**, tendo em vista que o conhecimento do local de execução do serviço, mediante a presença física, é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, não sendo os textos, gráficos e/ou imagens do local a ser incorporados ao Termo de Referência suficiente para, sozinhos, embasarem a formulação das propostas.

33 - SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, TECNOLOGIAS E MATÉRIAS-PRIMAS EXISTENTES NO LOCAL DA EXECUÇÃO, CONSERVAÇÃO E OPERAÇÃO DO BEM OU SERVIÇO?

(x) **Não se aplica**.

( ) **Não**.

( ) **Sim**.

34 – O OBJETO ESTÁ DE ACORDO COM A PADRONIZAÇÃO DE ITENS A SEREM CONTRATADOS PRESENTE EM CATÁLOGO ELETRÔNICO DE PADRONIZAÇÃO?

(x) **Não**, tendo em vista que:

(x) Ainda está em estudo se será implementado catálogo próprio ou se haverá adesão a catálogo de outro ente, na forma do inciso I do **art. 647 do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023; ou**

( ) Não há o objeto no catálogo adotado**; e/ou**

( ) As características e peculiaridades do objeto são incompatíveis com eventual inclusão no catálogo adotado**; e/ou**

( ) O critério de julgamento não é de menor preço ou o de maior desconto**; e/ou**

( ) Outro.

( ) **Sim**.

35 - HAVERÁ A ANTECIPAÇÃO DE PAGAMENTO[14]?

(x) **Não**. Será adotada a regra, ou seja, o pagamento após o recebimento do objeto.

( ) **Sim**, excepcionalmente, ciente dos riscos de a Administração Pública pagar e eventualmente não receber o objeto que foi contratado ou ainda receber com inadequações que impossibilitem, no todo ou em parte, sua fruição, e ciente da necessidade de se dar uma atenção especial ao acompanhamento da execução contratual, tendo em vista o(s) seguinte(s) motivo(s):

( ) A antecipação representa condição indispensável para a obtenção do bem, tendo em vista o(s) seguinte(s) motivo(s):

( ) É a forma única ou a forma predominante/sedimentada do funcionamento do mercado; e/ou

( ) Desabastecimento do bem no mercado ou escassez de oferta; e/ou

( ) Mercado regulado; e/ou

( ) Outro: <inserir a justificativa/informação complementar>; e/ou

( ) A antecipação propicia sensível economia de recursos, tendo em vista que:

( ) Há descontos ostensivos para o pagamento antecipado em contraste ao pagamento posterior; e/ou

( ) Outro: <inserir a justificativa/informação complementar>

36 – COMO FOI ESTIMADO O PRAZO DE EXECUÇÃO (INÍCIO E/OU CONCLUSÃO) A FIM DE DEMONSTRAR SUA RAZOABILIDADE?

(x) Análise dos prazos de execução fixados nas propostas de prestadores de forma direta na fase de pesquisa de preços.

[14] **O que é antecipação de pagamento?** Como o próprio nome sugere, é a situação em que a Administração faz o pagamento antes de receber o bem/serviço/obra.

( ) Análise de outros editais de licitação e de contratos realizados no Estado de São Paulo.
( ) Simulação em *sites* especializados.
( ) Outro.

37 - CONCLUSÃO: A CONTRATAÇÃO POSSUI VIABILIDADE TÉCNICA, SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL?
( ) **Não**. Opinamos pelo arquivamento desse procedimento.
(x) **Sim**. Opinamos pelo prosseguimento da contratação.

ANEXO II

MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

A....., estabelecida na (endereço completo, telefone e endereço eletrônico, se houver), inscrita no CNPJ sob nº ....., neste ato representada por ....., cargo, RG....., CPF....., (endereço), vem por meio desta, apresentar Proposta de Preços ao Edital de Pregão Eletrônico nº 70/2026 em epigrafe que tem por objeto a Contratação de serviços de empresa especializada para instalação e locação de infraestrutura e equipamentos que compõe um Sistema Inteligente de Videomonitoramento Urbano, com analíticos de detecção e reconhecimento facial e monitoramento de trânsito, por meio de sistema automático de leitura de placas veiculares, integrado ao sistema Detecta, Alerta Brasil, Muralha Paulista e Centro Integrado de Monitoramento e Inteligência com funcionalidade de talonário eletrônico, incluindo proteção antivírus, firewall, backup e replicação de dados, armazenados em nuvem de data center apartado para a Prefeitura Municipal de Lorena, conforme segue:

Proposta A – Setup, Implantação e Substituição

A Proposta A compreenderá os serviços necessários à implantação, transição, substituição, configuração, integração, testes, comissionamento e entrada em operação da solução durante o período de **6 (seis) meses de Setup**, em consonância com o cronograma estabelecido neste Termo de Referência.

Para todos os itens da Proposta A, o Valor Total será calculado pela fórmula:

PROPOSTA A – SETUP, IMPLANTAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO						
Item	**Descrição**	**Unidade**	**Qtde**	**Valor Unitário Mensal – Setup (R$)**	**Meses**	**Valor Total (R$)**
A.1	Mobilização, levantamentos técnicos, planejamento, , Plano de Implantação, Plano de Substituição e Transição e gerenciamento técnico da implantação	Serviço/mês	1	R$	6	R$
A.2	Implantação física, elétrica, lógica e operacional dos 29 novos PCI, incluindo montagem,	Ponto/mês	29	R$	6	R$

	infraestrutura, configuração, integração, testes e comissionamento					
A.3	Implantação física, elétrica, lógica e operacional dos 6 novos Portais PCI-LPR, incluindo montagem, infraestrutura, configuração, integração, testes e comissionamento	Portal/mês	6	R$	6	R$
A.4	Substituição e transição dos 58 PCI existentes, incluindo levantamento, retirada controlada, adequações de infraestrutura, instalação dos novos equipamentos, integração, testes e comissionamento	Ponto/mês	58	R$	6	R$
A.5	Substituição e transição dos 6 Portais PCI-LPR existentes, incluindo retirada das câmeras LPR existentes, adequações, instalação dos novos equipamentos, integração, testes e comissionamento	Portal/mês	6	R$	6	R$
A.6	Implantação, adequação, certificação e comissionamento dos sistemas de aterramento dos pontos de monitoramento	Ponto/mês	99	R$	6	R$
A.7	Implantação física, elétrica e lógica do Centro de Operações Integradas – COI, incluindo instalação e integração dos ativos, rede estruturada, mobiliário, estações, videowall e infraestrutura associada	Serviço/mês	1	R$	6	R$
A.8	Implantação física e operacional da Sala de Crises – War Room, incluindo montagem, instalação e adequações	Serviço/mês	1	R$	6	R$

	necessárias ao ambiente					
A.9	Instalação, parametrização, integração e ativação inicial da Plataforma VMS, servidor de gerenciamento, NVR, armazenamento e componentes de gestão e gravação	Serviço/mês	1	R$	6	R$
A.10	Instalação, parametrização, integração e ativação inicial da Plataforma de Inteligência LPR/Muralha Eletrônica Veicular e respectivo servidor	Serviço/mês	1	R$	6	R$
A.11	Provisionamento, configuração, integração e ativação inicial do Ambiente em Nuvem de Data Center Apartado, incluindo backup, replicação, segurança, conectividade e VPN	Serviço/mês	1	R$	6	R$
A.12	Implantação, parametrização e integração inicial das aplicações, dispositivos móveis e demais sistemas integrantes da Plataforma Gestora de Segurança	Serviço/mês	1	R$	6	R$
A.13	Integração sistêmica final, testes de interoperabilidade, validação dos analíticos, documentação técnica, atualização do as-built, comissionamento global e Go-Live	Serviço/mês	1	R$	6	R$
SUBTOTAL PROPOSTA A – SETUP, IMPLANTAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO						**R$2**

Proposta B – Treinamento

A Proposta B compreenderá o treinamento operacional, técnico e administrativo previsto neste Termo de Referência.

PROPOSTA B - TREINAMENTO					
Item	**Descrição**	**Unidade**	**Qtde.**	**Valor Unitário (R$)**	**Valor Total (R$)**
B.1	Serviço completo de treinamento operacional, técnico e administrativo para os 8 (oito) servidores indicados pela CONTRATANTE, distribuídos em, no mínimo, 2 (duas) turmas, com no máximo 4 (quatro) participantes por turma, assegurada a carga horária e o conteúdo integral previstos no item 51.1 para cada participante, incluindo instrutor, material, documentação e comprovação da realização	Serviço/ Turma	**1**	R$	R$
SUBTOTAL PROPOSTA B – TREINAMENTO					**R$**

O Valor Total da Proposta B será obtido pela multiplicação da quantidade pelo Valor Unitário ofertado.

Proposta C – Sustentação Contínua e Operação Assistida

A Proposta C compreenderá os equipamentos, softwares, licenças, infraestrutura, conectividade e serviços continuados necessários à sustentação integral da solução durante 54 (cinquenta e quatro) meses.

Para os itens recorrentes, será aplicada a seguinte fórmula:

Valor Total do Item = Quantidade × Valor Unitário Mensal × Meses.

PROPOSTA C – SUSTENTAÇÃO CONTÍNUA E OPERAÇÃO ASSISTIDA						
Item	Descrição	Unidade	Qtde.	Valor Unitário Mensal (R$)	Meses	Valor Total (R$)
C.1	Disponibilização, licenciamento, atualização, suporte e sustentação da Plataforma de Gerenciamento de Vídeo – VMS, compreendendo a plataforma-base de	Solução/Mês	1	R$	54	R$

	gestão, gravação, visualização, operação, alarmes, eventos e integrações, excluídas as licenças por canal individualizadas no item C.2					
C.2	Licenciamento dos canais lógicos de vídeo da Plataforma VMS, integralmente habilitados para o parque inicialmente contratado	Canal/mês	180	R$	54	R$
C.3	Locação, disponibilização, suporte e manutenção do Servidor Físico de Gerenciamento – Appliance do VMS	Unidade/mês	1	R$	54	R$
C.4	Locação, disponibilização, suporte e manutenção do Gravador de Vídeo em Rede de Alta Capacidade – NVR, integralmente habilitado e licenciado	Unidade/mês	1	R$	54	R$
C.5	Disponibilização, suporte e manutenção da solução de armazenamento principal das gravações, dimensionada mediante memória de cálculo para atendimento da retenção exigida no TR	Solução/mês	1	R$	54	R$
C.6	Disponibilização, licenciamento, atualização, suporte e sustentação da Plataforma/Software de Análise e Inteligência – LPR/Muralha Eletrônica Veicular, dimensionada para as 24 câmeras LPR, incluindo todos os módulos, aplicativos e funcionalidades previstos no item 22.38, inclusive atendimento e despacho, registros e boletins de ocorrência, funcionalidades de Talão Eletrônico/BOGM,	Solução/mês	1	R$	54	R$

	abordagem móvel, APP SOS, solicitações de ajuda, proteção de pessoas e patrimônios, botão de pânico e demais funcionalidades correlatas, vedada cobrança autônoma adicional por esses módulos					
C.7	Locação, disponibilização, suporte e manutenção do Servidor dedicado à Plataforma/Software de Análise e Inteligência – LPR/Muralha Eletrônica Veicular	Unidade/mês	1	R$	54	R$
C.8	Locação, disponibilização, licenciamento, suporte e manutenção da Câmera Tipo 1 – Câmera IP Fixa Bullet com Analíticos de Inteligência Artificial	Unidade/mês	20	R$	54	R$
C.9	Locação, disponibilização, licenciamento, suporte e manutenção da Câmera Tipo 2 – Câmera Integrada com Canal Panorâmico e Canal PTZ Speed Dome	Unidade/mês	58	R$	54	R$
C.10	Locação, disponibilização, licenciamento, suporte e manutenção da Câmera Tipo 3 – Câmera Fixa LPR	Unidade/mês	24	R$	54	R$
C.11	Locação, disponibilização, licenciamento, suporte e manutenção da Câmera Tipo 4 – Câmera Bullet Fixa Perimetral	Unidade/mês	58	R$	54	R$
C.12	Locação, disponibilização, suporte e manutenção de Switch PoE destinado aos PCI e Portais PCI-LPR	Unidade/mês	99	R$	54	R$
C.13	Locação, disponibilização e manutenção de Kit de Infraestrutura para novo PCI, excluídos câmeras,	Kit/mês	29	R$	54	R$

	Switch PoE, link de dados e aterramento, precificados em itens próprios					
C.14	Locação, disponibilização e manutenção de Kit de Infraestrutura para novo Portal PCI-LPR, excluídos câmeras, Switch PoE, link de dados e aterramento, precificados em itens próprios	Kit/mês	6	R$	54	R$
C.15	Disponibilização e manutenção do Sistema de Aterramento dos Pontos de Monitoramento, em condição adequada de operação	Ponto/mês	99	R$	54	R$
C.16	Locação, disponibilização, suporte e manutenção de Mesa Controladora de Missão Crítica – Joystick, destinada à operação do VMS, câmeras PTZ e videowall	Unidade/mês	5	R$	54	R$
C.17	Locação, disponibilização, suporte e manutenção de Estação de Trabalho Cliente completa, compreendendo CPU, monitor, teclado, mouse e acessórios	Unidade/ mês	5	R$	54	R$
C.18	Locação, disponibilização e manutenção de posição/módulo do Console Técnico Ergonômico do COI	Posição/mês	5	R$	54	R$
C.19	Locação, disponibilização e manutenção de Cadeira/Poltrona Ergonômica destinada aos operadores do COI	Unidade/mês	5	R$	54	R$
C.20	Locação, disponibilização, licenciamento e manutenção da solução de gerenciamento gráfico e estrutura do	Conjunto/mês	1	R$	54	R$

	Videowall, incluindo software, estrutura de sustentação, acabamento, interfaces e acessórios, excluídos video-decoder e telas individualizados nos itens subsequentes					
C.21	Locação, disponibilização, suporte e manutenção de Video-Decoder destinado à solução de Videowall	Unidade/mês	1	R$	54	R$
C.22	Locação, disponibilização, suporte e manutenção de Tela Profissional de 55” ou superior integrante do Videowall, para funcionamento em regime profissional 24x7	Unidade/mês	8	R$	54	R$
C.23	Locação, disponibilização e manutenção de Rack Tipo 1 – 44U destinado aos ativos do COI	Unidade/mês	1	R$	54	R$
C.24	Disponibilização, suporte e sustentação da Rede Estruturada do COI, incluindo cabeamento CAT6, Patch Panels, Patch Cords, DIO/DGO, conectores, terminações, identificação e organização	Conjunto/mês	1	R$	54	R$
C.25	Locação, disponibilização, suporte e manutenção do Nobreak Tipo 2 destinado ao COI	Unidade/mês	1	R$	54	R$
C.26	Locação, disponibilização e manutenção do Mobiliário da Sala de Crises – War Room	Conjunto/mês	1	R$	54	R$
C.27	Locação, disponibilização e manutenção de Cadeira Ergonômica destinada à Sala de Crises – War Room	Unidade/mês	5	R$	54	R$
C.28	Locação, disponibilização, suporte	Unidade/mês	10	R$	54	R$

	e manutenção de Dispositivo Móvel com aplicativo da Plataforma Gestora de Segurança					
C.29	Disponibilização, licenciamento, atualização, suporte e sustentação da Plataforma Câmera Cidadã em Nuvem, conforme capacidade e funcionalidades estabelecidas neste Termo de Referência	Plataforma/mês	1	R$	54	R$
C.30	Fornecimento, operação, suporte e manutenção de Link de Dados destinado à interconexão dos PCI, Portais PCI-LPR e demais pontos integrantes da solução	Link/mês	99	R$	54	R$
C.31	Disponibilização de recurso computacional em nuvem – vCPU	vCPU/mês	8	R$	54	R$
C.32	Disponibilização de Memória RAM do Ambiente em Nuvem	GB/mês	16	R$	54	R$
C.33	Disponibilização de Storage Principal SAS/SSD do Ambiente em Nuvem	TB/mês	1	R$	54	R$
C.34	Disponibilização de Storage para Backup e Replicação	TB/mês	15	R$	54	R$
C.35	Licenciamento de solução de Backup/Replicação para servidor de banco de dados	Licença/mês	1	R$	54	R$
C.36	Licenciamento de solução de Backup/Replicação para servidores virtuais	Licença/ mês	2	R$	54	R$
C.37	Licenciamento de solução antivírus para endpoints do ambiente em nuvem	Licença/mês	2	R$	54	R$
C.38	Disponibilização, licenciamento, gerenciamento, suporte e manutenção de Firewall Dedicado	Solução/mês	1	R$	54	R$
C.39	Disponibilização de Bloco de	Bloco/mês	1	R$	54	R$

	Endereçamento IP com 16 endereços válidos					
C.40	Disponibilização de Link Dedicado com dupla abordagem para conectividade do Ambiente em Nuvem com a Internet	Link/mês	1	R$	54	R$
C.41	Disponibilização de Endpoint/Gateway VPN	Unidade/mês	2	R$	54	R$
C.42	Prestação de Serviço de Monitoramento do Ambiente Virtual	Serviço/mês	2	R$	54	R$
C.43	Prestação de serviço de Cópia de Contingência de Imagens em Nuvem, para câmeras selecionáveis pela CONTRATANTE, com retenção mínima de 10 dias	Câmera/mês	30	R$	54	R$
C.44	Prestação de serviço de Videomonitoramento Proativo 24x7, abrangendo estrutura tecnológica, supervisão, gestão, ferramentas e recursos operacionais, excluída a mão de obra individualizada no item C.45	Serviço/mês	1	R$	54	R$
C.45	Disponibilização de Profissional Especializado para Videomonitoramento Proativo, com organização de jornadas e substituições sob responsabilidade da CONTRATADA	Profissional/mês	2	R$	54	R$
C.46	Prestação de serviço de Suporte Operacional e Manutenção Preventiva, Preditiva e Corretiva da solução, COI e vias urbanas, abrangendo estrutura técnica, gestão, ferramentas, materiais ordinários e logística, excluídos os profissionais e a viatura individualizados nos itens C.47 e C.48	Serviço/mês	1	R$	54	R$
C.47	Disponibilização de Técnico Especialista de	Profissional/mês	2	R$	54	R$

	Campo, integrante da equipe dedicada local de suporte e manutenção					
C.48	Disponibilização, operação e manutenção de Viatura Operacional de quatro rodas, destinada às atividades de suporte e manutenção	Unidade/mês	1	R$	54	R$
SUBTOTAL PROPOSTA C – SUSTENTAÇÃO CONTÍNUA E OPERAÇÃO ASSISTIDA						**R$**

O valor global da proposta corresponderá á soma dos subtotais das propostas A, B e C.

Composição	**Valor Total (R$)**
Subtotal Proposta A – Setup, Implantação e Substituição – 6 meses	R$
Subtotal Proposta B - Treinamento	R$
Subtotal Proposta C – Sustentação contínua e Operação Assistida – 54 meses	R$
Valor Global da Proposta A+B+C	**R$**

Declaramos, sob as penas da lei, que temos condições de prestar a quantidade estabelecida nos prazos assinalados no Edital e seus Anexos, independentemente dos demais compromissos porventura existentes, bem como que executaremos o objeto de acordo com as especificações técnicas.

Declaramos, ainda, que os preços cotados incluem todos os custos e despesas necessárias ao cumprimento integral das obrigações decorrentes desta licitação.

Validade da Proposta: 60 dias.

Data:

_____

Representante Legal/Procurador

(nome completo, cargo ou função e assinatura do representante legal/procurador)

ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO UNIFICADA

A....., estabelecida na (endereço completo, telefone e endereço eletrônico, se houver), inscrita no CNPJ sob nº ....., neste ato representada por ....., cargo, RG....., CPF....., (endereço), **DECLARA**, sob as penas da lei, que:

1. Não existe fato impeditivo à sua habilitação;
2. Não se enquadra em qualquer das hipóteses de impedimento previstas no art. 14 da Lei n º 14.133, de 2021;
3. Não está suspensa temporariamente de participar em licitações e impedida de contratar com a Municipalidade de Lorena;
4. Não foi declarada inidônea pelo Poder Público, de nenhuma esfera;
5. A proposta foi elaborada de maneira independente e que conduz seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e a prática de quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, em atendimento à Lei Federal nº 12.846, de 2013;
6. Não possuí em seu quadro societário e nem participa de seus quadros funcionais profissional que tenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão 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, nos termos do inciso IV do artigo 14 da Lei Federal n° 14.133, de 2021;
7. Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;
8. Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
9. Observa as normas relativas à saúde e segurança no Trabalho, para fins estabelecidos pelo parágrafo único do artigo 117 da Constituição do Estado de São Paulo;
10. 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, nos termos do disposto no inciso IV do art. 63 da Lei Federal nº 14.133, de 2021;
11. Aceita e concorda com todas as condições do presente Edital e seus Anexos; e
12. Recebeu todos os documentos e tomou conhecimento de todas as informações necessárias para participar do presente certame e executar o objeto.

Data:

_____

Representante Legal/Procurador

(nome completo, cargo ou função e assinatura do representante legal/procurador)

ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ME OU EPP

A....., estabelecida na (endereço completo, telefone e endereço eletrônico, se houver), inscrita no CNPJ sob nº ....., neste ato representada por ....., cargo, RG....., CPF....., (endereço), **DECLARA**, sob as penas da lei, que cumpre os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, vez que sua receita bruta anual não excedeu no exercício anterior o limite fixado no art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, não se enquadrando em qualquer das hipóteses de exclusão relacionadas na legislação citada.

DECLARA ainda não ter celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte (R$ 4.800.000,00 – quatro milhões e oitocentos mil reais), em sintonia com o art. 4º da Lei Federal 14.133, de 2021.

Data:

_____

Representante Legal/Procurador

(nome completo, cargo ou função e assinatura do representante legal/procurador)

ANEXO V
ATESTADO DE VISTORIA

Atestamos, com fundamento no inciso VI do at. 67 da Lei nº 14.133, de 2021, para fins de participação no Pregão Eletrônico nº....., promovida pelo Município de Lorena, que o Sr(a). ....., cargo, RG....., CPF.....,, representante da empresa ....., CNPJ .....tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

Data:

_____
Servidor do Município de Lorena
(nome completo, cargo ou função e assinatura)

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA

A....., estabelecida na (endereço completo, telefone e endereço eletrônico, se houver), inscrita no CNPJ sob nº ....., neste ato representada por ....., cargo, RG....., CPF....., (endereço), indicado como seu responsável técnico do licitante, **DECLARA**, com fundamento no §3ª do at. 63 da Lei nº 14.133, de 2021, para a finalidade de participar do Pregão Eletrônico nº....., que foi dado acesso ao local de prestação do objeto, através de cláusula expressa no Edital e anexos, ao qual foi dispensado por ter conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, responsabilizando-se pela execução dos serviços e pela fiel observância da execução do objeto de acordo com os projetos, memoriais e demais elementos técnicos fornecidos pelo Município de Lorena.

Data:

_____
Representante técnico
(nome completo, cargo ou função e assinatura)

ANEXO VII

MINUTA CONTRATUAL

CONTRATO Nº_____/_____DE SERVIÇO QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA DE LORENA E _____

O **MUNICÍPIO DE LORENA**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede na Avenida Capitão Messias Ribeiro, nº 625, Olaria, CEP nº 12607-020, Lorena/SP, inscrito no CNPJ sob o n° 47.563.739/0001-75, ora representada pelo Prefeito ....., portador do RG nº ..... e inscrito no CPF sob o nº ....., doravante denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado a....., com sede na ....., nº ....., (Bairro), (Cidade)/(Estado), inscrita no CNPJ sob o nº ....., inscrição estadual nº ....., (e-mail), (telefone), doravante designada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo Sr. ....., portador do RG nº ..... e inscrito no CPF sob o nº ....., tendo em vista o que consta nos Autos do Processo nº ....., resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, de acordo com o que consta do competente Processo Licitatório nº 346/2026, relativo do Pregão Eletrônico nº 70/2026, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO.

1.1. O objeto do presente instrumento é a Contratação de serviços de empresa especializada para instalação e locação de infraestrutura e equipamentos que compõe um Sistema Inteligente de Videomonitoramento Urbano, com analíticos de detecção e reconhecimento facial e monitoramento de trânsito, por meio de sistema automático de leitura de placas veiculares, integrado ao sistema Detecta, Alerta Brasil, Muralha Paulista e Centro Integrado de Monitoramento e Inteligência com funcionalidade de talonário eletrônico, incluindo proteção antivírus, firewall, backup e replicação de dados, armazenados em nuvem de data center apartado para a Prefeitura Municipal de Lorena, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL

1					
2					
3					
...					

1.3 São anexos a este instrumento e vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

a) O Termo de Referência;

b) O Edital da Licitação;

c) A Proposta da Contratada;

d) Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO.

2.1 O prazo de vigência da contratação em relação ao objeto de natureza continuada é de 60 (sessenta) meses contados do(a) assinatura do contrato, prorrogável (renovável) por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei n° 14.133, de 2021..

2.1.1 A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o Contratado e deverá ser formalizada tempestivamente por termo aditivo.

2.1.2 O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.2 O prazo de vigência da contratação em relação ao objeto de natureza não continuada (escopo) é de 06 (seis) meses contados do (a) _____, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2.1 O prazo de vigência ao objeto de natureza não continuada (escopo) será automaticamente prorrogado quando o objeto não for concluído no período firmado acima, devendo ser formalizado termo aditivo ou apostilamento, a depender do caso,

mesmo após o término da vigência originalmente prevista, para a fixação de novas datas, prazos ou cronograma físico-financeiro para a execução da obrigação contratual.

2.2.2 A formalização da prorrogação deverá ser precedida de motivação técnica e fática acerca das possíveis causas do descumprimento do prazo inicialmente pactuado, devendo ser adotadas as providências cabíveis nos casos em que houver culpa da Contratada, previstas neste instrumento.

2.2.3 Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS.

3.1 O regime de execução contratual, o modelo de gestão, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento definitivo constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO.

4.1 Poderão ser subcontratadas as seguintes parcelas do objeto: datacenter e dos serviços de provimento de ambiente em nuvem.

4.1.1 A subcontratação depende de autorização prévia do Contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

4.1.2 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, sendo que qualquer contato porventura necessário, de natureza técnica, administrativa, financeira ou jurídica que decorra dos trabalhos realizados será mantido exclusivamente com a Contratada.

4.1.3 É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem 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 contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO.

5.1 O valor total da contratação é de R$..... (.....)

5.1.1 O valor mensal da contratação em relação ao objeto de natureza continuada é de R$ ..... (.....). perfazendo o valor de R$ .....(.....).

5.1.2 O valor da contratação em relação ao objeto de natureza não continuada (escopo) é de R$ ..... (.....).

5.1.2.1 O pagamento da contratação em relação ao objeto de natureza não continuada será realizado ao término de cada etapa do cronograma físico-financeiro, cabendo à Contratada solicitá-las com antecedência mínima de ..... dias, ato em que deverá juntar os documentos solicitados pelo fiscal de contrato. Uma etapa considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

5.2 No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3 Caso o Termo de Referência indique que a demanda é variável, o valor acima deverá ser considerado como meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à Contratada dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

5.4 O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela Contratada.

5.5 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

5.6 Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, prorrogáveis por igual período.

5.7 O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.

5.8 Quando da ocorrência de eventuais atrasos de pagamento provocados exclusivamente pelo Contratante, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

I=(TX/100)/365

EM= I x N x VP, onde:

I = índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos Moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso

5.9. A atualização só será devida em caso de mora imputável exclusivamente ao contratante.

5.10 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
5.10.1 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.10.2 A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE E REVISÃO.

6.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 17/09/2026.

6.1.1 Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, contado a partir da data do orçamento estimado, aplicando-se o índice IPCA-IBGE, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

6.1.2 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

6.1.3 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará à Contratada a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

6.1.4 Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

6.1.5 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

6.1.6 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

6.1.7 Se a variação do indexador adotado implicar em reajuste que prejudique a economicidade do valor contratual, a Contratada aceita negociar a adoção de preço compatível com a realidade do mercado.

6.1.8 Competirá à Contratada exercer, perante o Contratante, seu direito ao reajuste, sendo que, se não o fizer de forma tempestiva e, por via de consequência, prorrogar o contrato ou deixar expirar o prazo de vigência, ocorrerá a preclusão do seu direito ao reajuste.

6.1.9 O reajuste poderá será realizado por apostilamento ou termo aditivo, conforme previsto nos §6º e §7º do art. 493 do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023.

6.2 A revisão do contrato deverá obedecer aos requisitos previstos nos arts. 124, II, "d", e art. 134 da Lei nº 14.133, de 2021 e do art. 500 do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023 e será proporcional ao desequilíbrio efetivamente suportado, cuja existência e extensão deverão ser comprovados pela Contratada ou pelo Contratante, conforme o caso, e darão ensejo à alteração do valor do contrato para mais ou para menos, respectivamente.

6.2.1 O pleito de revisão pela Contratada não será acolhido quando a parte interessada falhar em comprovar os requisitos previstos no "caput" desta Cláusula, em especial nas seguintes hipóteses:

a) a efetiva elevação dos encargos não resultar em onerosidade excessiva ou não restar comprovada e quantificada por memória de cálculo a ser apresentada pela parte interessada;

b) o evento que houver dado causa ao desequilíbrio houver ocorrido em data anterior à sessão pública de entrega dos envelopes e declarações complementares ou posterior à expiração da vigência do contrato;

c) não for comprovado o nexo de causalidade entre o evento e a majoração dos encargos suportados pela parte interessada;

d) a parte interessada houver, direta ou indiretamente, contribuído para a majoração de seus próprios encargos, seja pela previsibilidade do evento, seja pela possibilidade de evitar a sua ocorrência;

e) a elevação dos encargos decorrer exclusivamente de variação inflacionária, hipótese já contemplada nos critérios de reajuste previstos neste instrumento.

f) o evento que houver dado causa ao desequilíbrio constituir álea ordinária imputável à Contratada, quando o pleito houver sido apresentado por esta.

6.2.2 A revisão do contrato deve ser formalizada por meio de Termo Aditivo.

CLÁUSULA SÉTIMA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE.

7.1 São obrigações do Contratante:

7.1.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com o contrato e seus anexos;

7.1.2 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

7.1.3 Notificar a Contratada, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

7.1.4 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pela Contratada;

7.1.5 Efetuar o pagamento à Contratada do valor correspondente à prestação do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato;

7.1.6 Aplicar à Contratada sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do Contrato;

7.1.7 Cientificar a Procuradoria Municipal para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pela Contratada;

7.1.8 Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

7.1.8.1 Concluída a instrução do requerimento, a Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias para decidir, admitida a prorrogação motivada por igual período.

7.1.9 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

7.1.10 Observar, no tratamento de dados pessoais de profissionais, empregados, prepostos, administradores e/ou sócios da Contratada, a que tenha acesso durante a execução do objeto, a Lei Federal nº 13.709, de 2018.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.

8.1 A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

8.1.1 Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior;

8.1.2 Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

8.1.3 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

8.1.4 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

8.1.5 Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do Fiscal ou Gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

8.1.6 Observado o que dispõe o art. 506 do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023, quando não for possível a verificação da regularidade, o Contratante poderá requisitar que a contratada entregue ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento ou em momento posterior, a comprovação da regularidade fiscal federal, social e trabalhista.

8.1.7 Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

8.1.8 Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

8.1.9 Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

8.1.10 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

8.1.11 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

8.1.12 Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação;

8.1.13 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

8.1.14 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.

8.1.15 Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço, se o caso, para representá-lo na execução do contrato.

8.1.15.1 A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

8.1.16 Caso o Termo de Referência tenha por objeto a elaboração de projetos ou a execução de serviços técnicos especializados, a Contratada cederá ao Contratante todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização da Contratada, com exceção, se o caso, do que dispõe o §1º e o §2º do art. 93, da Lei nº 14.133, de 2021.

8.1.17 Informar ao Contratante qualquer mudança de endereço, telefone, correio eletrônico (*e-mail*) ou outros.

8.1.19 Conduzir os seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, nos termos da Lei Federal nº 12.846, de 2013.

8.1.20 Não efetuar (executar) quaisquer alterações, supressões ou acréscimos do objeto contratual sem que haja o devido aditamento contratual por escrito, respeitado o que dispõe o art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.2. Caso o Termo de Referência indique que o local da prestação dos serviços seja um bem público ou de responsabilidade do Contratante, a Contratada deverá também:

8.2.1 Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução dos serviços.

8.2.2 Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

8.2.3 Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

8.2.4 Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

8.2.5 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD.

9.1 As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do contrato administrativo, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

9.2 Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

9.3 É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

9.4 A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pela Contratada.

9.5 Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever da Contratada eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

9.6 É dever da Contratada orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

9.7 A Contratada deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

9.8 O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo a Contratada atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

9.9 A Contratada deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

9.10 Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

9.10.1 Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

9.11 O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

9.12 Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

CLÁUSULA DÉCIMA - INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

10.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a Contratada que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) der causa à inexecução total do contrato;

d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;

g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013.

10.2 Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas acima descritas as seguintes sanções:

a) **Advertência**, quando a Contratada der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

b) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem 10.1, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

c) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "e", "f", "g" e "h" do subitem 10.1, bem como nas alíneas "b", "c" e "d", que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

d) **Multa:**

d.1) moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias, contados de forma corrida. O atraso superior a 31 (trinta e um) dias autoriza o Contratante a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021 e estará caracterizada a inexecução total ou parcial da obrigação assumida, sujeitando-se à aplicação da multa compensatória prevista nos itens abaixo.

d.1.1) Quanto à inoperância ou indisponibilidade: Multa moratória de 0,5% sobre o valor total dos serviços contratados, por hora ou fração da inoperância ou indisponibilidade, no caso de atraso injustificado ao prazo estipulado para resolução dos problemas de inoperância dos serviços contratados, limitada ao percentual máximo de 10% do valor mensal dos serviços.

d.2) compensatória de 20% (vinte por cento) sobre o valor da obrigação não cumprida no caso das infrações de que tratam as alíneas "a" e "c" do subitem 10.1.

d.3) compensatória de 25% (vinte e cinco por cento) sobre o valor da obrigação não cumprida no caso da infração de que trata a alínea "b" do subitem 10.1 ou sobre o valor total do contrato no caso das alíneas "e" a "h" do subitem 10.1.

d.4) compensatória de 2% (dois por cento) sobre o valor total do contrato no caso da infração de que trata a alínea "a" e "b" do subitem 10.1 por descumprimento de qualquer das obrigações acessórias decorrentes do ajuste não previstas nas demais disposições desta cláusula.

10.3 Respeitado os limites de que trata o §3º do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, a quantificação das multas de que tratam os itens d.1 a d.4 poderão ser:

a) acrescida em até 5% (cinco por cento) em caso de presença de uma ou mais circunstâncias agravantes de que tratam o art. 539 do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023; e

b) diminuídas em até 4% (quatro por cento) em caso de presença de uma ou mais circunstâncias atenuantes de que tratam o art. 540 do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023.

10.4 Das decisões de aplicação de penalidade, serão asseguradas as garantias e formalidades previstas nos artigos 166 e 167 da Lei Federal nº 14.133, de 2021 e no Título VII do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA– DA EXTINÇÃO CONTRATUAL.

11.1 O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

11.1.1 O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o Contratante, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

11.1.2 A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação da Contratada pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

11.1.3 Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

11.2 O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133, de 2021, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

11.2.1 Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

11.3 A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

11.3.1 Quando houver fusão, cisão ou incorporação da Contratada com outra pessoa jurídica deverá ser atendido ao que dispõe o art. 489 do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023.

11.3.2 Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

11.4 O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

11.4.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

11.4.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

11.4.3 Indenizações e multas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

12.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados na dotação a seguir discriminada:

Ficha 178: 02.01.02.01.12.06.183.0011.1001.01.3.3.90.39.77.110.0000

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOS CASOS OMISSOS.

13.1 Os casos omissos serão decididos pelo Contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021 e no Decreto Municipal nº 7.905, de 2023 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.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES.

14.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

14.2 A Contratada é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, respeitado o disposto no art. 490 do Decreto Municipal nº 7.905, de 2023.

14.3 Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA– PUBLICAÇÃO.

15.1 Incumbirá ao Contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput,* da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011.

CLAUSULA DÉCIMA SEXTA– FORO.

16.1 Fica eleito o foro da comarca de Lorena, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja para solução de eventuais conflitos de interesses oriundos do presente Contrato.

Assim por estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente contrato em 03 (três) vias de igual teor e forma, juntamente com as testemunhas abaixo nomeadas.

Lorena, ___ de ___ de 2026.

Pelo **Contratante:**

Sylvio Ballerini
Prefeito Municipal

Marcos Antônio de Oliveira
Secretário de Segurança

Pela Contratada**:**

_____

Nome

Representante

Testemunhas:

Nome: Nome:

RG: RG: