ORIGEM DA LICITAÇÃO:	**SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO – SEPOG.**
MODALIDADE:	**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90032/2025**
PROCESSO N°:	**P069429/2025**
OBJETO:	**REGISTRO DE PREÇOS VISANDO FUTURAS E EVENTUAIS CONTRATAÇÕES DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS SEGURANÇA PÚBLICA INCLUINDO EQUIPAMENTOS, SOFTWARES E SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA IMPLANTAÇÃO DO VIDEOMONITORAMENTO INTELIGENTE E INTEGRADO, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS PREVISTOS NESTE TERMO DE REFERÊNCIA.**

A titular da origem desta licitação torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação na modalidade **PREGÃO**, **para REGISTRO DE PREÇOS,** na forma **ELETRÔNICA**, a qual será conduzida pelo(a) Pregoeiro(a) designado(a) nos termos do Decreto Municipal nº 15.524, de 09 de janeiro de 2023, auxiliado(a) pela equipe de apoio também designada formalmente por ato publicado no DOM e juntado ao processo, para a escolha da proposta mais vantajosa, objetivando a contratação do objeto desta licitação, observadas as normas e condições do presente Edital e seus anexos, e as disposições contidas nos Decretos Municipais nº 15.913, de 27 de fevereiro de 2024, nº 15.608, de 31 de março de 2023, nº 15.595, de 22 de março de 2023, nº 15.604, de 28 de março de 2023 e nº 13.735, de 18 de janeiro de 2016, na Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147, na Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados).

- **CRITÉRIO DE JULGAMENTO:** MENOR PREÇO por GRUPO

- **DO TIPO DO OBJETO:** SERVIÇO DE NATUREZA COMUM
- **MODO DE DISPUTA:** ABERTO E FECHADO
- **PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA ME/EPP/EQUIPARADAS: NÃO**
- **ORÇAMENTO SIGILOSO: SIM**

***DO ACESSO AO EDITAL E DO LOCAL DE REALIZAÇÃO:**

1.O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP **(https://www.gov.br/pncp/pt-br),** bem como nos sítios **compras.fortaleza.ce.gov.br e www.compras.gov.br**

2. O certame será realizado por meio do Sistema do **COMPRASGOV**, no endereço eletrônico **www.compras.gov.br**.

3. As solicitações, informações ou dúvidas, bem como o acompanhamento de todo o trâmite ocorrerão através do sítio: spuvirtual.sepog.fortaleza.ce.gov.br, sendo necessário a licitante realizar **PRÉVIO CADASTRO**.

***DAS DATAS E HORÁRIOS DO CERTAME:**

4. INÍCIO DO ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS: 29/04/2025.

5.DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS: 15/05/2025, às 10 horas.

6.INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: 15/05/2025, às 10 horas.

7.REFERÊNCIA DE TEMPO: Para todas as referências de tempo utilizadas pelo Sistema será observado o horário de Brasília/DF.

8. Na hipótese de não haver expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data prevista, a sessão será remarcada para, no mínimo, 48h (quarenta e oito horas) a contar da respectiva data.

SUMÁRIO:

1. DO OBJETO
2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO
3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA
5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES
6. DA FASE DE JULGAMENTO
7. DA FASE DE HABILITAÇÃO
8. DOS RECURSOS
9. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO
10.DA FORMALIZAÇÃO E ASSINATURA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
11. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA
12.DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES
13.DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO
14.DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90032/2025
(Processo Administrativo n° P069429/2025)

1. DO OBJETO:

1.1. O objeto da presente licitação é o **REGISTRO DE PREÇOS VISANDO FUTURAS E EVENTUAIS CONTRATAÇÕES DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS SEGURANÇA PÚBLICA INCLUINDO EQUIPAMENTOS, SOFTWARES E SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA IMPLANTAÇÃO DO VIDEOMONITORAMENTO INTELIGENTE E INTEGRADO, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS PREVISTOS NESTE TERMO DE REFERÊNCIA.**

1.1.2. A licitação será realizada em **GRUPO ÚNICO**, conforme tabela constante no Anexo I - Termo de Referência do Edital nº 10524, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO:

2.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (https://www.gov.br/compras/pt-br), utilizando-se de Certificado Digital que contenha o padrão de Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.

2.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

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 cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, 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.O presente certame não destinará cota reservada para microempresas e empresas de pequeno porte, com espeque no art. 49 incisos II e III, da Lei Complementar n° 123/2006, alterada pela Lei Complementar n° 147/2014, devido à particularidade do objeto licitado, conforme justificativa constante no ANEXO X deste Edital.

2.5.1. Tratando-se de microempresas e empresas de pequeno porte que se enquadrem nos termos do art. 34, da Lei Federal nº 11.488/2007, e que não se encontram em qualquer das exclusões relacionadas no § 4º do art. 3º, da Lei Complementar nº 123/2006, devendo declarar no Sistema do COMPRASGOV em campo próprio no sistema eletrônico o exercício do direito de preferência previsto em Lei.

2.5.2.A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

2.6. <u>Não poderão disputar esta licitação</u>:

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

2.6.2. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.6.3. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

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

2.6.5. 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;

2.6.6. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.6.7. 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;

2.6.8. Agente público do órgão ou entidade licitante;

2.6.9. Pessoas jurídicas reunidas em consórcio e em cooperativa, conforme justificativa constante no ANEXO IX deste Edital;

2.6.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP atuando nessa condição;

2.6.11. 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 2.6.4 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. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.6.2 e 2.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.10. O disposto nos itens 2.6.2 e 2.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

2.12. A vedação de que trata o item 2.6.8 estende-se a 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.

2.13. Que estejam cumprindo a penalidade de suspensão temporária ou de impedimento de licitar e de contratar, impostas no âmbito Municipal, estadual ou Federal.

2.14. Sejam declaradas inidônea sem qualquer esfera de Governo.

2.15. A participação implica a aceitação integral dos termos deste Edital.

2.16. Dos benefícios para ME e EPP:

2.16.1. Será garantido às licitantes enquadradas como microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 34, da Lei Federal nº 11.488/2007, como critério de desempate, preferência de contratação, de acordo com o previsto na Lei Complementar nº 123/2006, em seu Capítulo V – DO ACESSO AOS MERCADOS/Das Aquisições Públicas e Lei Municipal nº 10.350, 28 de maio de 2015; no Decreto nº 13.735/2016, de 18 de janeiro de 2016 (atualizado).

2.16.2. As microempresas e as empresas de pequeno porte com alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para regularização da documentação, para pagamento ou parcelamento do débito e para emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

2.16.3. Tratando-se de microempresas e empresas de pequeno porte que se enquadrem nos termos do art. 34, da Lei Federal n° 11.488/2007, e que não se encontram em qualquer das exclusões relacionadas no § 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/2006, deverão declarar no Sistema do COMPRASGOV o exercício do direito de preferência previsto em Lei.

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

3.1 Oslicitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, simultaneamente, os documentos de habilitação (**item 7 – Fase de Habilitação; item 18 – Exigências de Habilitação do Termo de referência**) e a proposta de preço **(item 10 - Da Apresentação da Proposta de Preços do Termo de referência**), observado o disposto no edital e termo de referência, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

3.1.2. A licitante que participar desta licitação com suas condições de habilitação vinculadas ao documento SICAF, obriga-se a declarar, sob as penalidades da lei, a superveniência de fato impeditivo de sua habilitação.

3.1.1. A licitante cadastrada no Sistema COMPRASGOV, SICAF, obriga-se a declarar, sob as penalidades legais, a superveniência de fato impeditivo da habilitação, na forma no inciso I, art. 63, da Lei n° 14.133/2021.

3.1.2. A fase de habilitação está prevista no **item 7** deste edital.

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

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

3.4. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens **7.5.** e **7.9.1.** deste Edital.

3.5. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

3.5.1. 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 infra legais, 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;

3.5.2. Não será permitido o emprego para menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, bem como para os jovens de 16 (dezesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (catorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;

3.5.3. Não possui, em sua cadeia produtiva, 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;

3.5.4. 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.

3.6. O licitante, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133/2021.

3.7. O fornecedor enquadrado como microempresa e/ou empresa de pequeno porte deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123/2006, 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 nº 14.133/2021.

3.7.1. No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

3.7.2. Nos grupos em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa e/ou empresa de pequeno porte.

3.8. Em caso de falsidade das documentações apresentadas, sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

3.9. A licitante deverá apresentar **DECLARAÇÃO (MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONDUTA ÉTICA E ANTICORRUPÇÃO - ANEXO VI)** e, inclusive, na qualidade de eventualmente contratado, observará e fará observar por seus fornecedores e subcontratados, se admitida subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual.

3.10. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

3.11. 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.

3.12. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

3.12.1. 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

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

3.13. O valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço.

3.14. O valor final mínimo parametrizado na forma **do item 3.12** possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

3.15. 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.

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

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 DO ITEM E VALOR TOTAL DO GRUPO, incluído todos os custos diretos e indiretos, em conformidade com as especificações deste edital;

4.1.2. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência;

4.1.3. O licitante (não) poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no Termo de Referência, obrigando-se nos limites dela;

4.2. Na elaboração da Proposta, o preço cotado poderá ultrapassar o valor de referência da presente licitação discriminado na **ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO**, presente nos autos do processo em epígrafe, que terá **caráter sigiloso** até o final da licitação e será disponibilizado exclusiva e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno. Entretanto, na disputa de lances, o lance final, deverá atingir preço inferior ou igual ao limite máximo constante da **ESTIMATIVA DE CONTRATAÇÃO**. Caso não seja realizada a disputa de lances, a licitante que cotou na proposta o menor preço deverá reduzi-lo a um valor inferior ou igual ao limite máximo acima especificado.

4.3.Não serão aceitas propostas com valor unitário ou global superior ao estimado ou com preços manifestamente inexequíveis.

4.3.1. Os valores dos itens, individualmente, constantes dos grupos, não poderão ser superiores aos do orçamento estimado, previstos no Anexo I - Termo de Referência.

4.3.2. Os critérios de aceitabilidade são cumulativos, verificando-se tanto o valor global quanto os valores unitários estimativos da contratação.

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

4.5. 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.

4.6. 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.

4.7. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, no momento dos pagamentos, deverão ser retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

4.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

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

4.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas municipais, quando participarem de licitações públicas;

4.11. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas competente, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

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. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.2.1. Será vedada a identificação da licitante, por qualquer meio ou forma, antes da etapa de lance.

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

5.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

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

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

5.5. 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.

5.6.O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do grupo/item.

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

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

5.9.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 1.000,00 (mil reais).

5.10. 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.

5.11. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

5.12. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

5.12.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.12.3. 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.

5.12.4. 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.

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

5.13. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "aberto e fechado", os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

5.13.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

5.13.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

5.13.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

5.13.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

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

5.14. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "fechado e aberto", poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço e os das propostas até 10% (dez por cento) superior àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

5.14.1. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item **5.14**, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

5.14.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

5.14.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de 2(dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.14.4. 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.

5.14.5. 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.

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

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

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

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

5.18. 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.

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

5.20. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45, da Lei Complementar nº 123/2006, regulamentada pelo Decreto nº 13.735/2016.

5.20.1. Nessas condições, 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.

5.20.2. A melhor classificada nos termos do subitem 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.

5.20.3. 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.

5.20.4. 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.

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

5.21.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60, da Lei nº 14.133/2021, nesta ordem:

5.21.1.1. Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

5.21.1.2. Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

5.21.1.3. Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

5.21.1.4. Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

5.21.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

5.21.2.1. Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

5.21.2.2. Empresas brasileiras;

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

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

5.22. Exauridos os critérios de desempate e do resultado persistir o empate, o sistema procederá automaticamente o sorteio para definição da ordem sequencial de colocações no certame.

5.23. 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.

5.23.1. 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.

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

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

5.23.4. O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de até **04 (quatro) 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.

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

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

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 14.133/2021, legislação correlata e no **item 2.7** do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sanções/ceis); e
c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep).
d) Lista de Fornecedores Penalizados, mantido pela Secretaria Municipal das Licitações de Fortaleza – SELIFOR(https://compras.sepog.fortaleza.ce.gov.br/publico/fornecedor_penalizado.asp).

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.

6.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPP's, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com o item 3.6 deste edital.

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 29 a 35, da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

6.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.7.1. Contiver vícios insanáveis;

6.7.2. Não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

6.7.3. Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para cada item ou grupo.

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;

6.9.1. O pregoeiro ou a equipe de apoio poderá, a qualquer tempo, durante o processo licitatório, realizar diligência *in loco* para averiguar a veracidade das informações fornecidas pela licitante e a adequação da estrutura física e operacional da empresa às exigências do objeto licitado;

6.9.2. A diligência terá como finalidade:

6.9.2.1. Verificação da infraestrutura: confirmação da existência e adequação da estrutura física e técnica da empresa às especificações do edital, tais como equipamentos, pessoal e instalações.

6.9.2.2. Conformidade documental**:** comparar as condições reais da empresa com as declarações e documentos apresentados no processo de habilitação.

6.9.2.3. Segurança e operacionalidade**:** certificar que a empresa possui condições de cumprir o objeto licitado com segurança, qualidade e eficiência.

6.9.3. A diligência será previamente comunicada à empresa licitante com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, sendo agendada em data e horário razoáveis.

6.9.4. Durante a diligência, a empresa licitante deverá disponibilizar acesso a todas as áreas e informações relevantes, bem como fornecer apoio necessário à equipe responsável pela vistoria.

6.9.5. Um relatório técnico será elaborado pela equipe de diligência, detalhando os resultados da inspeção, podendo este servir de base para decisões no processo licitatório ou durante a execução contratual.

6.9.6. Caso sejam constatadas inconformidades entre as informações apresentadas e a situação real da empresa, o pregoeiro poderá, fundamentadamente, desclassificar a licitante, caso a diligência ocorra durante o processo de habilitação;

6.10. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado no sistema, desde que não haja majoração do preço.

6.10.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

6.10.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

6.11. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de catálogo(s) ou amostra(s), a licitante detentora da melhor proposta, deverá apresentá-lo(s), conforme disciplinado no Anexo I - Termo de Referência do Edital, sob pena de não aceitação da proposta.

6.12. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

6.13. No caso de não haver entrega de catálogo(s) ou amostra(s), ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo entrega de catálogo(s) ou amostra(s) fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

6.14. Em caso de solicitação de catálogo(s) ou amostra(s), se a(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação do(s) catálogo(s) ou amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Anexo I - Termo de Referência deste Edital.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO:

7.1. Os documentos previstos no Anexo I - Termo de Referência do Edital nº 10524, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF ou Certificado de Registro Cadastral – CRC daSecretaria Municipaldas Licitações de Fortaleza - SELIFOR
.

7.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

7.2.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos

para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.3. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia, conforme art. 70, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

7.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

7.5. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma do art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021.

7.6. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.7. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.8. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e no CRC da Secretaria Municipal das Licitações de Fortaleza - SELIFOR, e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

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

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

7.9.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF ou CRC daSecretaria Municipaldas Licitações de Fortaleza - SELIFOR
, serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2(duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro.

7.10. A verificação no SICAF ou CRC daSecretaria Municipaldas Licitações de Fortaleza - SELIFOR, ou a exigência dos documentos neles não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

7.10.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

7.10.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

7.11. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, conforme art. 64, da Lei nº 14.133/2021, para:

7.11.1. 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

7.11.2. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

7.12. 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.

7.13. Na hipótese do 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, observado o prazo disposto no subitem 7.9.1.

7.14. 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.

7.15. 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, conforme art. 4º do Decreto nº 8.538/2015.

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.

8.2. O prazo recursal é de até 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata, conforme dispõe o art. 165, I da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

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 em campo obrigatório no sistema no prazo de até 10 (dez) minutos do mencionado ato, sob pena de preclusão;

8.3.2. 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 até 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

8.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

8.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de até 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 ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO:

9.1. Encerrada a fase recursal, a autoridade competente adjudicará o objeto da licitação e homologará o procedimento licitatório.

9.2. O (A) titular da origem desta licitação se reserva o direito de não homologar ou revogar o presente processo por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado e mediante fundamentação escrita.

10. DA FORMALIZAÇÃO E ASSINATURA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

10.1. Homologado o resultado da licitação, o Órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, respeitada a ordem de classificação e a quantidade de fornecedores a serem registrados, convocará os interessados para, no prazo de 5 (cinco) dias, contados da data da convocação,

proceder à assinatura da Ata de Registro de Preços, a qual, após cumpridos os requisitos de publicidade, terá efeito de compromisso de fornecimento, nas condições estabelecidas.

10.2. O prazo previsto poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando, durante o seu transcurso, for solicitado pela licitante convocada, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo órgão gerenciador.

10.3. Os preços registrados na Ata de Registro de Preços serão aqueles ofertados nas propostas de preços do(s) licitante(s) vencedor(s), bem como será incluído na respectiva ata o registro do(s) licitante(s) que aceitar(em) cotar o objeto com preços iguais ao do licitante vencedor, na sequência da classificação do certame, conforme permissivo legal do art. 16, inciso II do Decreto 15.608, de 31 de março de 2023, ou a informação expressa de que não houve licitante que aceitasse cotar o objeto com preços iguais à da licitante vencedora

10.4. Quando o licitante vencedor for convocado para assinar a Ata de Registro de Preços não comparecer, recusar-se a assinar ou não comprovar as condições habilitatórias, sem prejuízo das cominações previstas neste Edital e seus Anexos, poderá o Pregoeiro convocar outro licitante registrado na Ata, desde que respeitada a ordem de classificação e mantidos os preços registrados iguais ao do adjudicatário, para assinatura da Ata de Registro de Preços.

10.5. As regras referentes ao registro de preço, ao órgão gerenciador, órgãos participantes e não participantes, descumprimento, remanejamento, prazo de vigência, do fornecimento, e demais regras constam da minuta de **Ata de Registro de Preços – Anexo III** deste edital.

10.6. O prazo de vigência da Ata será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data da sua publicação no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, podendo ser prorrogado uma vez por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

11. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

11.1. Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro.

11.1.1. Dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e

11.1.2. Dos licitantes que mantiverem sua proposta original.

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

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

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

11.3. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

11.3.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou

11.3.2. Quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto nº 11.462/23.

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

11.4.1. Convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

11.4.2. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES:

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e do Decreto Municipal n. 15.604/2023, o licitante que praticar ato ilícito, especialmente quando:

12.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

12.1.2. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, em especial, quando:

12.1.2.1. Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

12.1.2.2. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

12.1.2.3. Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

12.1.2.4. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

12.1.2.5. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

12.1.2.6. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

12.1.2.7. Fraudar a licitação;

12.1.2.8. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

12.1.2.9. Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

12.1.2.10. Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

12.1.2.11. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

12.1.2.12. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013;

12.1.2.13. Deixar de apresentar amostra;

12.1.2.14. Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital.

12.2. O licitante que praticar ato ilícito estará sujeito, garantindo o devido processo legal, assegurada a observância do prévio contraditório e da ampla defesa, sem prejuízo das sanções legais nas esferas civis e criminais, às seguintes penalidades, de acordo com o Decreto Municipal nº 15.604, de 28 de março de 2023, que dispõe sobre os procedimentos para aplicação das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, aos licitantes e contratados pelas infrações administrativas praticadas contra a Administração Pública municipal direta e indireta do Município de Fortaleza.

12.3. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas, as seguintes sanções:

I - Advertência;

II - Multa;

III - Impedimento de licitar e contratar;

IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.3.1. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do caput deste artigo, poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II.

12.4. A sanção de advertência será aplicada nas seguintes hipóteses:

I - Descumprimento de obrigação legal ou infração à lei, quando não se justificar uma aplicação de sanção mais grave; ou

II - Inexecução parcial de obrigação contratual principal ou acessória quando, a critério da Administração, não se justificar uma aplicação de sanção mais grave.

Parágrafo único. Para os fins deste artigo, considera-se descumprimento ou inexecução parcial de obrigação contratual principal ou acessória aquelas que não impactam objetivamente no prosseguimento da execução contratual e desde que não causem prejuízos à Administração Pública municipal direta, autárquica e fundacional.

12.5. A sanção de multa será aplicada ao infrator por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, calculada na forma prevista no instrumento convocatório, no contrato ou em outro instrumento obrigacional, não podendo ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor contratado, observando-se os seguintes parâmetros:

I - de 0,5% (cinco décimos por cento) a 10% (dez por cento) do valor contratado, para aquele que:

Der causa à inexecução parcial do contrato, que supere a gravidade daquela prevista no parágrafo único do subitem 12.4;

Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

II - De 10% (dez por cento) a 15% (quinze por cento) do valor contratado ou adjudicado, para aquele que:

a) Não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado

b) Não celebrar o contrato, ou instrumento equivalente, ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

c) Der causa à inexecução parcial do contrato que cause danos à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III - 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor contratado ou do valor de referência para a licitação, para aquele que:

a) Der causa à inexecução total do contrato;

b) Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

c) Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

d) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

e) Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

f) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

§1º Na hipótese de o infrator prestar o serviço contratual em desacordo com as especificações, condições e qualidade contratadas e/ou com vício, irregularidade ou defeito oculto que o tornem impróprio para o fim a que se destina, aplica-se a penalidade prevista no art. 13, inciso I do Decreto Municipal nº 15.604/2023.

§2º Nos contratos que ainda não foram celebrados, o percentual de que trata o caput e seus incisos do artigo mencionado acima para cálculo da multa, incidirá sobre o valor estimado da contratação.

§3º Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, de pagamentos decorrentes de outros contratos firmados com o contratado ou será cobrada judicialmente.

§4º Na aplicação da sanção prevista no caput do art. 13 do Decreto Municipal nº 15.604/2023, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

§5º Se a recusa em assinar o contrato ou instrumento equivalente for motivada por fato impeditivo relevante, devidamente comprovado e superveniente à apresentação da proposta, a autoridade competente para a contratação poderá, mediante ato motivado, deixar de aplicar a multa.

§6º O atraso, para efeito de cálculo da multa, será contado em dias corridos, a partir do primeiro dia útil subsequente ao do encerramento do prazo estabelecido para o cumprimento da obrigação.

§7º Quando da aplicação da penalidade de multa, deverão ser observadas as atenuantes e excludentes de sua aplicação, tais como as hipóteses de força maior ou caso fortuito, quando devidamente comprovadas pelo infrator.

§8º Após esgotados os meios de execução direta da sanção de multa indicados no § 3º deste artigo, o imputado será notificado para recolher a importância devida, por meio de Documento de Arrecadação Municipal (DAM), no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da comunicação oficial.

§9º Decorrido o prazo previsto no §8º do item acima, o órgão ou entidade sancionador encaminhará a multa à Procuradoria Geral do Município para que seja inscrita na Dívida Ativa do Município.

12.6. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o infrator à multa de mora, de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso na entrega de material ou execução de serviços, até o limite de 9,9% (nove vírgula nove por cento), equivalente a até 30 (trinta) dias de atraso, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, excluída, quando for o caso, a parcela referente aos impostos destacados no documento fiscal.

Parágrafo único. A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração Pública municipal direta, autárquica e fundacional a converta em compensatória e promova a

extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas neste Termo de Referência.

12.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada, quando não se justificar a imposição de outra mais grave, àquele que:

I - der causa à inexecução parcial do contrato, que supere a gravidade daquela prevista na alínea a, inciso I do art. 13 do Decreto Municipal nº 15.604/2023, ou que cause grave dano à Administração Pública Municipal Direta, Autárquica e Fundacional, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

II - Der causa à inexecução total do contrato;

III - Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

IV - Não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

V - Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta; ou

VI - Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

Parágrafo único. A sanção prevista no caput deste artigo impedirá o imputado de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Município de Fortaleza, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.8. A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar será aplicada ao responsável pelas seguintes infrações administrativas:

I - Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

II - Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

III - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

IV - Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação; ou

V - Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

§1º A sanção de declaração de inidoneidade prevista no caput deste artigo também será aplicada nas infrações administrativas do artigo 15 do Decreto Municipal nº 15.604/2023 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

§2º A sanção prevista no subitem 11.8 impedirá o imputado de licitar ou contratar com Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

§ 3º A aplicação da declaração de inidoneidade para licitar e contratar com Administração Pública direta e indireta deverá ser precedida de análise jurídica e será de competência exclusiva da autoridade superior.

12.9. O pagamento das multas não eximirá a contratada de ser acionada judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos junto à contratante, decorrentes das infrações porventura cometidas, inclusive pela inobservância do disposto na Lei nº 13.709/2018 (LGPD), na forma abaixo estipuladas:

12.9.1. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do CONTRATO, na hipótese de descumprimento da obrigação de zelo no tratamento dos dados pessoais da pessoa natural vinculada ao CONTRATANTE, ou em caso de tratamento de dados sem o consentimento específico e destacado por termo de compromisso, ou outra irregularidade havida no cumprimento do CONTRATO, por culpa da **CONTRATADA,** quando for o caso.

12.9.2. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do CONTRATO, na hipótese de tratamento de dados pessoais sensíveis com o objetivo de obter vantagem econômica, ou outra irregularidade havida no cumprimento do CONTRATO, por culpa da **CONTRATADA**, quando for o caso.

12.10. Nenhuma sanção será aplicada sem garantia da ampla defesa e do contraditório, na forma da lei.

13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO:

13.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital e pedir esclarecimentos deste Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

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

13.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, devendo ser enviados ao (à) Pregoeiro (a), até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura das propostas, exclusivamente por meio eletrônico, no endereço do sítio **spuvirtual.sepog.fortaleza.ce.gov.br**, endereçados à CENTRAL DE LICITAÇÕES DE FORTALEZA (PROTOCOLO), informando o número deste pregão no Sistema do COMPRASGOV e o órgão interessado. Além de CNPJ, Razão Social e nome do representante que pediu esclarecimentos, se pessoa jurídica, ou CPF, se pessoa física, e disponibilizando as informações para contato (endereço completo, telefone e e-mail).

13.3.1.A impugnação e o pedido de esclarecimento deverão observar EXCLUSIVAMENTE o procedimento do subitem acima, não sendo admitida qualquer outra forma de envio.

13.4. O (a) Pregoeiro (a) poderá solicitar manifestação técnica da assessoria jurídica ou de outros setores do órgão ou da entidade, a fim de subsidiar sua decisão.

13.5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

13.5.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

13.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

13.7. Qualquer modificação no Edital exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das Propostas de Preços.

14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

14.1. Será divulgado Termo de Julgamento no sistema eletrônico **COMPRAS.GOV.BR.**

14.2. 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.

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

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

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

14.6. 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.

14.7. 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.

14.8. 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.

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

14.10. Os casos omissos deste Edital serão resolvidos pela Autoridade Competente do certame, conforme disposições constantes da Lei nº 14.133/2021 e demais normas pertinentes.

14.11. A Administração poderá revogar este Edital por razões de interesse público.

14.12. A Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão poderá sanar erros formais que não acarretem prejuízos para o objeto do Edital.

14.13. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) **'https://www.gov.br/pncp/pt-br'** e endereço eletrônico '**compras.fortaleza.ce.gov.br'** e '**https://www.gov.br/compras/pt-br**'.

14.14. INTEGRAM ESTE EDITAL, PARA TODOS OS FINS E EFEITOS, OS SEGUINTES ANEXOS:

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA
Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar
Apêndice II – Análise de riscos
ANEXO II - MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS
ANEXO III - MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
ANEXO IV - MINUTA DO CONTRATO
ANEXO V - MODELO DE ORDEM DE FORNECIMENTO
ANEXO VI - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONDUTA ÉTICA E ANTICORRUPÇÃO
ANEXO VII – RELAÇÃO DOS CÓDIGOS DO CATMAT UTILIZADOS NO TERMO DE REFERÊNCIA
ANEXO VIII – RELAÇÃO DOS CÓDIGOS DO CATÁLOGO DA PMF UTILIZADOS NO TERMO DE REFERÊNCIA
ANEXO IX - JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO E COOPERATIVA
ANEXO X - JUSTIFICATIVA DA NÃO DESTINAÇÃO DE EXCLUSIVIDADE E COTA RESERVADA PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE
ANEXO XI - JUSTIFICATIVA DE UTILIZAÇÃO DE ÍNDICES PARA COMPROVAÇÃO DA BOA SITUAÇÃO FINANCEIRA DAS LICITANTES

Carolina Price Evangelista Monteiro
Secretária do Planejamento, Orçamento e Gestão
assinado digitalmente

Aprovação expressa da assessoria jurídica:

Abraão Bezerra de Araújo
Coordenador Jurídico OAB/CE n. 44.585
Coordenadoria Jurídica – Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão
assinado digitalmente

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

1 UNIDADES REQUISITANTES:

1.1. Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG

2 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO:

2.1. OBJETO:

Registro de preços visando futuras e eventuais contratações de empresa especializada em serviços de segurança pública incluindo equipamentos, softwares e serviços técnicos especializados para implantação do videomonitoramento inteligente e integrado, no município de Fortaleza, de acordo com as especificações e quantitativos previstos neste Termo de Referência.

Este objeto será realizado através de licitação na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, do tipo MENOR PREÇO por GRUPO, sob o regime de Empreitada por preço unitário.

As especificações e os quantitativos do objeto deste pedido estão dispostos no grupo abaixo:

GRUPO ÚNICO				
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UND**	**CATSER**	**QTD**
01	SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 1	SERV	**19151**	**500**
02	SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 2	SERV	**19151**	**10**
03	SOLUÇÃO LPR TIPO 1	SERV	**19151**	**500**
04	SOLUÇÃO LPR TIPO 2	SERV	**19151**	**100**
05	SOLUÇÃO LPR TIPO 3	SERV	**19151**	**100**
06	SOLUÇÃO FACIAL TIPO 1	SERV	**19151**	**500**
07	SOLUÇÃO INDOOR TIPO 1	SERV	**19151**	**6.000**
08	SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 1	SERV	**19151**	**500**
09	SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 2	SERV	**19151**	**50**
10	SOLUÇÃO LEGADO TIPO 1	SERV	**19151**	**1.000**
11	SOLUÇÃO VEICULAR TIPO 1	SERV	**19151**	**100**
12	SOLUÇÃO PORTÁTIL TIPO 1	SERV	**19151**	**100**
13	SOLUÇÃO DE CARREGAMENTO PARA DISPOSITIVOS PORTÁTEIS	SERV	**27413**	**6**
14	SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO PARA DISPOSITIVOS PORTÁTEIS	SERV	**27413**	**2**
15	SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO TIPO 1	SERV	**27413**	**200**
16	SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO TIPO 2	SERV	**27413**	**12**
17	SOLUÇÃO DE ANÁLISE DE VÍDEO	SERV	**27502**	**20**

18	SOLUÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA	SERV	**27502**	**2**
19	SOLUÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA PACOTE	SERV	**27502**	**10**
20	SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO	SERV	**27502**	**4**
21	SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO PACOTE	SERV	**27502**	**10**
22	SOLUÇÃO DE EMERGÊNCIA	SERV	**27502**	**10**
23	SOLUÇÃO DE POSTEAMENTO TIPO 1	SERV	**2836**	**500**
24	SOLUÇÃO DE POSTEAMENTO TIPO 2	SERV	**2836**	**500**
25	SOLUÇÃO DE CAIXA DE CONECTIVIDADE	SERV	**27421**	**1.000**
26	SOLUÇÃO METEOROLÓGICA	SERV	**14818**	**60**
27	SOLUÇÃO DE DETECÇÃO DE FUMAÇA	SERV	**14818**	**1.000**
28	SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO DE NÍVEL	SERV	**14818**	**40**
29	SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 1	SERV	**27405**	**100**
30	SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 2	SERV	**27405**	**20**
31	SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 3	SERV	**27405**	**100**
32	SOLUÇÃO DE OPERAÇÃO DE IMAGENS	SERV	**19151**	**100**
33	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 1	SERV	**27430**	**100**
34	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 2	SERV	**27430**	**300**
35	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS	UST	**27081**	**50.000**

Obs.: Havendo divergência entre o COMPRAS.GOV e o disposto no Termo de Referência, prevalecerão os termos deste Termo de Referência.

2.1.1. O orçamento estimado da contratação tem caráter sigiloso, conforme disposto no art. 24 da Lei Federal 14.133/2021, devidamente justificado no ANEXO F deste Termo de Referência. Mesmo com o caráter sigiloso do orçamento, o detalhamento dos quantitativos e outras informações necessárias para a elaboração das propostas será divulgado após o encerramento da licitação. Essa abordagem visa aumentar a assertividade na escolha da contratada, permitindo que ela apresente uma proposta realista e tenha capacidade de cumprir os compromissos assumidos durante a fase licitatória.

2.1.2. As características e especificações técnicas referentes ao objeto desta contratação estão contidas nos ANEXO A, A.1, A.2 B e C deste Termo de Referência.

2.2. Os serviços, objeto desta contratação, são caracterizados como comuns, nos termos do inciso XIII, art. 6º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e do Decreto nº 15.595, de 22 de março de 2023.

2.3. Os serviços objeto desta licitação são enquadrados como contínuos, pois são essenciais para a manutenção dos órgãos e entidades do Município de Fortaleza, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas, como o gerenciamento de serviços de videomonitoramento e utilização de sistemas inteligentes para segurança pública (art. 4º, IV e XIV, da Portaria Nº 0186/2024-SEPOG).

2.4. A eficácia do contrato ficará condicionada à publicação e divulgação integral no PNCP - Portal Nacional de Compras Públicas, nos moldes e prazos estabelecidos nos artigos 91, caput, 94 e 174 da Lei nº 14.133/2021, podendo ainda ser realizada a devida publicação no Diário Oficial do Município – DOM.

3 FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente licitação tem esteio nos preceitos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, com suas alterações posteriores, nos Decretos Municipais nº 15.608, de 31 de março de 2023, nº 15.604, de 28 de março de 2023, nº 15.595, de 22 de março de 2023, nº 13.735, de 18 de janeiro de 2016 e nº 15.524, de 09 de janeiro de 2023, Lei Municipal nº 10.350, de 28 de maio de 2015, na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014, na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados), na Instrução Normativa (IN) nº 04/2024, publicada em 22 de março de 2024, da CGM, na Portaria Municipal n. 186/2024-SEPOG, de 14 de março de 2024 e no disposto no presente Termo de Referência.

3.1. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação visa atender à necessidade do Município de Fortaleza na implementação do sistema de videomonitoramento urbano, promovendo sua integração com os sistemas de segurança existentes, como o banco de dados das forças policiais e os sistemas

de controle de tráfego. Essa integração proporcionará benefícios concretos para a segurança pública, permitindo uma resposta mais ágil e eficiente às ocorrências, maior precisão na identificação de suspeitos e veículos, além de facilitar o monitoramento contínuo de áreas de risco, ampliando a capacidade preventiva e de intervenção das autoridades, com o objetivo de reforçar a segurança pública, otimizar a fiscalização do trânsito e integrar tecnologias para monitoramento ambiental. A demanda envolve a implementação de uma solução tecnológica integrada, composta por equipamentos, softwares e serviços especializados, permitindo a captação e análise contínua de imagens e dados meteorológicos para apoiar a tomada de decisões estratégicas.

Considerando o disposto no Decreto Municipal nº 15.986, de 09 de maio de 2024, que regula as atribuições da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG, e a competência expressa da Coordenadoria de Gestão Corporativa de Tecnologia da Informação e Comunicação – COGECT, é atribuição desta coordenadoria gerenciar o processo de contratação. A COGECT é responsável por planejar, coordenar, articular, executar, apoiar e monitorar as ações de TIC na Prefeitura Municipal de Fortaleza. No que se refere às aquisições corporativas de TIC, cabe à COGECT realizar estudos técnicos preliminares e apoiar a elaboração de Atas de Registros de Preços, garantindo a conformidade com a legislação vigente e as melhores práticas de governança de TIC.

Este projeto está alinhado às diretrizes da Carta Brasileira de Cidades Inteligentes, que orienta a adoção de soluções tecnológicas inovadoras para promover cidades mais inclusivas, resilientes e sustentáveis. A implantação do sistema de videomonitoramento integrado reforça o compromisso da cidade de Fortaleza com a modernização da gestão urbana, utilizando recursos tecnológicos para ampliar a eficiência dos serviços públicos e assegurar maior qualidade de vida à população.

O videomonitoramento é essencial para fortalecer a atuação dos órgãos de segurança, prevenindo incidentes, ampliando a vigilância em áreas críticas e proporcionando maior agilidade na resposta a ocorrências. A tecnologia proposta permitirá a identificação de

padrões, a gestão eficiente do tráfego e o suporte a operações de fiscalização e controle urbano. A integração com a Solução Meteorológica possibilitará o acompanhamento em tempo real de condições climáticas adversas, garantindo maior previsibilidade e resposta rápida a eventos extremos.

O crescimento da cidade e o aumento da complexidade dos desafios relacionados à segurança e às condições ambientais exigem um sistema moderno e confiável, que possibilite o monitoramento remoto e integrado de diferentes pontos estratégicos. A necessidade de garantir um ambiente mais seguro para a população e melhorar a mobilidade urbana reforça a importância dessa contratação, cuja gestão técnica será conduzida pela COGECT, em alinhamento com suas competências na administração da infraestrutura lógica de TIC e segurança da informação.

Além da melhoria na segurança pública, a implementação da solução contratada viabiliza uma atuação mais precisa na identificação de veículos e no controle de acesso, utilizando tecnologias avançadas como sistemas de reconhecimento de placas veiculares (OCR - Optical Character Recognition), câmeras de alta definição com capacidade de leitura noturna e sensores inteligentes para monitoramento de fluxos de entrada e saída em áreas estratégicas. Essas tecnologias permitirão o acompanhamento em tempo real das movimentações suspeitas, contribuindo para ações preventivas e reativas das forças de segurança. Viabiliza uma atuação mais precisa na identificação de veículos, controle de acesso e acompanhamento de movimentações suspeitas, contribuindo para ações preventivas e reativas das forças de segurança. A incorporação da Solução Meteorológica permitirá alertas antecipados sobre chuvas intensas, rajadas de vento e outros fenômenos naturais que possam impactar a infraestrutura urbana.

A modernização do sistema de videomonitoramento proporcionará maior eficiência na alocação de recursos públicos, reduzindo custos operacionais com fiscalização manual e ampliando a cobertura de monitoramento com tecnologia de ponta. Dessa forma, o município

poderá otimizar sua capacidade de resposta a situações emergenciais e garantir maior proteção à população.

Com a adoção dessa tecnologia, Fortaleza passará a contar com um sistema robusto e escalável, com capacidade de integração a outras bases de dados e sistemas de segurança, tais como o banco de dados da segurança pública, sistemas de controle de tráfego e plataformas de gestão ambiental. Essa integração ocorrerá por meio de APIs (ApplicationProgramming Interfaces) seguras e criptografadas, garantindo a interoperabilidade entre os sistemas e permitindo o compartilhamento de informações em tempo real. Essa abordagem assegurará uma gestão eficiente e transparente das operações de monitoramento urbano e ambiental, potencializando a capacidade de resposta rápida a ocorrências e eventos críticos que possibilita integração com outras bases de dados e sistemas de segurança, promovendo a gestão eficiente e transparente das operações de monitoramento urbano e ambiental. A gestão técnica do processo de contratação pela COGECT garantirá a adoção das melhores práticas e a observância das normas de segurança e governança estabelecidas no âmbito da Prefeitura Municipal de Fortaleza.

3.2. DAJUSTIFICATIVADO AGRUPAMENTO

Para assegurar a viabilidade técnico-administrativa da contratação, é fundamental que o sistema de videomonitoramento seja contratado de forma integrada, garantindo compatibilidade total entre os equipamentos e a máxima eficiência operacional. As principais razões que fundamentam essa decisão são detalhadas a seguir:

3.2.1. Necessidade de Integração Técnica

A definição pela contratação do sistema de videomonitoramento como um único grupo considera os prejuízos técnicos que poderiam ocorrer caso as câmeras, servidores, softwares de análise e infraestrutura de rede fossem adquiridos separadamente. Como os componentes

do sistema devem ser compatíveis e homologados para garantir o pleno funcionamento da solução, uma aquisição segmentada poderia resultar em incompatibilidades operacionais, dificuldades de integração e aumento da complexidade de implementação.

3.2.2. Garantia de Unicidade e Eficiência na Gestão do Contrato

A contratação agrupada garante unidade no fornecimento, facilitando a gestão, fiscalização e aferição dos níveis de serviço. Isso otimiza os recursos administrativos, reduzindo custos operacionais e garantindo maior eficiência na implementação e manutenção do sistema de videomonitoramento. Além disso, um único fornecedor responsável pela solução assegura padronização nos equipamentos e nas atualizações tecnológicas, evitando divergências na execução contratual.

3.2.3. Mitigação de Riscos de Incompatibilidade e Conflitos Contratuais

A abordagem de contratação integrada evita possíveis conflitos técnicos ou responsabilidades fragmentadas, mitigando o risco de incompatibilidades entre câmeras, infraestrutura de rede, servidores e softwares. Além disso, essa estratégia reduz a ocorrência do fenômeno do "empurra-empurra", no qual fornecedores distintos poderiam transferir responsabilidades entre si, dificultando a resolução de problemas e comprometendo a efetividade da solução contratada.

3.3. MOTIVAÇÃO DO REGISTRO DE PREÇO

Será adotado o Sistema de Registro de Preços, haja vista a conveniência do fornecimento do objeto, com previsão de serem de forma parcelada conforme a necessidade, visando minimizar os riscos de desabastecimento e reduzir os custos necessários. Pois esse sistema possui uma vasta gama de vantagens, principalmente ao permitir a evolução significativa do planejamento das atividades de infraestrutura da Administração.

Ademais, a opção pelo Sistema de Registro de Preço, originário de Pregão Eletrônico, é a mais viável, pois possui características vantajosas para a administração pública, por exemplo o fato da existência de facultatividade na contratação dos serviços do objeto licitado. Sendo assim, a Administração tem a discricionariedade de agir conforme suas necessidades, podendo flexibilizar suas despesas, com a devida adequação aos recursos disponíveis.

Nesse sentido, justifica-se ainda a motivação para utilização do Sistema de Registro de Preços em razão da demanda ser eventual e futura, sendo utilizado o registro de acordo com a necessidade dos serviços demandados, levando em consideração o desgaste natural. Outro ponto que merece destaque é o emprego de recursos financeiros somente para o atendimento imediato da demanda.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Descrição sumária da solução (a presente descrição está detalhada no Anexo A deste Termo de Referência):

4.1. SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 1

A solução deve ser composta por câmeras de alta resolução resistentes a intempéries, projetadas para operar em ambientes externos e oferecer vigilância contínua. As câmeras devem possuir proteção contra poeira e umidade (IP66 ou superior), visão noturna infravermelha e capacidade de integração com sistemas de análise de vídeo. Deve ser ideal para locais com alta circulação de pessoas e veículos.

Casos de Uso: Monitoramento de vias públicas, praças, entradas de edifícios governamentais e áreas com grande fluxo populacional.

4.2. SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 2

A solução deve ser uma versão avançada da Tipo 1, incluindo recursos aprimorados de inteligência artificial para detecção de eventos suspeitos e alerta automático para centrais de

segurança. Além disso, deve contar com maior alcance e sensores térmicos para monitoramento em condições adversas.

Casos de Uso: Monitoramento de perímetros urbanos, estacionamentos abertos e controle de áreas sensíveis como escolas e Centros de Cidadania e Direitos Humanos (CCDH).

4.3. SOLUÇÃO LPR TIPO 1

A solução deve ser voltada para leitura e reconhecimento de placas veiculares, utilizando câmeras com sensores de alta velocidade e software de processamento de imagens. Deve ser capaz de capturar placas mesmo em movimento.

Casos de Uso: Controle de acessos em estacionamentos, rodovias e identificação de veículos suspeitos.

4.4. SOLUÇÃO LPR TIPO 2

A solução deve ser uma versão aprimorada da LPR Tipo 1, com maior precisão de leitura e integração com bases de dados de segurança e administrativas para rastreamento de veículos em tempo real.

Casos de Uso: Monitoramento de rodovias, fiscalização de veículos irregulares e auxílio na recuperação de automóveis roubados.

4.5. SOLUÇÃO LPR TIPO 3

A solução deve ser especializada para controle de tráfego urbano, incluindo reconhecimento de placas em condições adversas de iluminação e climatização, além de identificação de padrões de comportamento veicular.

Casos de Uso: Fiscalização de infrações de trânsito, monitoramento de corredores exclusivos e suporte a investigações.

4.6. SOLUÇÃO FACIAL TIPO 1

O sistema deve ser baseado em IA, permitindo identificação de indivíduos em tempo real, comparando imagens capturadas com bases de dados autorizadas.

Casos de Uso: Controle de acesso a edifícios públicos, identificação de suspeitos em eventos de grande porte e segurança em terminais de transporte.

4.7. SOLUÇÃO INDOOR TIPO 1

O sistema deve ser projetado para monitoramento de ambientes internos, com câmeras de alta definição e ampla cobertura angular, permitindo segurança em espaços fechados.

Casos de Uso: Monitoramento de escritórios, salas de reunião, corredores internos e espaços administrativos.

4.8. SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 1

Os equipamentos devem ser híbridos, capazes de operar tanto em ambientes internos quanto externos, proporcionando flexibilidade no monitoramento.

Casos de Uso: Áreas de transição, como entradas de prédios, estacionamentos e áreas de acesso público.

4.9. SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 2

A solução deve ser semelhante à solução anterior, porém com maior alcance de captura e sensores aprimorados para adaptação a diferentes condições de iluminação.

Casos de Uso: Monitoramento de centros comerciais e espaços mistos de alto fluxo.

4.10. SOLUÇÃO LEGADO TIPO 1

A solução deve permitir a integração de sistemas de videomonitoramento existentes a novas plataformas de gerenciamento e análise de dados.

Casos de Uso: Modernização de câmeras analógicas, compatibilização de tecnologias de segurança e reaproveitamento de infraestrutura existente.

4.11. SOLUÇÃO VEICULAR TIPO 1

O sistema deve ser embarcado para captura de imagens em tempo real, instalado em veículos de patrulhamento e fiscalização, permitindo monitoramento móvel e integrado.

Casos de Uso: Fiscalização de trânsito e segurança patrimonial.

4.12. SOLUÇÃO PORTÁTIL TIPO 1

Os dispositivos devem ser móveis, permitindo captura e transmissão de vídeo em tempo real, possibilitando que agentes de segurança gravem e transmitam imagens instantaneamente.

Casos de Uso: Monitoramento de eventos públicos, registro de abordagens da guarda municipal e auditoria de procedimentos operacionais.

4.13. SOLUÇÃO DE CARREGAMENTO PARA DISPOSITIVOS PORTÁTEIS

O sistema deve permitir carregamento simultâneo para múltiplos dispositivos portáteis, garantindo autonomia operacional prolongada.

Casos de Uso: Estações de carregamento em bases operacionais, unidades móveis de segurança e centros de comando.

4.14. SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO PARA DISPOSITIVOS PORTÁTEIS

A plataforma deve possibilitar controle para dispositivos portáteis, permitindo configuração remota, monitoramento de status e gerenciamento de dados capturados.

Casos de Uso: Controle centralizado de dispositivos de campo, integração de equipamentos portáteis e auditoria de imagens capturadas.

4.15. SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO TIPO 1

O sistema deve proporcionar armazenamento de vídeo em nuvem, garantindo redundância de dados e acesso remoto seguro.

Casos de Uso: Centralização de imagens de segurança, recuperação de dados e análise forense.

4.16. SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO TIPO 2

A infraestrutura deve ser local para armazenamento de imagens, permitindo acesso de alta velocidade e menor dependência de conexões externas.

Casos de Uso: Monitoramento de locais com alta demanda de armazenamento, operações críticas de segurança e ambientes restritos.

4.17. SOLUÇÃO DE ANÁLISE DE VÍDEO

A plataforma deve ser baseada em inteligência artificial para análise automatizada de padrões de comportamento, detecção de ameaças e identificação de anomalias.

Casos de Uso: Investigação criminal, controle de multidões e otimização de estratégias de segurança urbana.

4.18. SOLUÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA

O sistema deve ser composto por diversos elementos de monitoramento e proteção, incluindo câmeras, sensores de intrusão, alarmes e inteligência artificial para análise de eventos suspeitos. Deve permitir a centralização de informações e rápida resposta a incidentes.

Casos de Uso: Monitoramento de perímetros críticos, proteção de infraestruturas estratégicas e reforço na segurança pública.

4.19. SOLUÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA PACOTE

O conjunto deve ser pré-configurado com equipamentos e softwares para segurança integrada, reduzindo o tempo de implementação e oferecendo um modelo padronizado para diferentes cenários operacionais.

Casos de Uso: Implementação ágil de segurança em instalações temporárias, reforço em operações especiais e segurança de grandes eventos.

4.20. SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO

A plataforma deve permitir gerenciamento de chamadas e despacho de equipes de emergência, possibilitando triagem rápida de ocorrências e envio de recursos de forma eficiente.

Casos de Uso: Atendimento de emergências policiais, coordenação de serviços de segurança e gestão de operações de resgate.

4.21. SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO PACOTE

A versão padronizada da solução deve incluir funcionalidades específicas para otimizar a comunicação entre centros de controle e unidades de resposta.

Casos de Uso: Centros de operações integradas, serviços de emergência e coordenação de trânsito urbano.

4.22. SOLUÇÃO DE EMERGÊNCIA

O sistema deve ser dedicado ao acionamento e monitoramento de emergências, incluindo dispositivos de alerta rápido, integração com câmeras e registro de incidentes para auditoria posterior.

Casos de Uso: Resposta a desastres naturais, segurança em grandes eventos e suporte a operações de busca e salvamento.

4.23. SOLUÇÃO DE POSTEAMENTO TIPO 1

As estruturas devem permitir instalação de câmeras e sensores em ambientes externos, garantindo cobertura ampla e segura para monitoramento urbano.

Casos de Uso: Monitoramento de cruzamentos movimentados, segurança em praças públicas e fiscalização de tráfego.

4.24. SOLUÇÃO DE POSTEAMENTO TIPO 2

Os postes devem ser equipados com fontes de energia autônomas e conectividade sem fio para implementação de monitoramento remoto em locais de difícil acesso.

Casos de Uso: Vigilância de áreas remotas, monitoramento ambiental e reforço em segurança perimetral.

4.25. SOLUÇÃO DE CAIXA DE CONECTIVIDADE

O equipamento deve permitir distribuição e gerenciamento de conexões entre dispositivos de monitoramento, garantindo estabilidade e redundância na transmissão de dados.

Casos de Uso: Infraestrutura de redes para videomonitoramento, suporte a sensores de segurança e otimização de redes inteligentes.

4.26. SOLUÇÃO METEOROLÓGICA

O sistema deve permitir monitoramento climático integrado ao videomonitoramento, possibilitando coleta e análise de dados meteorológicos em tempo real para suporte a ações preventivas.

Casos de Uso: Prevenção de impactos climáticos em operações de segurança, gestão de riscos urbanos e otimização de serviços públicos baseados em condições meteorológicas.

4.27. SOLUÇÃO DE DETECÇÃO DE FUMAÇA

Os sensores e algoritmos devem identificar sinais de fumaça em tempo real, acionando automaticamente protocolos de emergência para mitigação de incêndios.

Casos de Uso: Monitoramento de ambientes fechados, prevenção de incêndios florestais e segurança de instalações industriais.

4.28. SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO DE NÍVEL

Os sensores devem monitorar os recursos hídricos e prevenção de inundações, sendo capaz de fornecer medições precisas e confiáveis do nível de líquidos em uma ampla gama de aplicações ambientais.

Casos de Uso: Monitoramento de medições precisas e confiáveis do nível de líquidos em uma ampla gama de aplicações ambientais.

4.29. SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 1

A plataforma deve ser centralizada para coleta e análise de dados de múltiplos sensores, permitindo a geração de insights operacionais.

Casos de Uso: Gestão de segurança integrada, monitoramento de infraestruturas críticas e suporte a tomadas de decisão estratégicas.

4.30. SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 2

A versão avançada deve incluir integração nativa de análise preditiva e aprendizado de máquina para otimização da resposta a incidentes.

Casos de Uso: Segurança pública baseada em inteligência de dados, automação de processos de vigilância e aprimoramento de operações urbanas.

4.31. SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 3

O sistema deve ser modular para monitoramento contínuo de grandes áreas, permitindo escalabilidade conforme as necessidades da administração pública.

Casos de Uso: Monitoramento de eventos de grande porte, vigilância de áreas industriais e operações de segurança privada.

4.32. SOLUÇÃO DE OPERAÇÃO DE IMAGENS

A ferramenta deve permitir análise avançada de vídeos e imagens capturados, incluindo processamento automatizado para identificação de padrões.

Casos de Uso: Investigação criminal, auditoria de segurança e geração de relatórios estratégicos para forças de segurança.

4.33. SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 1

A solução deve ser composta por catracas pivotantes pedestais integrados a um software de gerenciamento centralizado. A catraca deve possuir acabamento em aço inox, sistema de desarme automático em casos de emergência e dimensões compactas para otimização de espaço. Deve permitir a integração com sistemas de reconhecimento facial e contar com operação bidirecional para controle de entrada e saída. Além disso, a solução deve garantir a operação em diferentes condições ambientais, oferecendo resistência e confiabilidade.

Casos de Uso: Controle de acesso em edifícios governamentais, instituições de ensino e ambientes com alto fluxo de pessoas.

4.34. SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 2

A solução deve ser composta por terminais de reconhecimento facial integrados ao software de controle de acesso. Os terminais devem possuir tela LED touchscreen, câmeras duplas para maior precisão e tecnologia anti-fraude para evitar tentativas de acesso não autorizadas. Além disso, devem suportar autenticação combinada (face + senha ou cartão) e operar de forma autônoma em caso de desconexão da rede. A solução deve oferecer alta capacidade de armazenamento e processamento ágil das informações para garantir eficiência no controle de acesso.

Casos de Uso: Ambientes de alta segurança, controle de acesso a áreas restritas, monitoramento de entrada e saída em órgãos públicos.

4.35. SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Os serviços devem incluir suporte técnico, treinamento e consultoria para implementação e operação das soluções contratadas. Devem contemplar suporte remoto e presencial, configuração de sistemas e otimização dos recursos tecnológicos empregados.

Casos de Uso: Capacitação de operadores de monitoramento, suporte a gestores de segurança pública e análise de dados estratégicos para aprimoramento das operações urbanas.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. A presente contratação deve atender aos requisitos essenciais para a implementação de um sistema de videomonitoramento inteligente no Município de Fortaleza, garantindo eficiência operacional, segurança da informação e conformidade regulatória. Os critérios estabelecidos foram definidos de forma a assegurar a melhor solução disponível no mercado, promovendo a economicidade e a adequação técnica da contratação, conforme as normativas aplicáveis.

5.1.1. Requisitos Técnicos e Funcionais:

5.1.1.1. Qualidade e Capacidade de Captura: As câmeras devem possuir alta resolução e capacidade de operação contínua em diferentes condições climáticas e luminosas. Devem ser resistentes a intempéries e atos de vandalismo, garantindo durabilidade e confiabilidade.

5.1.1.2. Tecnologias Avançadas de Análise: O sistema deve contar com recursos de inteligência artificial para detecção de padrões, identificação de objetos, reconhecimento facial e leitura automática de placas, contribuindo para a segurança pública e fiscalização.

5.1.1.3. Armazenamento e Retenção de Dados: O armazenamento deve ser compatível com normas de segurança e permitir recuperação ágil de imagens, com redundância para evitar perda de informações críticas.

5.1.1.4. Interoperabilidade e Escalabilidade: A solução deve ser compatível com sistemas existentes e permitir futura expansão, garantindo que a administração possa ampliar sua capacidade de monitoramento sem necessidade de substituições onerosas.

5.1.1.5. Proteção e Integridade das Informações: Devem ser adotados protocolos de criptografia, controle de acesso e registros de auditoria para assegurar a confidencialidade e a rastreabilidade das operações realizadas no sistema.

5.1.2. Requisitos Operacionais

5.1.2.1. Instalação e Suporte Técnico: O fornecedor deve garantir a instalação completa dos equipamentos, incluindo ajustes para integração com as infraestruturas existentes. A prestação de suporte deve ser contínua, com disponibilidade de atendimento para resolução de falhas.

5.1.2.2. Treinamento e Capacitação: A equipe responsável pelo monitoramento deve ser treinada para operar os sistemas de forma eficiente, incluindo o uso de funcionalidades avançadas e procedimentos para recuperação de dados.

5.1.2.3. Monitoramento e Atendimento Contínuo: O serviço deve operar em regime ininterrupto, com monitoramento remoto e suporte técnico disponível 24 horas por dia para evitar descontinuidade operacional.

5.1.3. Requisitos de Conformidade e Regulatórios

5.1.3.1. Aderência a Normas Técnicas e Legais: O sistema deve atender às regulamentações vigentes, incluindo normas de segurança, proteção de dados e requisitos específicos para equipamentos de monitoramento urbano.

5.1.3.2. Critérios de Sustentabilidade: Os equipamentos devem possuir certificações que atestem eficiência energética e sustentabilidade, bem como políticas de descarte adequado e reaproveitamento de materiais.

5.1.3.3. Mecanismos de Auditoria e Transparência: O fornecedor deve disponibilizar relatórios detalhados sobre a operação do sistema, garantindo rastreabilidade e conformidade com exigências de governança pública.

5.1.4. Requisitos Econômicos e Contratuais

5.1.4.1. Modelo de Precificação e Viabilidade Financeira: A contratação deve assegurar uma estrutura de custos equilibrada, evitando encargos excessivos e garantindo previsibilidade orçamentária para a administração.

5.1.4.2. Flexibilidade e Evolução Tecnológica: O contrato deve contemplar atualizações e melhorias tecnológicas ao longo de sua vigência, garantindo que o município não fique sujeito à obsolescência da solução adquirida.

5.1.4.3. Garantia de Desempenho e Continuidade: O fornecedor deve assegurar níveis mínimos de disponibilidade e qualidade dos serviços prestados, com aplicação de penalidades em caso de descumprimento das obrigações contratuais.

6. SUSTENTABILIDADE

6.1. Nas contratações com os órgãos e entidades da Prefeitura Municipal de Fortaleza – PMF, em observância a promoção do desenvolvimento sustentável, critérios e boas práticas, veiculados como especificação técnica do objeto ou como obrigações da contratada, devem ser atendidos os seguintes requisitos de sustentabilidade:

6.1.1. Baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

6.1.2. Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

6.1.3. Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

6.1.4. Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

6.1.5. Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

6.1.6. Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;

6.1.7. Origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras;

6.1.8. Utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

6.1.9. Adotaremos, sempre que viáveis, critérios plausíveis com os praticados no mercado local e nacional, mas como regra geral o equilíbrio entre os três princípios norteadores da licitação pública: sustentabilidade, economicidade e competitividade.

7. DA GARANTIA CONTRATUAL

7.1. A contratação deverá contar com prestação de garantia, nos moldes do art. 96 e 98 da Lei nº 14.133/2021, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato. A mesma deverá ser prestada após assinatura do contrato, no prazo de até 30 (trinta) dias, ressalvado o disposto no § 3º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

7.2. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a adjudicatária terá o prazo de um mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para sua apresentação, cuja validade deverá ser de, no mínimo, 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, permanecendo em vigor mesmo que a contratação não pague o prêmio nas datas convencionadas, conforme art. 96 e 97 da Lei nº 14.133/2021.

7.3. A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

7.4. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no § 2º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

7.5. Caso utilizada outra modalidade de garantia, somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente, mediante a utilização do **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)**.

7.6. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

7.7. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

7.7.1. Prejuízos e indenizações advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

7.7.2. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada;

7.7.3. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber; e,

7.7.4. Verbas rescisórias inadimplidas.

7.8. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no **item 7.7**, observada a legislação que rege a matéria.

7.9. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

7.10. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

7.11. No caso de alteração do valor do contrato, e/ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada e/ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

7.12. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer

obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, contados da data em que for notificada.

7.13. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

7.13.1. O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021).

7.13.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep n° 662, de 11 de abril de 2022.

7.14. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.

7.15. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

7.16. O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste termo e no contrato.

8. A SUBCONTRATAÇÃO

8.1. Será admitida a subcontratação do Objeto pela licitante Contratada até o limite de 20% (vinte por cento) do objeto a ser licitado, com base na planilha de quantitativo contida no tópico 2 deste Termo de Referência, observado o disposto no §1º do artigo 122 da Lei 14.133/21, que diz: *"O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente."*

8.2. A CONTRATADA, em nenhuma hipótese, poderá subcontratar a totalidade dos serviços.

8.3. A CONTRATADA deverá obter autorização prévia e por escrito, da Comissão de Recebimento e Fiscalização, formada por meio da **Portaria nº 0064/2025,** publicada dia 29 de janeiro de 2025 no Diário Oficial do Município – DOM, e da **Portaria 0079/2025**, publicada dia 19 de março de 2025, ambas da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG, para subcontratar qualquer parte dos serviços. A substituição de qualquer subcontratada sujeitar-se-á igualmente à prévia aprovação.

8.4. A subcontratação de que trata esta cláusula não exclui a responsabilidade do contratado perante o Município de Fortaleza quanto à qualidade técnica do serviço executado.

8.5. A aceitação de qualquer subcontratada não isentará a CONTRATADA de suas obrigações e responsabilidades assumidas na forma do Contrato, permanecendo a CONTRATADA integralmente responsável perante a Prefeitura Municipal de Fortaleza pelos serviços executados pelas suas subcontratadas.

8.6. É vedada a subcontratação de empresa que tenha participado do procedimento licitatório. A CONTRATADA deverá dar preferência à micro e pequenas empresas, quando da subcontratação deste objeto.

8.7. Nenhum encargo trabalhista, inclusive de acidente de trabalho, previdenciário, tributário ou responsabilidade civil de qualquer natureza, decorrente da subcontratação, será imputada ou se comunicará à Prefeitura de Fortaleza.

8.8. Na hipótese de subcontratação, a CONTRATADA deverá entregar os documentos da subcontratada que comprovem estar ela regular em termos de obrigações fiscais, trabalhistas e outras comprovações que sejam exigidas pela Comissão de Recebimento e Fiscalização do contrato.

9. DAS CONDIÇÕES DEGARANTIA

9.1. As condições de garantia estão descritas no Anexo B - DAS CONDIÇÕES DE GARANTIA, SUPORTE, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GERENCIAMENTO PROATIVO deste Termo de Referência.

10. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

10.1. A proposta de preços apresentada pela LICITANTE deverá conter:

10.1.1. Os valores unitários;

10.1.2. Os valores totais de cada item para 12 meses, sendo estes calculados da seguinte forma:

- Valor Unitário x Quantidade x 12

10.2. A proposta de preços deverá conter o valor total do grupo único.

10.3. A licitante deverá apresentar na proposta comercial, tabela detalhada de marca e modelo da composição de cada item da proposta, bem como seus datasheets, ou manuais ou declaração de fabricante, objetivando garantir a efetividade da solução proposta. Quando for especificação de serviço, a LICITANTE deverá inserir na sua proposta que os farão, de acordo com o descrito no TERMO DE REFERÊNCIA, como forma de garantir que a mesma está de acordo com todos os requisitos

11. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

11.1. MÉTODOS E ESTRATÉGIA DA EXECUÇÃO

11.1.1. O objeto será executado na medida das disponibilidades dos recursos financeiros e mediante autorização, durante a vigência da Ata decorrente da licitação.

11.1.2. As condições de execução e os parâmetros de aceitabilidade do objeto, descritos neste Termo de Referência, estabelecem de forma objetiva e pormenorizada as características e especificações do objeto licitado.

11.1.3. A partir da assinatura do contrato, será expedida Ordem de Serviço à CONTRATADA.

11.1.4. A execução dos serviços referentes ao Item 35 – SERVIÇOS ESPECIALIZADOS será da seguinte forma:

11.1.4.1. Deverá ser realizada uma reunião de alinhamento com o objetivo de identificar as expectativas, nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e seus anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços. Deverão

participar dessa reunião, no mínimo, o Gestor do Contrato, fiscais do contrato e Preposto da Contratada.

11.1.4.2. Os serviços deverão ser prestados pela CONTRATADA após a emissão de Ordem de Serviço.

11.1.4.3. O fluxo está definido na Tabela 1: Fluxo da execução dos serviços.

Tabela 1: Fluxo da execução dos serviços - UST			
Sequência	**Responsável**	**Ação**	**Prazo**
1	CONTRATANTE	1.1. Cria e especifica o Termo de Solicitação de Serviços – TSS, informando os requisitos desejados. 1.2. Envia o TSS para CONTRATADA.	Não se aplica
2	CONTRATADA	2.1. Recebe o TSS. 2.2. Realiza análise técnica para elaboração de Proposta Técnica. 2.3. Elabora e envia uma Proposta Técnica para a CONTRATANTE, indicando o cronograma e a quantidade de UST's que serão consumidas, conforme ANEXO E, com o prazo para execução. 2.4. O prazo deve ser definido em dias úteis e não pode ultrapassar a razão (Total de Horas estimadas / 8).	5 dias úteis após o recebimento do TSS
3	CONTRATANTE	3.1. Avalia a proposta. 3.2. Caso seja aceita, emite a Ordem de Serviços – O.S. 3.3. Se houver necessidade de ajustes, retorna à ação 2.3. 3.4. Se cancelada, o processo será encerrado.	5 dias úteis após o recebimento da proposta
4	CONTRATADA	4.1. Executa a O.S respeitando todas as características técnicas citadas neste documento. 4.2. Entrega formalmente ao CONTRATANTE os serviços previstos na O.S com um relatório detalhado, contendo as datas do início e final, dos serviços realizados e o quantitativo de UST's utilizadas.	De acordo com a proposta.
5	CONTRATANTE	5.1. Recebe os serviços e emite o Termo de Recebimento Provisório (TRP), conforme estabelecido no Edital. 5.2. Avalia os serviços entregues e, se houver necessidade de ajustes, retorna à ação 4.1. 5.3. Emite o Termo de Recebimento Definitivo (TRD), conforme estabelecido no Edital.	20 dias úteis

11.1.4.4. A CONTRATANTE reserva-se o direito de utilizar seu próprio sistema para abertura de Ordem de Serviço. Nesta situação, a CONTRATADA obriga-se a utilizar este sistema quando determinado pelo CONTRATANTE.

11.1.4.5. Não será realizado o pagamento de nenhum serviço ou material prestado ou utilizado pela CONTRATADA que não tenha sido autorizado em Ordem de Serviço emitido pela CONTRATANTE.

11.1.4.6. Não serão remunerados os serviços de vistoria e elaboração da Proposta Técnica.

11.1.4.7. A CONTRATADA deverá enviar a Proposta Técnica, conforme a sequência nº 2 da TABELA 1, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do envio da Ordem de Serviço, se por e-mail.

11.1.4.8. A CONTRATADA poderá solicitar a prorrogação do prazo do subitem anterior por uma única vez, por igual período, a qual somente será autorizada pela CONTRATANTE, caso justifique-se por elevados nível de dificuldade e/ou quantidade de serviços a serem analisados.

11.1.4.9. Caso haja necessidade de mudanças no escopo dos serviços, a Contratante enviará um novo TSS e a empresa deverá fazer os ajustes necessários na proposta, conforme o Fluxo da execução dos serviços.

11.1.4.10.A solicitação de prorrogação que versa o subitem 11.1.4.8, deverá ser realizada até o final do prazo do subitem 11.1.4.7, devendo a CONTRATADA enviar seu pedido no horário do expediente, ou seja, de 8h às 17h, devendo esse prazo ser respeitado como condição de validade de admissibilidade do pedido.

11.1.4.11. Em face do recebimento da execução da Ordem de Serviço, a CONTRATANTE entregará Termo de Recebimento Provisório (TRP) assinado à CONTRATADA.

11.2. ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO

11.2.1. Quanto à Entrega:

11.2.1.1. Os objetos contratuais deverão ser entregues em conformidade com as especificações estabelecidas neste instrumento, no endereço indicado pela CONTRATANTE,

na ocasião da emissão da Ordem de Serviço. Ressalta-se que o (s) endereço (s) serão dentro do Perímetro Urbano de Fortaleza/CE.

11.2.1.2. O prazo de entrega do serviço a ser adquirido/contratado pelos Órgãos Participantes do SRP (Sistema de Registro de Preços) será de até **30 (trinta) dias**, contados da data emissão da Ordem de Serviço.

11.2.1.3. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que justificados até 2 (dois) dias úteis antes do término do prazo de entrega/execução, e aceitos pela CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

11.2.1.4. A responsabilidade administrativa pelo recebimento do serviço tal qual estipulado no Edital será exclusiva do(a) servidor/Comissão de Fiscalização designada pelo órgão participante, encarregada de acompanhar a execução do processo de entrega e recebimento dos objetos da Ata, conforme art. 117 da Lei 14.133/2021.

11.2.1.5. O objeto constante neste Termo de Referência, deverá ser entregue rigorosamente de acordo com as especificações estabelecidas no mesmo, bem como na proposta vencedora, sendo que a não observância destas condições, implicará na não aceitação, sem que caiba qualquer tipo de reclamação ou indenização por parte da inadimplente.

11.2.1.6. A CONTRATANTE designará um servidor/comissão, cujo propósito será o acompanhamento da entrega e a conferência desta com as especificações contidas na proposta de preços, neste Termo de Referência e seus anexos. Caso o objeto esteja em desacordo com as especificações contidas naqueles instrumentos, o mesmo será rejeitado.

11.2.2. Quanto ao recebimento:

11.2.2.1. **PROVISORIAMENTE**, até 10 (dez) dias da entrega do objeto contratual, mediante Termo de Recebimento Provisório, para efeito de posterior verificação da conformidade do objeto com as especificações, devendo ser feito pelo (s) fiscal (is) do contrato.

11.2.2.2. **DEFINITIVAMENTE**, até 30 (trinta) dias da expedição do termo de recebimento provisório, após a verificação da disponibilização e da implementação da solução e/ou

execução de serviços, na qualidade e nas quantidades do objeto, certificando-se de que todas as condições estabelecidas foram atendidas e, consequente aceitação das notas fiscais pelo(s) fiscal(is) da contratação, será expedido termo de recebimento definitivo, devendo haver rejeição do objeto no caso de desconformidade. O Termo de recebimento definitivo será lavrado pelo(s) fiscal(is) do contrato.

11.2.2.3. A nota fiscal/fatura que apresente incorreções será devolvida à contratada para as devidas correções. Nesse caso, o termo de recebimento definitivo somente poderá ser emitido após a referida correção

11.2.2.4. O recebimento do objeto, em caráter provisório ou definitivo, será realizado de segunda a sexta-feira, no horário de 8h às 12h e de 13h às 17h.

11.2.2.5. A Administração rejeitará, no todo ou em parte, a entrega do objeto em desacordo com as especificações técnicas exigidas.

11.2.2.6. A rejeição do objeto por estar em desacordo com as especificações, que vier a ocorrer, não justificará possível atraso no prazo de entrega fixado, sujeitando a licitante vencedora às sanções previstas.

12. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DE PAGAMENTO

12.1. PAGAMENTO

12.1.1. O pagamento será efetuado no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da data da apresentação da nota fiscal/fatura devidamente atestada pelo gestor da contratação, mediante crédito em conta corrente em nome da CONTRATADA, exclusivamente no BANCO SANTANDER S/A, em atendimento ao disposto na Cláusula 2.1.1 do Contrato nº 53/2024, oriundo do Pregão Presencial nº 001/2024, celebrado entre o Município de Fortaleza e o Banco Santander S.A.

12.1.2. O pagamento será realizado mensalmente, em até 30 (trinta) dias a contar da apresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada, no caso dos itens 1 (um) a 34 (trinta e quatro).

12.1.3. No caso do item 35 (trinta e cinco), o pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias a contar da apresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada.

12.1.4. A nota fiscal/ fatura que apresente incorreções será devolvida à CONTRATADA para as devidas correções. Nesse caso, o prazo de que trata o subitem anterior começará a fluir a partir da data de apresentação da nota fiscal/ fatura corrigida.

12.1.5. Em caso de descumprimento das condições de habilitação e qualificação exigida na licitação, a Contratada ficará sujeita a aplicação de penalidades previstas no item DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES, eventual extinção contratual, bem como poderá ser exigida uma garantia adicional para a execução do contrato.

12.1.6. É vedada a realização de pagamento antes da execução do objeto ou se o mesmo não estiver de acordo com as especificações deste instrumento.

12.1.7. Os pagamentos serão precedidos da análise da Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada pelo setor competente do Órgão contratante, e dos seguintes documentos:

a) Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;

b) Certidão Negativa de Débitos junto aos Governos Estadual e Municipal;

c) Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;

d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

12.1.8. Toda a documentação exigida deverá ser apresentada em original ou por qualquer processo de reprografia. Caso esta documentação tenha sido emitida pela internet, só será aceita após a confirmação de sua autenticidade.

12.2. A atualização financeira dos valores a serem pagos, em virtude de inadimplemento pela contratante, será efetuada através do **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)**, pro rata, desde a data final do período do adimplemento até a data do efetivo pagamento, desde que comprove que o contratante é o único responsável pelo atraso.

12.2.1. O C.N.P.J. constante da Nota Fiscal deverá ser o mesmo indicado na proposta.

13. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

13.1. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

13.1.1. Executar o objeto em conformidade com as condições do edital e seus anexos.

13.1.2. Manter durante toda a execução contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

13.1.3. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos ou supressões limitadas ao estabelecido no art. 125, da Lei Federal nº 14.133/2021, tomando-se por base o valor contratual.

13.1.4. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à contratante ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato de a contratante proceder à fiscalização ou acompanhar a execução contratual.

13.1.5. Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específicas de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado na execução contratual.

13.1.6. Prestar, em até 8 (oito) horas, as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratante, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

13.1.7. Cumprir, quando for o caso, as condições de garantia do objeto, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta comercial, observando o prazo mínimo exigido pela Administração.

13.1.8. Providenciar a substituição de qualquer profissional envolvido na execução do objeto contratual, cuja conduta seja considerada indesejável pela fiscalização da contratante.

13.1.9. Responsabilizar-se integralmente pela observância do dispositivo no título II, capítulo V, da CLT, e na Portaria n.º 3.460/77, do Ministério do Trabalho, relativos à segurança e higiene do trabalho, bem como a Legislação correlata em vigor a ser exigida.

13.1.10. Discriminar na nota fiscal as especificações do serviço de modo idêntico àquele apresentado na proposta.

13.1.11. Manter-se, durante todo o período de vigência do Contrato a ser firmado, um preposto aceito pela Contratante, para representação do licitante vencedor sempre que for necessário e comunicando, por escrito, à Contratante qualquer mudança de endereço ou telefone contato.

13.1.12. Acatar as orientações da Contratante, sujeitando-se a mais ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas.

13.1.13. É de responsabilidade da CONTRATADA, estar em conformidade com os fundamentos da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), no que tratar-se da manipulação dos dados da CONTRATANTE e de terceiros, em sua criptografia, armazenamento e demais tratativas resguardando os dados utilizados.

13.1.14. Assumir total responsabilidade pelo sigilo das informações, dados, contidos em quaisquer mídias e documentos que seus empregados ou prepostos vierem a obter em função dos serviços prestados à CONTRATANTE, respondendo pelos danos causados que eventual uso indevido, ou vazamento de informações, decorrentes de ação danosa ou culposa, nas formas de negligência, imprudência ou imperícia, venha a ocasionar à CONTRATANTE.

13.1.15. Com exceção do que dispõe o art. 4º da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 que trata da proteção dos dados pessoais, a CONTRATADA se obriga a dar ciência prévia à CONTRATANTE quando fizer uso dos dados privados, sempre zelando pelos princípios da minimização da coleta, necessidade de exposição específica da finalidade, sem prejuízo da mera correção dos dados.

13.1.16. Fica vedado o tratamento de dados pessoais sensíveis por parte da CONTRATADA com objetivo de obter vantagem econômica de qualquer espécie, com exceção daquelas hipóteses previstas no parágrafo 4º do art. 11 da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

13.1.17. A CONTRATADA se compromete a zelar pelo tratamento dos dados pessoais dos titulares, pessoas naturais vinculadas à CONTRATANTE, sem prejuízo de qualquer responsabilidade, admitindo-se o tratamento nas hipóteses de consentimento específico e destacado por termo de compromisso e ou nas hipóteses previstas nos incisos II a X do art. 7º da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

13.1.18. Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas.

13.1.19. 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.

13.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

13.2.1. Solicitar a execução do objeto à CONTRATADA, através da emissão de Ordem de Serviço, após emissão de empenho.

13.2.2. Proporcionar à CONTRATADA todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei Federal 14.133/2021 e suas alterações posteriores.

13.2.3. Fiscalizar a execução do objeto contratual, através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da CONTRATADA, que atenderá ou justificará de imediato.

13.2.4. Notificar a CONTRATADA de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.

13.2.5. Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA nas condições estabelecidas neste Termo.

13.2.6. Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.

13.2.7. A CONTRATANTE observará, no que couber, as regras previstas para tratamento de dados postas na Lei Geral de Proteção de Dados nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

14. CONTROLE DA EXECUÇÃO

14.1. O fiscal ou a comissão de fiscalização, escolhida pela CONTRATANTE, será responsável pelo acompanhamento da execução contratual, competindo-lhe dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do objeto e de tudo dar ciência à Administração, de acordo com o estabelecido no art. 117, da Lei Federal nº 14.133/2021, a ser informado e designado para este fim pela CONTRATANTE, quando da lavratura do instrumento contratual.

14.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade dos órgãos ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 120, da Lei 14.133/2021.

15. DA FISCALIZAÇÃO

15.1. A execução contratual será acompanhada e fiscalizada pela Comissão de Recebimento e Fiscalização, formada por meio da **Portaria nº 0064/2025,** publicada dia 29 de janeiro de 2025 no Diário Oficial do Município – DOM, e da **Portaria 0079/2025**, publicada dia 19 de março de 2025, ambas da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG.

15.2. Compete à FISCALIZAÇÃO, entre outras atribuições:

I. Verificar, de modo sistemático, o cumprimento das disposições do contrato e das ordens complementares emanadas da CONTRATANTE, informando a esta, em tempo hábil, todas as ocorrências e providências tomadas;

II. Tomar as providências necessárias para que a CONTRATADA mantenha, durante todo o período de vigência do contrato, a validade da garantia contratual, quando houver;

III. Resolver todos e quaisquer casos singulares, duvidosos ou omissos, não previstos nos contratos e em tudo mais que, de qualquer forma, se relacionar direta ou indiretamente com

o objeto, garantido o contraditório e a ampla defesa;

IV. Propor as medidas que couberem para a solução dos casos surgidos em decorrência de solução técnica na utilização de materiais ou prestação de serviços;

V. Analisar e dar parecer aprovando ou não o faturamento das parcelas do cronograma físico financeiro da execução do objeto para fins de empenho e pagamento;

VI. Emitir relatório operacional do andamento da entrega do material e/ou da realização dos serviços.

VII. Elaborar, conjuntamente com o GESTOR, relatório conclusivo sobre a execução do contrato, devendo constar todas as ocorrências da execução.

16. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

16.1. FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA

16.1.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

16.1.2. Considerando a busca pela eficiência na obtenção de propostas mais vantajosas, destaca-se que a utilização do pregão, especialmente em sua modalidade eletrônica é aplicada quando o objeto em questão pode ser claramente definido em termos de padrões de desempenho e qualidade, os quais podem ser objetivamente estabelecidos por meio de especificações comuns do mercado, além de oferecer uma ampla participação de empresas criando um ambiente propício para a apresentação de propostas mais competitivas, gerando benefícios substanciais para a administração pública.

16.1.3. Ademais, a opção pelo critério de menor preço é estrategicamente fundamentada, pois garante a transparência e objetividade no processo de seleção, aspectos relevantes para assegurar a integridade e a imparcialidade da licitação, uma vez que o objetivo principal é obter o produto ou serviço que melhor atenda às necessidades da administração pública,

levando em conta a relação custo-benefício.

16.1.4. Por fim, é importante ressaltar que a modalidade de pregão e o critério de menor preço estão em total consonância com a Lei 14.133/21 e suas diretrizes, visando primordialmente promover a eficiência e a economicidade nos processos de contratação pública, conferindo respaldo legal à escolha dessas modalidades para o presente processo licitatório.

17. REGIME DE EXECUÇÃO

17.1. O regime de execução do contrato será EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.

17.2. Conforme prevê o inciso XXVIII, do art. 6 da Lei Federal 14.133/2021, a definição de empreitada por preço unitário é: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas.

17.3. O objeto, neste caso, será apurado com precisão no decorrer da execução do contrato.

18. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

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

18.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA

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

18.1.2. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;

18.1.3. 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;

18.1.4. 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.

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

18.1.6. 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.

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

18.2. HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:

18.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

18.2.2. Apresentação da prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas concomitantemente com QSA;

18.2.3. 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.

18.2.4. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) juntamente com o histórico do empregador;

18.2.5. 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;

18.2.6. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

18.2.7. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual (Material) e/ou Municipal (Serviço) do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

18.2.8. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais (Material) ou municipais (Serviço) relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

18.2.9. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

18.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

18.3.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor consoante Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II;

18.3.2. Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

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

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

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

IV - Grau de Endividamento Geral (GEG) = (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante)/Ativo Total;

V – Grau de Endividamento Corrente (GEC) = Passivo Circulante / Passivo Total) calculados em cima do Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis dos dois últimos exercícios

18.3.3. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo OU patrimônio líquido mínimo de 10 % (dez por cento) do valor total estimado da contratação.

18.3.4. 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 consoante Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º.

18.3.5. O balanço patrimonial em transmissão via SPED, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais; para depois excetuar a situação de quem tem menos de 02 (dois) anos de empresa constituída.

18.3.6. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

18.3.7. Na ausência da Certidão Negativa, a licitante em Recuperação Judicial deverá comprovar a sua viabilidade econômica, mediante documento (certidão ou assemelhado) emitido pela instância judicial competente; ou concessão judicial da recuperação, nos termos do artigo 58 da Lei 11.101/2005; ou homologação do plano de recuperação extrajudicial, no caso da licitante se encontrar em recuperação extrajudicial, nos termos do artigo 164, § 5º da lei 11.101/2005.

18.3.8. A empresa em recuperação judicial/extrajudicial com recuperação judicial concedida/plano de recuperação extrajudicial homologado deverá demonstrar os demais requisitos para habilitação econômico-financeira.

18.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

18.4.1. Para fins de qualificação técnica, será exigida a apresentação de atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, ou regularmente emitido (s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso, em que figurem o nome da licitante na condição de "contratada", que comprove a execução satisfatória de serviços correlatos às parcelas de maior relevância técnica deste objeto, conforme os critérios a seguir:

18.4.1.1. Parcelas de maior relevância técnica:

a) São consideradas as seguintes parcelas como representativas da complexidade e especificidade técnica do objeto:

- Implementação de sistema de videomonitoramento urbano inteligente com câmeras de alta definição: Trata-se da parcela da solução contratada, que envolve o fornecimento e a instalação de equipamentos críticos à operação do sistema. Requer experiência prévia com tecnologias robustas, resistentes a intempéries e de alto desempenho, conforme exigido nos itens 4.1 ao 4.9 do TR.
- Integração com sistemas de reconhecimento de placas veiculares (OCR) e reconhecimento facial: são tecnologias que demandam conhecimento técnico específico em leitura automatizada de imagem e integração com bancos de dados, especialmente sensíveis para fins de segurança pública.
- Utilização de softwares com algoritmos de análise por inteligência artificial: Refere-se à capacidade de análise preditiva e comportamental, conforme exigido nas soluções de análise de vídeo, sendo fundamental para gerar alertas em tempo real e apoiar decisões estratégicas no monitoramento urbano.

- Integração com redes de dados e sistemas externos (via API) e infraestrutura lógica de TIC: Envolve a interoperabilidade entre sistemas diversos (segurança pública, trânsito, meteorologia etc.), com integração por APIs seguras. Trata-se de uma atividade de alta complexidade técnica que requer domínio sobre arquitetura de sistemas e segurança da informação.

18.4.2. Esta demanda objetiva a comprovação da capacidade técnica-operacional da licitante para atender ao objeto. Para tanto, exige-se aqui, um ou mais atestados, cuja somatória de suas quantidades seja de, no mínimo, o exigido nos subitens abaixo, em conformidade com o art. 67, §1º e § 2º da Lei 14.133/2021. Estas quantidades representam um equilíbrio entre o máximo exigido para a capacidade técnica que garanta a competitividade do certame. Para tanto a licitante deve apresentar, no mínimo:

I. Atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a licitante instalou, configurou e presta ou prestou manutenção de no mínimo 3.000 (36,31%) câmeras IP, compatíveis com os equipamentos referentes aos itens 1 ao 9, que apresentam a soma de 8.260 câmeras, constantes no objeto desta contratação;

I.a) As comprovações acima podem ser apresentadas em conformidade com um ou mais itens constantes no objeto desta contratação (itens 1 ao 9);

I.b) O licitante poderá realizar o somatório de atestados de capacidade técnica, para efeito de comprovação de qualificação técnico-operacional, comprovando, assim, o quantitativo mínimo exigido no item acima (18.4.2 – I).

II. Atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove experiência em serviços de gerenciamento de dispositivos de redes remotamente 24x7;

III. Atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove serviços de IOT com no mínimo análise de CO2 e temperatura;

IV. Atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove implantação de sistema de atendimento e despacho, integrado a videomonitoramento;

V. Atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove implantação de solução de software big data para segurança municipal (Guarda Municipal), ou Estadual ou Federal, com inteligência artificial e integrado a videomonitoramento;

VI. Atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove serviços de instalação e configuração de solução de reconhecimento facial e de LPR;

18.4.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou filiais.

18.4.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

19. PARA POSSIBILIDADE DE EXIGÊNCIA DE AMOSTRA/PROVA DE CONCEITO

19.1. Esta fase faz-se necessária haja vista a aferição mínima que deve ser observada quanto os equipamentos e elementos condizentes a prestação de serviços, de modo a evitar a seleção de propostas que não atendam ao edital, bem como, a solução que gerará maior eficiência aos serviços, em consonância com as exigências editalícias.

19.2. A licitante melhor classificada no Certame, em ato contínuo ao pregão deverá apresentar “AMOSTRAS” e realizar "PROVA DE CONCEITO", conforme Anexo D. Esta etapa tem como objetivo permitir que a empresa convocada comprove que a solução apresentada satisfaz os requisitos do ato convocatório, a exemplo de características técnicas, qualidade,

funcionalidade desejada e desempenho do produto.

19.3. A Administração, representada por seus técnicos, acompanhará e fará registro dos testes e dará o resultado. Ainda em homenagem ao princípio da publicidade, as demais licitantes poderão acompanhar o procedimento.

19.4. Caso as soluções oferecidas pela licitante convocada não atendam aos requisitos dispostos na descrição dos equipamentos e serviços necessários para execução, a licitante será desclassificadae passaremos à "Prova de Conceito" da próxima colocada, caso exista.

19.5. A fim de acelerar o processo de contratação, bem como facilitar às Licitantes as comprovações do Sistema, para a execução dos testes, a Licitante deverá trazer seu próprio equipamento com todos os softwares/sistemas já configurados.

19.6. A análise dos itens se dará em acordo com o ANEXO D do Termo de referência.

20. MEDIDAS ACAUTELADORAS

20.1. Consoante o art. 45, da Lei 9.784/1999, a Administração Pública poderá, sem a prévia manifestação do interessado, motivadamente, adotar providências acauteladoras, em caso de risco iminente, como forma de prevenir a ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação.

21. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

21.1. As despesas decorrentes das futuras contratações correrão à conta dos orçamentos das respectivas unidades contratantes, conforme art. 16, §3º do Decreto Municipal n 12.255/2007 c/c art. 7º, §2º, do Decreto Federal nº 7.892/2013.

21.2. O objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, tendo em vista que a demanda emergiu após a elaboração e aprovação do PCA 2025, em virtude da crescente necessidade de aprimoramento do sistema de videomonitoramento urbano. No entanto, formalizou-se a inclusão desta contratação no Plano de Contratação Anual

- PCA de 2025, por meio do Documento de Formalização de Demanda, que contempla, entre outras iniciativas, o desenvolvimento e a implementação de ferramentas estratégicas voltadas para a modernização da gestão pública municipal.

21.3. As despesas decorrentes da contratação serão provenientes dos recursos da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão (SEPOG), consignadas às dotações orçamentárias a seguir discriminadas:

Dotação Orçamentária: 19.126.0093.1005.0048 – AQUISICAO E IMPLANTACAO DE PRODUTOS E SERVICOS DE TI

Elemento de Despesa: 44.90.40

Fonte de Recurso: 1.500.0000.00.01

21.4. Adotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

22. PRAZO DE VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

22.1. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, podendo ser prorrogado por igual período, desde que seja comprovada a vantagem dos preços registrados, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

22.2. A prorrogação da vigência implicará na renovação dos quantitativos registrados, garantindo a continuidade do fornecimento conforme a necessidade da Administração.

22.3. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será contado do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, mantendo-se válidos os quantitativos estabelecidos na renovação, observadas as condições previstas no instrumento convocatório.

23. PRAZO DE VIGÊNCIA E DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

23.1. O prazo de vigência contratual é de 12 (doze) meses, contado a partir da sua assinatura,

devendo ser publicado na forma do art. 91, da Lei Federal nº 14.133/2021.

23.2. Deverão ser observadas, no momento da contratação e a cada exercício financeiro, a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro, observado o disposto no art. 105 da Lei 14.133/2021.

23.3. O prazo de execução do objeto contratual será contado a partir da emissão da Ordem de Serviço, a ser emitida pela CONTRATANTE, limitando-se ao período de vigência do contrato.

23.4. Nos casos em que o documento for assinado digitalmente, a data de assinatura a ser considerada será aquela da última assinatura digital.

23.5. O prazo de vigência e de execução poderão ser prorrogados nos termos dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021, por ser considerado pelo contratante serviço de natureza contínua.

24. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

24.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que praticar ato ilícito na forma do art. 155 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e do Decreto Municipal nº 15.604/2023, e especialmente quando:

24.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

24.1.2. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, em especial, quando:

24.1.2.1. Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

24.1.2.2. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

24.1.2.3. Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

24.1.2.4. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

24.1.2.5. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

24.1.2.6. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

24.1.2.7. Fraudar a licitação;

24.1.2.8. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

24.1.2.9. Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

24.1.2.10. Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

24.1.2.11. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

24.1.2.12. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013.

24.2. O licitante que praticar ato ilícito estará sujeito, garantindo o devido processo legal, assegurada a observância do prévio contraditório e da ampla defesa, sem prejuízo das sanções legais nas esferas civis e criminais, às seguintes penalidades, de acordo com o Decreto Municipal nº 15.604, de 28 de março de 2023, que dispõe sobre os procedimentos para aplicação das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, aos licitantes e contratados pelas infrações administrativas praticadas contra a Administração Pública municipal direta e indireta do Município de Fortaleza.

24.3. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas, as seguintes sanções:

I - Advertência;

II - Multa;

III - Impedimento de licitar e contratar;

IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

24.3.1. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do caput deste artigo, poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II.

24.4. A sanção de advertência será aplicada nas seguintes hipóteses:

I - Descumprimento de obrigação legal ou infração à lei, quando não se justificar uma aplicação de sanção mais grave; ou

II - Inexecução parcial de obrigação contratual principal ou acessória quando, a critério da Administração, não se justificar uma aplicação de sanção mais grave.

Parágrafo único. Para os fins deste artigo, considera-se descumprimento ou inexecução parcial de obrigação contratual principal ou acessória aquelas que não impactam objetivamente no prosseguimento da execução contratual e desde que não causem prejuízos à Administração Pública municipal direta, autárquica e fundacional.

24.5. A sanção de multa será aplicada ao infrator por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, calculada na forma prevista no instrumento convocatório, no contrato ou em outro instrumento obrigacional, não podendo ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor contratado, observando-se os seguintes parâmetros:

I - de 0,5% (cinco décimos por cento) a 10% (dez por cento) do valor contratado, para aquele que:

a) Der causa à inexecução parcial do contrato, que supere a gravidade daquela prevista no parágrafo único do subitem **24.4**;

b) Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

c) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

II - De 10% (dez por cento) a 15% (quinze por cento) do valor contratado ou adjudicado, para aquele que:

a) Não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado

b) Não celebrar o contrato, ou instrumento equivalente, ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

c) Der causa à inexecução parcial do contrato que cause dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III - 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor contratado ou do valor de referência para a licitação, para aquele que:

a) Der causa à inexecução total do contrato;

b) Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

c) Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

d) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

e) Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

f) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

§1º Na hipótese de o infrator entregar o objeto contratual em desacordo com as especificações, condições e qualidade contratadas e/ou com vício, irregularidade ou defeito oculto que o tornem impróprio para o fim a que se destina, aplica-se a penalidade prevista no inciso I deste artigo.

§2º Nos contratos que ainda não foram celebrados, o percentual de que trata o caput e seus incisos para cálculo da multa incidirá sobre o valor estimado da contratação.

§3º Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, de pagamentos decorrentes de outros contratos firmados com o contratado ou será cobrada judicialmente.

§4º Na aplicação da sanção prevista no caput do art. 13 do Decreto Municipal nº 15.604/2023, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

§5º Se a recusa em assinar o contrato ou instrumento equivalente for motivada por fato impeditivo relevante, devidamente comprovado e superveniente à apresentação da proposta,

a autoridade competente para a contratação poderá, mediante ato motivado, deixar de aplicar a multa.

§6º O atraso, para efeito de cálculo da multa, será contado em dias corridos, a partir do primeiro dia útil subsequente ao do encerramento do prazo estabelecido para o cumprimento da obrigação.

§7º Quando da aplicação da penalidade de multa, deverão ser observadas as atenuantes e excludentes de sua aplicação, tais como as hipóteses de força maior ou caso fortuito, quando devidamente comprovadas pelo infrator.

§8º Após esgotados os meios de execução direta da sanção de multa indicados no § 3º deste artigo, o imputado será notificado para recolher a importância devida, por meio de Documento de Arrecadação Municipal (DAM), no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da comunicação oficial.

§9º Decorrido o prazo previsto no §8º deste artigo, o órgão ou entidade sancionador encaminhará a multa à Procuradoria Geral do Município para que seja inscrita na Dívida Ativa do Município.

24.6. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o infrator à multa de mora, de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso na entrega de material ou execução de serviços, até o limite de 9,9% (nove vírgula nove por cento), equivalente a até 30 (trinta) dias de atraso, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, excluída, quando for o caso, a parcela referente aos impostos destacados no documento fiscal.

Parágrafo único. A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração Pública municipal direta, autárquica e fundacional a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas neste Termo de Referência.

24.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada, quando não se justificar a imposição de outra mais grave, àquele que:

I - der causa à inexecução parcial do contrato, que supere a gravidade daquela prevista na alínea a, inciso I do art. 13 do Decreto Municipal nº 15.604/2023, ou que cause grave dano à Administração Pública Municipal Direta, Autárquica e Fundacional, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

II - Der causa à inexecução total do contrato;

III - Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

IV - Não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

V - Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta; ou

VI - Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

Parágrafo único. A sanção prevista no caput deste artigo impedirá o imputado de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Município de Fortaleza, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

24.8. A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar será aplicada ao responsável pelas seguintes infrações administrativas:

I - Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

II - Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

III - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

IV - Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação; ou

V - Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

§ 1º A sanção de declaração de inidoneidade prevista no caput deste artigo também será aplicada nas infrações administrativas do artigo 15 do Decreto Municipal nº 15.604/2023 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

§2º A sanção prevista no **subitem 24.8** impedirá o imputado de licitar ou contratar com Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

§ 3º A aplicação da declaração de inidoneidade para licitar e contratar com Administração Pública direta e indireta deverá ser precedida de análise jurídica e será de competência exclusiva da autoridade superior.

24.9. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do CONTRATO, na hipótese de descumprimento da obrigação de zelo no tratamento dos dados pessoais da pessoa natural vinculada ao CONTRATANTE, ou em caso de tratamento de dados sem o consentimento específico e destacado por termo de compromisso, ou outra irregularidade havida no cumprimento do CONTRATO, por culpa da CONTRATADA, quando for o caso.

24.10. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do CONTRATO, na hipótese de tratamento de dados pessoais sensíveis com o objetivo de obter vantagem econômica, ou outra irregularidade havida no cumprimento do CONTRATO, por culpa da CONTRATADA, quando for o caso.

24.11. Nenhuma sanção será aplicada sem garantia da ampla defesa e do contraditório, na forma da lei.

25. DOS ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO A – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ANEXO A.1 - GERENCIAMENTO, ARMAZENAMENTO E CONCENTRADO

ANEXO A.2 - SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE CONTROLE DE ACESSO

ANEXO B - DAS CONDIÇÕES DE GARANTIA, SUPORTE, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GERENCIAMENTO PROATIVO

ANEXO C – ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS PARA O NOC 24X7

ANEXO D – AMOSTRAS E PROVA DE CONCEITO

ANEXO E - CRONOGRAMA E QUANTITATIVOS DE UST

ANEXO F - JUSTIFICATIVA DO ORÇAMENTO SIGILOSO

ANEXO A – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As especificações técnicas apresentadas neste anexo definem os requisitos mínimos obrigatórios para a contratação. Propostas que não atendam integralmente a esses requisitos serão desclassificadas. É permitida a apresentação de soluções com características superiores, desde que compatíveis e em conformidade com as exigências estabelecidas.

1. SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 1

1.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera e software, necessários à captação de imagens.

1.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

1.2.1.SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 1 descrita a seguir:

1.2.1.1. Gerenciamento e armazenamento (conforme Anexo A.1, item 1);

1.2.1.2. Concentrador de imagens (conforme Anexo A.1, item 2);

1.2.2.A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

1.2.3. Caraterísticas da SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 1:

1.2.3.1. O equipamento deve ser uma câmera de vigilância PTZ de rede, com resolução mínima de 4MP, equipada com tecnologia avançada de inteligência artificial, detecção e captura de faces, proteção perimetral e visão noturna IR para aplicações de segurança, com as seguintes características:

1.2.3.1.1. O equipamento deve possuir um sensor de imagem com tamanho mínimo de 1/2.8" padrão CMOS e resolução efetiva mínima de 4MP (2560 x 1440), fornecendo alta definição para capturas detalhadas;

1.2.3.1.2. Deve possuir conjunto focal com lente de alcance variável, garantindo ao equipamento a capacidade de executar um ajuste preciso de zoom e profundidade de campo em diferentes cenários, respeitando o zoom óptico requisitado para este equipamento;

1.2.3.1.3. Controle de íris automático e manual deve estar disponível, permitindo ajuste de entrada de luz para otimizar a qualidade de imagem em diversas condições de iluminação;

1.2.3.1.4. O equipamento deve prover capacidade de, com sua lente varifocal, garantir zoom óptico de, no mínimo, 32x com modos de foco automático, semi-automático e manual, proporcionando flexibilidade nas configurações de foco;

1.2.3.1.5. Deve possuir função de rastreamento automático de alvos em movimento, utilizando recursos de ajuste dinâmico de zoom e foco, além do controle total de movimentações laterais e verticais;

1.2.3.1.6. A câmera deve contar com iluminação infravermelha com alcance mínimo de 150 metros, permitindo monitoramento noturno de alta qualidade em áreas extensas;

1.2.3.1.7. O iluminador IR deve ser capaz de se adaptar a cena, ajustando sua intensidade de acordo com a distância do objeto de interesse a fim de não provocar superexposição em objetos próximos à câmera;

1.2.3.1.8. Deve suportar um campo de visão horizontal entre 55° e 2.5°, e vertical entre 30.9° e 2°, garantindo ampla cobertura de área para monitoramento eficaz;

1.2.3.1.9. Deve possuir rotação horizontal de 0° a 360° e inclinação de -15° a +90°, com função de flip automático e controle de movimento manual com velocidades ajustáveis;

1.2.3.1.10. Possui filtro de corte de infravermelho removível automaticamente;

1.2.3.1.11. Deve possuir tecnologia para garantir captura de imagens em alta qualidade em condições de baixa luminosidade deve possibilitar a visualização em cores em condições de baixa luz, com sensibilidade de 0.005 lux para cores e 0.0006 lux para preto e branco;

1.2.3.1.12. A câmera deve suportar compressão de vídeo com as tecnologias H.265+ e H.264+, permitindo eficiência na largura de banda e armazenamento sem comprometer a qualidade de imagem;

1.2.3.1.13. Deve permitir transmissão de três streams simultâneos com diferentes resoluções, incluindo 4M, 1080p, 720p, adaptando-se a várias necessidades de visualização;

1.2.3.1.14. Deve possuir recurso de melhoramento da imagem em ambientes com neblina;

1.2.3.1.15. Permitir no mínimo 20 acessos simultâneos na câmera;

1.2.3.1.16. Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 10/100BASE-T ou TX;

1.2.3.1.17. Possuir os protocolos:IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP/IP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP e PPPoE;

1.2.3.1.18. Deve possuir recurso de WDR, com ganho mínimo de 120dB, para compensação de iluminação;

1.2.3.1.19. Possuir estabilizador de imagem e recurso de gerenciamento inteligente para iluminação infravermelho;

1.2.3.1.20. Incorporar recursos de melhoria e otimização de imagem, como: Balanço de Branco Automático e Manual, compensação automática para tomada de imagem contra luz de fundo (BLC), ajuste do controle de ganho, de forma automática, redução de ruído 3D e compensação de luz alta (HLC) ;

1.2.3.1.21. Ser fornecida com capacidade embarcada para a configuração de máscaras de privacidade na própria câmera, permitindo a criação de no mínimo 8 áreas;

1.2.3.1.22. Deve ser compatível com cartões Micro SD de até 512GB para armazenamento local e com sistemas NAS e FTP para opções de armazenamento remoto e redundância de dados;

1.2.3.1.23. Deve incluir algoritmo inteligente para proteção de perímetro, com detecção de humanos e veículos, minimizando alarmes falsos de acordo com critérios de áreas restritas;

1.2.3.1.24. Deve possuir tecnologia para detecção de movimento inteligente, diferenciando alvos relevantes de objetos irrelevantes, reduzindo alarmes falsos causados por animais ou outros elementos;

1.2.3.1.25. Possuir analítico de detecção de faces, sendo preferencialmente embarcado à câmera, com suporte para geração de metadados faciais, tais como: gênero, expressão, uso de máscara, uso de óculos, barba e faixa etária. Será permitido o uso de softwares adicionais para atender tais requisitos;

1.2.3.1.26. Deverá possuir a capacidade de gerar metadados de pessoas, tais como: tipo da roupa superior e inferior, cor da roupa superior e inferior, uso de chapéu e uso de acessórios. Será permitido o uso de softwares adicionais para atender tais requisitos;

1.2.3.1.27. Deverá possuir a capacidade de gerar metadados de veículos, tais como: cor do veículo, tipo do veículo e marca do veículo. Será permitido o uso de softwares adicionais para atender tais requisitos;

1.2.3.1.28. Possuir arquitetura aberta (API) para integração com outros sistemas;

1.2.3.1.29. Possuir protocolo de Integração ONVIF, perfis S/T/G;

1.2.3.1.30. A câmera deve possuir 2 entradas e 1 saída de alarme, além de 1 entrada e 1 saída de áudio, permitindo integração com sistemas de alarme e comunicação bidirecional;

1.2.3.1.31. Deve possuir capacidade de ser alimentado por fonte PoE para flexibilidade na instalação e operações de manutenção. Caso sua fonte PoE não seja compatível com o switch ofertado, deverá ser adicionada fonte PoE externa ao equipamento;

1.2.3.1.32. O equipamento deve possuir invólucro com capacidade de operar em ambientes externos, adversos e rigorosos, garantindo durabilidade e alta disponibilidade, possuindo proteção a intempéries climáticas e ações humanas de vandalismo. Para tanto, deverão possuir grau de proteção IP67 e IK10, onde deverão ser apresentados os certificados/laudos de conformidade de testes de integridade e proteção físicas do equipamento em nome do fabricante do produto e constando explicitamente o modelo ofertado pela licitante;

1.2.3.1.33. Deve suportar operação ininterrupta em faixa de temperatura variando entre -40°C a 70°C, permitindo operação em condições extremas e adversas;

1.2.3.1.34. Deve incluir acessórios opcionais como suporte de parede, caixa de junção e suporte de teto, garantindo maior versatilidade na montagem;

1.2.3.1.35. Deve ser fornecido com cartão de memória específico para a aplicação de vídeo monitoramento, com as seguintes especificações:

1.2.3.1.35.1. Deverá possuir capacidade mínima nominal de 64GB;

1.2.3.1.35.2. O cartão deve ser compatível com a câmera ofertada, garantindo alta confiabilidade e permitindo gravações na resolução do equipamento, suportando armazenamento vídeos de alta definição enviados diretamente pela câmera;

1.2.3.1.35.3. A velocidade de leitura deve ser de até 100 MB/s e a de gravação de até 90 MB/s, garantindo transferência rápida de dados e captura de vídeo em alta resolução;

1.2.3.1.35.4. A classificação de velocidade deve ser C10/U3/V30, atendendo aos requisitos de gravação em alta definição para aplicações de mídia;

1.2.3.1.35.5. Deve possuir a capacidade de funcionar em temperaturas extremas (0 °C a 70 °C em operação), sendo adequado para diferentes ambientes de uso;

1.2.3.1.35.6. Deve ser totalmente compatível e recomendado para uso pelo fabricante do equipamento principal;

1.2.3.1.36. A câmera deve possuir garantia do fabricante de pelo menos três anos comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador);

1.2.3.1.37. O dispositivo deve possuir segurança criptografada ponto a ponto, comprovada pelo fabricante.

1.2.3.1.38. O dispositivo deve possuir tecnologia de checagem pacote de dados, disponibilizando filtros como: fonte do IP, endereço de IP do alvo, tipo do protocolo, porta do alvo e da fonte;

1.2.3.1.39. O fabricante deve garantir que o equipamento não é vulnerável à ataques de rede DDoS e Phishing;

1.2.3.1.40. O dispositivo deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante, permitindo somente a utilização de versões de firmware lançadas pelo mesmo;

1.2.3.1.41. O fabricante do equipamento deve estar listado como membro na página da organização ONVIF (https://www.onvif.org/about/member-list/), a fim de garantir a interoperabilidade dos equipamentos com diversos sistemas.

2. SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 2

2.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera e software, necessários à captação de imagens.

2.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

2.2.1.SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 2 descrita a seguir:

2.2.1.1. Gerenciamento e armazenamento (conforme Anexo A.1, item 1);

2.2.1.2. Concentrador de imagens (conforme Anexo A.1, item 2);

2.2.2.A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

2.2.3. Caraterísticas da SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 2:

2.2.3.1. A câmera deve ser do tipo PTZ speed dome, nativamente IP com resolução mínima de 4MP e zoom óptico de pelo menos 40x, permitindo monitoramento detalhado em ambientes extensos, como rodovias, ruas e estacionamentos.

2.2.3.2. O sensor deve ser do tipo CMOS com tamanho mínimo de 1/1.8'', garantindo alta sensibilidade à luz e qualidade de imagem superior em condições adversas de iluminação.

2.2.3.3. Deve incorporar tecnologia para capturar imagens coloridas nítidas em cenários com pouca luz, com sensibilidade de até 0.004 lux, reduzindo a necessidade de iluminação adicional.

2.2.3.4. Deve possuir analítico desenvolvido especificamente para monitoramento de eventos de tráfego, habilitados em seus presets, sendo necessário detectar, simultaneamente, os seguintes:

2.2.3.4.1. Detecção de Pedestres nas faixas de rolamento;

2.2.3.4.2. Veículo trafegando na contramão;

2.2.3.4.3. Estacionamento em local proibido;

2.2.3.4.4. Detecção de fogo/fumaça;

2.2.3.4.5. Detecção de animais na via;

2.2.3.4.6. Detecção de Congestionamento;

2.2.3.5. Deve gerar relatórios com dados de passagem/contagem de veículos por faixa;

2.2.3.6. Deve possuir funcionalidade de rastreamento automático (auto-tracking) para monitorar alvos em movimento com precisão, ideal para vigilância dinâmica.

2.2.3.7. Deve utilizar algoritmos para garantir foco rápido e preciso mesmo durante operações de zoom, maximizando a clareza das imagens capturadas.

2.2.3.8. Deve implementar compressão de vídeo utilizando padrão H.265, proporcionando economia de largura de banda e armazenamento, sem comprometer a qualidade do vídeo.

2.2.3.9. O equipamento deve possuir invólucro com capacidade de operar em ambientes externos, adversos e rigorosos, garantindo durabilidade e alta disponibilidade, possuindo proteção a intempéries climáticas. Para tanto, deverá possuir grau de proteção IP67 e deverá serser apresentado certificados/laudos de conformidade de testes de integridade e proteção físicas do equipamento em nome do fabricante do produto e constando explicitamente o modelo ofertado pela licitante;

2.2.3.10. Deve contar com proteção contra surtos e raios de até 6.000 V, garantindo durabilidade e segurança contra danos elétricos.

2.2.3.11. Deve suportar temperaturas extremas, com faixa de operação de –20 °C a +70 °C, para uso em condições climáticas variadas, devido ao tipo e posicionamento de instalação deste equipamento.

2.2.3.12. Deve possuir recurso de iluminação infravermelha auxiliar com alcance de, no mínimo, 480 metros, assegurando visibilidade noturna em áreas extensas.

2.2.3.13. Deve ser compatível com múltiplos protocolos de rede, como HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, UDP, DHCP, TCP/IP, RTSP, IPV4, IPV6, 802.1x, QoS, RTP e ONVIF, garantindo integração com sistemas de vigilância existentes e segurança na transmissão dos dados.

2.2.3.14. Deve permitir transmissão simultânea de, no mínimo, três streams de vídeo em diferentes resoluções e taxas de quadros, oferecendo flexibilidade operacional.

2.2.3.15. Deve incluir função de máscara de privacidade com capacidade de até 24 áreas configuráveis, garantindo conformidade com regulamentações de privacidade.

2.2.3.16. Deve suportar armazenamento local através de cartões Micro SD com capacidade de até 512 GB, possibilitando redundância de gravações.

2.2.3.17. Deve incorporar detecção de movimento e manipulação de vídeo para fornecer alertas de segurança em tempo real.

2.2.3.18. Deve permitir integração com sistemas de gestão de vídeo (VMS), facilitando o controle centralizado de câmeras.

2.2.3.19. Deve ser equipada com um limpador inteligente (smartwiper) para manter a lente limpa em condições climáticas adversas, diminuindo a necessidade de limpeza manual.

2.2.3.20. Deve possuir suporte para áudio bidirecional, permitindo comunicação remota através da câmera.

2.2.3.21. Deve ser alimentada por tecnologia PoE para simplificar a instalação e melhorar a confiabilidade.

2.2.3.22. Deve oferecer opção de montagem em diversas superfícies, como paredes, postes e tetos, utilizando acessórios dedicados.

2.2.3.23. Deve suportar alarmes I/O para integração com sensores e dispositivos externos, como sistemas de alarme e iluminadores auxiliares.

2.2.3.24. Deve permitir ajustes automáticos de brilho e contraste para otimizar imagens em condições de iluminação desafiadoras.

2.2.3.25. Deve incluir zoom digital de até 16x, para complementar o zoom óptico e permitir análises detalhadas.

2.2.3.26. Deve ser capaz de suportar gravações contínuas de vídeo por longos períodos sem superaquecimento ou degradação de desempenho.

2.2.3.27. Deve ser fornecido com cartão de memória específico para a aplicação de vídeo monitoramento, com as seguintes especificações:

2.2.3.27.1. Deverá possuir capacidade mínima nominal de 64GB;

2.2.3.27.2. O cartão deve ser compatível com a câmera ofertada, garantindo alta confiabilidade e permitindo gravações na resolução do equipamento, suportando armazenamento vídeos de alta definição enviados diretamente pela câmera;

2.2.3.27.3. A velocidade de leitura deve ser de até 100 MB/s e a de gravação de até 90 MB/s, garantindo transferência rápida de dados e captura de vídeo em alta resolução;

2.2.3.27.4. A classificação de velocidade deve ser C10/U3/V30, atendendo aos requisitos de gravação em alta definição para aplicações de mídia;

2.2.3.27.5. Deve possuir a capacidade de funcionar em temperaturas extremas (0 °C a 70 °C em operação), sendo adequado para diferentes ambientes de uso;

2.2.3.27.6. Deve ser totalmente compatível e recomendado para uso pelo fabricante do equipamento principal;

2.2.3.28. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos cinco anos comprovada por carta do fabricante e/ou informação constante no site do fabricante;

2.2.3.29. Deve possuir assistência técnica autorizada no Brasil;

2.2.3.30. O dispositivo deve possuir segurança criptografada ponto a ponto, comprovada pelo fabricante;

2.2.3.31. O dispositivo deve possuir tecnologia de checagem pacote de dados, disponibilizando filtros como: fonte do IP, endereço de IP do alvo, tipo do protocolo, porta do alvo e da fonte;

2.2.3.32. O fabricante deve garantir que o equipamento não é vulnerável à ataques de rede DDoS (ataque de negação de serviço distribuída) e Phishing (ataques de mensagens suspeitas);

2.2.3.33. O dispositivo deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante;

2.2.3.33.1. O fabricante do equipamento deve estar listado como membro na página da organização ONVIF (https://www.onvif.org/about/member-list/), a fim de garantir a interoperabilidade dos equipamentos com diversos sistemas.

3. SOLUÇÃO LPR TIPO 1

3.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera e software, necessários à captação de imagens.

3.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

3.2.1.SOLUÇÃO LPR TIPO 1 descrita a seguir:

3.2.1.1. Gerenciamento e armazenamento (conforme Anexo A.1, item 1);

3.2.1.2. Concentrador de imagens (conforme Anexo A.1, item 2);

3.2.2.A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

3.2.3. Caraterísticas da SOLUÇÃO LPR TIPO 1:

3.2.3.1. A solução de LPR tipo 1 tem como objetivo identificar placas de forma automática e situação de riscos. Esta solução visa proporcionar uma fiscalização eficiente, permitindo a detecção e registro automático da circulação de veículos nas vias. Essa capacidade de identificação automática contribui para aprimorar a segurança de um modo geral.

3.2.3.2. A solução deve possuir de forma nativa ou embarcada análise de vídeo inteligente para detecção de violações de trânsito como motociclista sem capacete, veículo com alta velocidade, veículo com baixa velocidade, alteração de faixa em local proibido e veículo na direção contrária, detecção de congestionamento e veículo parado na rodovia. Estas funcionalidades podem ser ofertadas utilizando dispositivos Edge Computing para realizar

esta funcionalidade, desde que esses sejam integrados ao software de gerenciamento e administração.

3.2.3.3. A solução deve ter capacidade para atender aos requisitos mínimos, reconhecer simultaneamente as placas de veículos, em até duas faixas de trânsito de forma distinta e simultânea, com os veículos circulando a uma velocidade de até 170 km/h. O equipamento deve possuir inteligência artificial embarcada que permita a identificação da cor (durante o dia ou com iluminação adequada), tipo do veículo (carro de passeio, motocicleta, caminhão, van ou ônibus) e a marca/fabricante do veículo, de forma automática. As informações geradas pelo IA do ponto de captura devem permitir sobreposição de texto na tela com as seguintes informações: horário, número da faixa da pista, identificação da placa do veículo, velocidade, cor e tipo do veículo.

3.2.3.4. Deve possuir de forma nativa ou integrada dispositivo para posicionamento global (GPS). Esta funcionalidade pode ser ofertada utilizando dispositivo externo para realizar esta funcionalidade, desde que esses sejam integrados à software de gerenciamento.

3.2.3.5. O ponto de captura das imagens deve ser composto pelos seguintes itens:

3.2.3.5.1. Captura de imagem:

3.2.3.5.1.1. O sensor de imagem deve ser de 1/1.8 polegadas CMOS, com resolução máxima de 2688 x 1520 a 30 fps, proporcionando imagens de alta definição em condições de baixa luminosidade;

3.2.3.5.1.2. A câmera deve suportar múltiplos padrões de compressão de vídeo, incluindo H.265, H.264 e MJPEG, permitindo otimização da largura de banda e economia de armazenamento;

3.2.3.5.1.3. Deve possuir lente varifocal motorizada com range mínimo de ajuste de 10 mm a 50 mm, com ajuste remoto, permitindo flexibilidade para monitoramento de longo alcance e foco ajustável;

3.2.3.5.1.4. A distância de iluminação IR deve ser de, no mínimo, 30 metros, com leds IR não visíveis a olho nu e de brilho ajustável de modo automático, garantindo captura noturna das placas veiculares de modo eficiente e eficaz;

3.2.3.5.1.5. O equipamento deve possuir invólucro com capacidade de operar em ambientes externos, adversos e rigorosos, garantindo durabilidade e alta disponibilidade, possuindo proteção a intempéries climáticas e ações humanas de vandalismo. Para tanto, deverão possuir grau de proteção IP67 e IK10, onde deverão ser apresentados os certificados/laudos de conformidade de testes de integridade e proteção físicas do equipamento em nome do fabricante do produto e constando explicitamente o modelo ofertado pela licitante;

3.2.3.5.1.6. Deve capturar placas de veículos com taxa de captura acima de 98% e precisão de reconhecimento de 98%, sob condições recomendadas de instalação e iluminação;

3.2.3.5.1.7. A câmera deve suportar alimentação PoE, adequando-se a diferentes ambientes e necessidades de instalação;

3.2.3.5.1.8. A câmera deve ter capacidade de enviar fotos instantâneas e dados das passagens, incluindo informações de data, hora, número da placa, cor e logotipo do veículo, tipo de evento quando detectado e outras características, proporcionando contexto aos registros.

3.2.3.5.1.9. A câmera deve possuir algoritmos avançados para reconhecimento de placas (LPR) e identificação de veículos, incluindo tipos de veículos, cores, e logotipos de marcas específicas;

3.2.3.5.1.10. Deve realizar detecção de fluxo de tráfego com estatísticas como contagem de veículos, velocidade média, ocupação de faixas e status da via, auxiliando na gestão de tráfego;

3.2.3.5.1.11. A resolução mínima de vídeo deve ser de 4 MP com taxa de quadros ajustável entre 10 e 30 fps, além de recurso de controle de taxa de bits ajustável em modos CBR e VBR para atender a requisitos de rede;

3.2.3.5.1.12. Deve ter controle de ganho, correção de pixels defeituosos e balanço de branco com modos ajustáveis, incluindo luz de rua e ambiente externo, otimizando a qualidade de imagem;

3.2.3.5.1.13. Deve oferecer armazenamento local com suporte para cartão de memória de, no mínimo, 512 GB, garantindo gravação redundante em caso de falhas na conexão de rede.

3.2.3.5.1.14. Deve possuir porta de rede RJ-45 compatível com ONVIF, com autenticação de usuário, criptografia HTTPS e controle de acesso para segurança em rede;

3.2.3.5.1.15. A câmera deve suportar acessório posicionamento GPS para localização precisa e possuir função de sincronização de tempo via NTP, garantindo precisão nos registros de eventos.

3.2.3.5.1.16. Deve possuir portas RS-485 e RS-232 para conexão com radares e outros dispositivos de medição e detecção de velocidade;

3.2.3.5.1.17. A câmera deve operar em uma faixa de temperatura de -30 °C a +65 °C, garantindo operação confiável em condições climáticas extremas;

3.2.3.5.1.18. Deve suportar montagem com suportes universais ou instalação lateral com suportes dedicados, oferecendo flexibilidade para diferentes tipos de instalação;

3.2.3.5.1.19. Deve ser fornecido com cartão de memória específico para a aplicação de vídeo monitoramento, com as seguintes especificações:

3.2.3.5.1.19.1. Deverá possuir capacidade mínima nominal de 64GB;

3.2.3.5.1.19.2. O cartão deve ser compatível com a câmera ofertada, garantindo alta confiabilidade e permitindo gravações na resolução do equipamento, suportando armazenamento vídeos de alta definição enviados diretamente pela câmera;

3.2.3.5.1.19.3. A velocidade de leitura deve ser de até 100 MB/s e a de gravação de até 90 MB/s, garantindo transferência rápida de dados e captura de vídeo em alta resolução;

3.2.3.5.1.19.4. A classificação de velocidade deve ser C10/U3/V30, atendendo aos requisitos de gravação em alta definição para aplicações de mídia;

3.2.3.5.1.19.5. Deve possuir a capacidade de funcionar em temperaturas extremas (0 °C a 70 °C em operação), sendo adequado para diferentes ambientes de uso;

3.2.3.5.1.19.6. Deve ser totalmente compatível e recomendado para uso pelo fabricante do equipamento principal;

3.2.3.5.1.20. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos cinco anos comprovada por carta do fabricante e/ou informação constante no site do fabricante;

3.2.3.5.1.21. Deve possuir assistência técnica autorizada no Brasil;

3.2.3.5.1.22. O dispositivo deve possuir segurança criptografada ponto a ponto, comprovada pelo fabricante;

3.2.3.5.1.23. O dispositivo deve possuir tecnologia de checagem pacote de dados, disponibilizando filtros como: fonte do IP, endereço de IP do alvo, tipo do protocolo, porta do alvo e da fonte;

3.2.3.5.1.24. O fabricante deve garantir que o equipamento não é vulnerável à ataques de rede DDoS (ataque de negação de serviço distribuída) e Phishing (ataques de mensagens suspeitas);

3.2.3.5.1.25. O dispositivo deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante;

3.2.3.5.1.26. O fabricante do equipamento deve estar listado como membro na página da organização ONVIF (https://www.onvif.org/about/member-list/), a fim de garantir a interoperabilidade dos equipamentos com diversos sistemas

4. SOLUÇÃO LPR TIPO 2

4.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera e software, necessários à captação de imagens.

4.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

4.2.1.SOLUÇÃO LPR TIPO 2 descrita a seguir:

4.2.1.1. Gerenciamento e armazenamento (conforme Anexo A.1, item 1);

4.2.1.2. Concentrador de imagens (conforme Anexo A.1, item 2);

4.2.2.A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

4.2.3. Caraterísticas da SOLUÇÃO LPR TIPO 2:

4.2.3.1. Deverá possuir tecnologia de Leitura Automática de Placas Veiculares de alto desempenho.

4.2.3.2. Deverá ser capaz de ler placas veiculares regulamentadas conforme legislação brasileira, considerando:

4.2.3.2.1. Diferentes cores e tipos de caracteres alfanuméricos.

4.2.3.2.2. Veículos em períodos diurno e noturno.

4.2.3.3. Excetuando-se placas sujas, em mau estado de conservação, oclusas ou encobertas, o total de placas veiculares detectadas deverá atingir aproveitamento mínimo de 85% (oitenta e cinco por cento) na detecção de placas.

4.2.3.4. O aproveitamento mínimo no acerto da leitura dos caracteres das placas deverá atingir 85% (oitenta e cinco por cento).

4.2.3.5. Para fins de cálculo desse índice de acerto de leitura de placa, serão considerados como acerto os caracteres assemelhados, conforme os grupos listados a seguir:

4.2.3.5.1. 0, O, Q e D; Y e V; A e R; H e M; M e N; 1 e I; 8 e B.

4.2.3.6. Deverá ser capaz de processar e enviar dados para emissão de alertas de veículos irregulares na CENTRAL DE MONITORAMENTO.

4.2.3.7. Deverá ser capaz de manter localmente banco de dados de placas de veículos com irregularidades provendo consulta e identificação deles, em tempo real.

4.2.3.8. As irregularidades serão definidas pela CONTRATANTE.

4.2.3.9. A atualização do banco de dados local deverá ser realizada remota e automaticamente pela conexão existente para troca de dados de irregularidades, de tráfego e do status operacional.

4.2.3.10. Deverá registrar todas as irregularidades que venham a ser simultaneamente identificadas.

4.2.3.11. Cada uma das irregularidades registradas deverá ter seus dados, imagens e registros individuais.

4.2.3.12. Deverá registrar todas as irregularidades que venham a ser simultaneamente identificadas nas diferentes faixas de tráfego monitoradas.

4.2.3.13. Deverá permitir o registro de veículos que trafeguem em ambos os sentidos de tráfego, monitorando individualmente cada faixa de rolamento, devendo esta ser devidamente identificada na imagem independentemente do sentido em que o veículo transitar.

4.2.3.14. Em vias de sentido único devidamente sinalizada, deverá gerar o registro do veículo que transitar pela contramão de direção, enviando os dados e as imagens como alerta para a CENTRAL DE MONITORAMENTO, de forma a permitir que os agentes da CONTRATANTE possam aplicar as devidas autuações por meio de videomonitoramento.

4.2.3.15. A CONTRATADA deverá dispor de solução tecnológica que independa de conectividade remota para fins de caracterização desta irregularidade.

4.2.3.16. Deverá prover o registro de dados e imagens de todos os tipos de veículos automotores, independentemente de porte e tamanho.

4.2.3.17. Deverá registrar dados e imagens de todos os veículos com irregularidades cadastrais estabelecidas pela CONTRATANTE.

4.2.3.18. O relógio interno deverá sempre estar sincronizado com a Hora Legal Brasileira, com desvio inferior a um segundo.

4.2.3.19. A verificação e correção do relógio da deverão se dar a cada 300 segundos, no máximo.

4.2.3.20. O desvio da exatidão dos relógios do padrão estabelecido deverá ser registrado em banco de dados operacional para auditoria.

4.2.3.21. O desvio da exatidão dos relógios do padrão estabelecido impacta no registro de irregularidades que são dependentes de horários específicos e de tempos decorridos e no cálculo das medidas de desempenho do tráfego local, portanto tornando a operação da desajustada, sem confiabilidade para os fins contratados.

4.2.3.22. Deverá contar com tecnologia de comunicação para a transmissão de dados e fluxo de imagens para a CENTRAL DE MONITORAMENTO.

4.2.3.23. Deverá manter constante comunicação com a CENTRAL DE MONITORAMENTO de forma a atualizar os seus estados de operação.

4.2.3.24. A e a comunicação de dados deverão estar dimensionados para suportar o volume de tráfego de dados de cada local monitorado, de forma a evitar atrasos e a perda de dados ou imagens.

4.2.3.25. Deverá contar com tabela horária interna para configuração dos horários em que a fiscalização de irregularidades deverá estar ativa, individualizada por faixa de rolamento e por tipo de irregularidade.

4.2.3.26. A tabela horária de funcionamento deverá ser visualizada e editada na CENTRAL DE MONITORAMENTO.

4.2.3.27. A tabela horária deverá considerar como critérios de operação, além dos horários do dia, os dias da semana e a ocorrência de feriados.

4.2.3.28. Deverá ser capaz de receber, remotamente da CENTRAL DE MONITORAMENTO, suas configurações de faixas monitoradas, além da tabela horária em que o monitoramento de irregularidades deverá estar ativo, sendo essas configurações individualizadas por cada tipo de irregularidade monitorada em cada faixa de rolamento.

4.2.3.29. Em caso de problemas de comunicação com os equipamentos, deverá possibilitar, como plano de contingência, a importação manual das configurações geradas. Para tal procedimento, deverá seguir o seguinte processo:

4.2.3.29.1. Gerar um arquivo criptografado na CENTRAL DE MONITORAMENTO contendo toda a sua configuração vigente de funcionamento da de interesse.

4.2.3.29.2. Apresentar em tela um resumo da configuração do arquivo gerado para conferência, além de disponibilizá-lo para download para o usuário da CENTRAL DE MONITORAMENTO.

4.2.3.30. O arquivo deverá conter mecanismos que impeçam a sua importação por outra distinta daquela a qual foi destinado.

4.2.3.31. Deverá registrar localmente as irregularidades em imagem e vídeo, enviando-as para a CENTRAL DE MONITORAMENTO juntamente com o os demais dados e imagens das irregularidades identificadas.

4.2.3.32. Quando não indicado especificamente pela CONTRATANTE, o vídeo deverá iniciar 05 (cinco) segundos antes e perdurar até 05 (cinco) segundos após a irregularidade identificada, devendo esses tempos serem configuráveis, em passos de 01 (um) segundo, de forma independente, por tipo de irregularidade.

4.2.3.33. No vídeo deverá haver legenda com os dados da irregularidade registrada, devendo conter as informações segundo cada irregularidade detectada.

4.2.3.34. As informações textuais, ou qualquer outra, não deverão obstruir as imagens dos vídeos.

4.2.3.35. Os vídeos deverão ser armazenados e acessados juntamente com as imagens e os dados das irregularidades registradas.

4.2.3.36. Os vídeos deverão estar disponíveis para visualização tanto como na CENTRAL DE MONITORAMENTO.

4.2.3.37. Deverá registrar a passagem individual dos veículos que trafegarem pelo local monitorado, por faixa, independentemente se houve ou não irregularidade identificada, registrando: data, hora, placa do veículo e velocidade.

4.2.3.38. A funcionalidade de detecção de velocidade deverá ter sua confiabilidade e acurácia devidamente comprovada por entidades com competência e mecanismos para atestá-la, tanto por feita da apresentação da documentação técnica de habilitação deste certame como em procedimentos operacionais durante a execução do contrato.

4.2.3.39. Deverá ser capaz de monitorar status individualmente dos três indicadores do semáforo (verde, amarelo e vermelho), permitindo identificar a correta sequência da indicação da controladora semafórica (verde, amarelo e vermelho).

4.2.3.40. Deverá considerar como válida a aquisição de dados e imagens do monitoramento de irregularidade que dependem do status semafórico somente após a validação dos dados da correta sequência da indicação do foco luminoso (verde, amarelo e vermelho). Em caso de interrupção desta sequência, o ciclo de validação deverá ser reiniciado.

4.2.3.41. Deverá manter registro dos estados atípicos de operação semafórica para auditoria de seu funcionamento e do foco semafórico, bem como encaminhar imediatamente alerta para a CENTRAL DE MONITORAMENTO.

4.2.3.42. Deverá continuar o monitoramento das demais irregularidades independentemente do estado do funcionamento do controle semafórico.

4.2.3.43. Deverá detectar falha em qualquer um dos seus módulos, gerando registro em banco de dados para posterior consulta e enviando alerta para a CENTRAL DE MONITORAMENTO.

4.2.3.44. Deverá possuir capacidade de armazenamento interno de, pelo menos, 15 (quinze) dias corridos de registros de irregularidades com suas respectivas imagens, vídeos, dados de tráfego por faixa de trânsito monitorada e registros operacionais de funcionamento.

4.2.3.45. Nos registros de irregularidades capturados deverá haver a identificação da faixa na qual o veículo irregular foi registrado, independentemente do tipo de irregularidade.

4.2.3.46. Deverá ser capaz de registrar imagem específica e legível da placa do veículo em trânsito em até 300 km/h.

4.2.3.47. A legenda das imagens deverá ser padronizada, devendo ter seus dados registrados e anexados localmente no instante do seu registro, de forma automática, sem necessidade ou possibilidade de intervenção posterior de operador para inserção das referidas informações.

4.2.3.48. Os dados da legenda poderão ser registrados em forma de metadados na imagem, desde que o software de processamento seja capaz de montar a referida legenda em tempo de execução durante a visualização pelo software da CENTRAL DE MONITORAMENTO.

4.2.3.49. As informações textuais da legenda, ou qualquer outra, não deverão obstruir as imagens.

4.2.3.50. A fim de garantir a integridade e a cadeia de custódia das imagens das irregularidades identificadas, as imagens deverão ser assinadas digitalmente e criptografadas, a qual deverá enviá-las para a CENTRAL DE MONITORAMENTO por meio de canal seguro de comunicação.

4.2.3.51. Os registros de irregularidades, incluindo os dados, imagens e vídeos associados, deverão ser numerados de forma sequencial e crescente.

4.2.3.52. Durante a vigência do CONTRATO, a CONTRATADA deverá estar em conformidade com as normas vigentes que viabilizem sua operação legalmente para a fiscalização de trânsito.

4.2.3.53. Deverá ser capaz de registrar dados que deem suporte aos estudos de parâmetros de interesse da engenharia de trânsito, conforme estabelecido no Manual de Estudos de Tráfego (MT/DNIT/DPP/IPR), tais como:

4.2.3.53.1. Densidade, que é o número de veículos por unidade de comprimento da via. A densidade é um parâmetro crítico dos fluxos contínuos, porque caracteriza a proximidade dos veículos, refletindo o grau de liberdade de manobra do tráfego.

4.2.3.53.2. Os estudos de capacidade de interseções, entrelaçamentos, terminais e outras análises das características das vias requerem dados quanto ao espaçamento e intervalo de tempo entre veículos. Estas duas grandezas descrevem a disposição longitudinal dos veículos no fluxo de tráfego de uma via.

4.2.3.53.3. Espaçamento, que é a distância entre dois veículos sucessivos, medida entre pontos de referência comuns (por exemplo para-choque dianteiro dos veículos).

4.2.3.53.4. Intervalo de Tempo ou Headway, que é o tempo transcorrido entre a passagem de dois veículos sucessivos por um determinado ponto. Embora o volume seja a característica mais significativa do tráfego e forneça uma medida clara do nível de congestionamento de uma via, o espaçamento e o headway afetam os motoristas individualmente, porque indicam a liberdade de movimento e segurança relativa, influenciando a escolha das velocidades e distâncias entre veículos.

4.2.3.53.5. Relação entre Velocidade e Volume. Partindo-se da velocidade de fluxo livre (Vf), aumentando o valor do fluxo, reduz-se a velocidade média até chegar a um ponto de densidade ótima (Do), que corresponde ao fluxo máximo que a via pode carregar, chamado Capacidade. A partir deste ponto, a entrada de mais veículos na corrente provoca turbulência, e tanto a velocidade como o volume diminuem.

4.2.3.53.6. Relação entre Velocidade e Densidade. A densidade de uma via aumenta com a diminuição da velocidade. Uma vez atingida a densidade ótima (Do), a densidade continua aumentando, enquanto a velocidade decresce.

4.2.3.53.7. Relação entre Volume e Densidade. Um aumento na densidade acarreta um aumento no volume, até atingir a densidade ótima, a partir da qual o fluxo diminui com o aumento da densidade. A densidade ótima varia com o tipo de via. As variáveis Velocidade, Volume e Densidade definem uma curva em três dimensões.

4.2.3.54. Deverá possuir unidade programável de gerenciamento e fornecimento emergencial de energia para manter seu funcionamento durante falhas breves no ramal elétrico da concessionária local, possibilitando, assim, a persistência dos dados que estiverem em processamento quando ocorrem falhas de alimentação.

4.2.3.55. Deverá possuir sistemas de proteção contra surtos elétricos, além de mecanismo interno que isole qualquer dispositivo que possa entrar em curto, evitando-se desta forma que os demais dispositivos sejam danificados ou, a depender de qual dispositivo tenha falhado originalmente, a solução permaneça em funcionamento mesmo que parcialmente.

4.2.3.56. Possuir webservice local que provenha o acesso à interface gráfica da em dispositivos móveis.

5. SOLUÇÃO LPR TIPO 3

5.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera e software, necessários à captação de imagens.

5.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

5.2.1. SOLUÇÃO LPR TIPO 3 descrita a seguir:

5.2.1.1. Gerenciamento e armazenamento (conforme Anexo A.1, item 1);

5.2.1.2. Concentrador de imagens (conforme Anexo A.1, item 2);

5.2.2. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

5.2.3. Caraterísticas da SOLUÇÃO LPR TIPO 3:

5.2.3.1. A solução LPR TIPO 3, utilizada como Terminal Automático de Fiscalização (TAF) tem como objetivo automatizar a fiscalização de tráfego nos locais em que for implantado. O TAF visa proporcionar uma fiscalização eficiente e precisa, permitindo a detecção e registro automático de infrações de trânsito. Essa capacidade de identificação contribui para aprimorar a segurança viária e promover o cumprimento das normas de trânsito.

5.2.3.2. Deve atender os seguintes requisitos:

5.2.3.2.1. Para atender aos requisitos mínimos, a solução deve estar em conformidade com a Portaria Inmetro nº 492 de 10/12/2021. O sistema deve ser capaz de reconhecer simultaneamente as placas de veículos, em até quatro faixas de trânsito de forma distinta e simultânea, com os veículos circulando a uma velocidade de até 250 km/h. A solução deve possuir inteligência artificial embarcada que permita a identificação da cor (durante o dia ou com iluminação adequada), tipo do veículo (carro de passeio, motocicleta, caminhão, van ou ônibus) e a marca/fabricante do veículo, de forma automática. As informações geradas pelo IA do TAF devem permitir sobreposição de texto na tela com as seguintes informações: horário, número da faixa da pista, identificação da placa do veículo, velocidade, cor e tipo do veículo.

5.2.3.2.2. A solução deve ser capaz de fiscalizar o mínimo de 3 faixas simultaneamente, sendo necessário fornecer todos os acessórios e suportes para total funcionamento da solução.

5.2.3.2.3. O Terminal Automático de Fiscalização deve atender aos requisitos mínimos dos sistemas automáticos não metrológicos para fiscalização dispostos na Portaria Denatran nº 16 de 21/09/2004, ou quaisquer outra que vierem a substitui-las.

5.2.3.2.4. A solução deve estar embasada em aspectos técnicos, considerando a necessidade de soluções tecnológicas para desenvolvimento destas atividades da fiscalização de trânsito, prevista nos Artigos do CTB.

5.2.3.2.5. As especificações técnicas da solução devem atender as necessidades de desempenho e capacidade previstos nas legislações vigentes e nas práticas adotadas em aquisições semelhantes por outros órgãos da Administração Pública.

5.2.3.2.6. Para o atendimento integral do objeto, a fiscalização eletrônica de tráfego deverá promover a fiscalização de infração de trânsito, detectando as infrações dos Artigos e incisos do CTB listadas abaixo:

5.2.3.2.6.1. Avançar o Sinal Vermelho do Semáforo (art. 208);

5.2.3.2.6.2. Parar o Veículo sobre a Faixa de Pedestre na mudança de sinal luminoso (art. 183);

5.2.3.2.6.3. Quando em movimento, não conservar o Veículo na Faixa a ele destinada pela sinalização de regulamentação (art. 185, inciso I)

5.2.3.2.6.4. Transitar com o veículo na faixa ou via de trânsito exclusivo, regulamentada com circulação destinada aos veículos de transporte público coletivo de passageiros, salvo casos de força maior e com autorização do poder público competente (art. 184, inciso III)

5.2.3.2.6.5. Fiscalização da infração de transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecida pela autoridade competente para todos os tipos de veículos, conforme o disposto no inciso I do art. 187 do CTB.

5.2.3.2.6.6. Executar operação de retorno em locais proibidos pela sinalização (Art. 206, inciso I);

5.2.3.2.6.7. Executar operação de conversão à direita ou à esquerda em locais proibidos pela sinalização (Art. 207).

5.2.3.2.7. A solução deve atender também as portarias do DENATRAN listadas abaixo:

5.2.3.2.7.1. Portaria DENATRAN nº16 de 21/09/2004:

5.2.3.2.7.1.1. Avançar o Sinal Vermelho do Semáforo (art. 208);

5.2.3.2.7.1.2. Parar o Veículo sobre a Faixa de Pedestre na mudança de sinal luminoso (art. 183);

5.2.3.2.7.1.3. Transitar com o veículo em Faixa ou Pista Regulamentada como de Circulação Exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184, incisos I e II);

5.2.3.2.7.1.4. Quando em movimento, não Conservar o Veículo na Faixa a ele destinada pela sinalização de regulamentação (art. 185, inciso I);

5.2.3.2.7.1.5. Transitar com o veículo na faixa ou via de trânsito exclusivo, regulamentada com circulação destinada aos veículos de transporte público coletivo de passageiros, salvo casos de força maior e com autorização do poder público competente (art. 184, inciso III) casos de força maior e com autorização do poder público competente (art. 184, inciso II);

5.2.3.2.7.2. Portaria DENATRAN nº 27 de 30/06/2005:

5.2.3.2.7.2.1. Fiscalização da infração de transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecida pela autoridade competente para todos os tipos de veículos, conforme o disposto no inciso I do art. 187 do CTB.

5.2.3.2.7.3. Portaria DENATRAN nº 263 de 28/11/2007:

5.2.3.2.7.3.1. Executar operação de retorno em locais proibidos pela sinalização (Art. 206, inciso I);

5.2.3.2.7.3.2. Executar operação de conversão à direita ou à esquerda em locais proibidos pela sinalização (Art. 207)

5.2.3.2.8. Todos os dados obtidos pelos sistemas de inteligência artificial devem estar disponíveis para envio a plataformas de terceiros, via API/SDK. A API/SDK deverá ser fornecida para total integração com sistemas legados.

5.2.3.2.9. A solução de fiscalização deve possuir homologação no órgão fiscalizador e gerenciador competente – INMETRO – , garantindo que o equipamento possa ser utilizado para os seus devidos fins.

5.2.3.2.10. O TAF deve possuir de forma nativa ou integrada dispositivo para posicionamento global (GPS). Esta funcionalidade pode ser ofertada utilizando dispositivo externo para realizar esta funcionalidade, desde que esses sejam integrados à software de gerenciamento.

6. SOLUÇÃO FACIAL TIPO 1

6.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera e software, necessários à captação de imagens.

6.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

6.2.1.SOLUÇÃO FACIAL TIPO 1 descrita a seguir:

6.2.1.1. Gerenciamento e armazenamento (conforme Anexo A.1, item 1);

6.2.1.2. Concentrador de imagens (conforme Anexo A.1, item 2);

6.2.2.A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

6.2.3. Caraterísticas da SOLUÇÃO FACIAL TIPO 1:

6.2.3.1. A câmera deve ser do tipo bullet, com inteligência artificial embarcada e deve seguir os seguintes preceitos:

6.2.3.1.1. O sensor de imagem deve ser de, no mínimo, 1/1.8 polegadas CMOS, com resolução mínima de 2688 x 1520 a 30 fps, garantindo alta qualidade de imagem, mesmo em condições de baixa luminosidade.

6.2.3.1.2. Possuir lente varifocal com range mínimo entre 2.8 ~ 12 mm do tipo motorizada;

6.2.3.1.3. Deve incluir LEDs infravermelhos com alcance de até 60 metros, proporcionando visibilidade de alta definição em ambientes de baixa iluminação e monitoramento noturno.

6.2.3.1.4. O iluminador IR embutido na câmera deve ser capaz de se adaptar a cena, ajustando sua intensidade de acordo com a distância do objeto de interesse a fim de não provocar superexposição em objetos próximos à câmera;

6.2.3.1.5. Possuir controle de íris automático, com recurso do tipo P-Iris para melhoria da sua qualidade;

6.2.3.1.6. Deve possuir filtro de corte de infravermelho removível automaticamente;

6.2.3.1.7. Possuir sensibilidade mínima igual ou inferior, no modo colorido a 0,003 lux e 0.0004 lux no modo preto e branco;

6.2.3.1.8. A câmera deve suportar compressão de vídeo com as tecnologias H.265+ e H.264+, permitindo eficiência na largura de banda e armazenamento sem comprometer a qualidade de imagem;

6.2.3.1.9. Permitir a transmissão no fluxo principal, em resolução máxima em até 30 frames por segundo na resolução máxima;

6.2.3.1.10. Deve suportar a transmissão de, no mínimo, 4 streams de vídeo simultâneos, permitindo visualização e gravação em diferentes resoluções para múltiplos cenários de monitoramento.

6.2.3.1.11. Permitir, no mínimo, 20 acessos simultâneos e gerenciados por diferentes tipos de usuários à câmera;

6.2.3.1.12. Deve incluir recursos de cibersegurança, como autenticação de usuário, encriptação de dados e controle de acesso, protegendo o sistema contra ameaças de segurança cibernética.

6.2.3.1.13. Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 10/100BASE-T ou TX;

6.2.3.1.14. Possuir os protocolos: IPv4, IPv6, SFTP, DHCP, DNS, RTSP, RTCP, RTMP, DDNS, RTP, ICMP, IGMP, HTTP, TCP, UDP, ARP, SMTP, FTP, 802.1x, UPnP, NTP, Multicast, NFS e SNMP.

6.2.3.1.15. Deve suportar qualidade de serviço (QoS) para ser capaz de priorizar o tráfego;

6.2.3.1.16. A câmera deve suportar alimentação via PoE para flexibilidade de instalação.

6.2.3.1.17. Deve oferecer recurso de WDR de alta capacidade, com ganho mínimo de 140dB para compensação e correção de iluminação, garantindo melhor resultado nas capturas;

6.2.3.1.18. Possuir estabilizador de imagem e iluminação inteligente;

6.2.3.1.19. Deve incluir adaptação de cena, ajustando automaticamente a imagem para obter qualidade ideal em condições de iluminação variadas.

6.2.3.1.20. Deve incorporar recursos de melhoria e otimização de imagem, como: Balanço de Branco Automático e Manual, compensação automática para tomada de imagem contraluz de fundo (BLC), ajuste do controle de ganho, de forma automática, redução de ruído 3D, compensação de luz alta (HLC) e adaptação automática de imagem de acordo com a cena;

6.2.3.1.21. Ser fornecida com capacidade embarcada para a configuração de máscaras de privacidade na própria câmera, permitindo a criação de no mínimo 8 áreas;

6.2.3.1.22. Deve ser compatível com cartões Micro SD de até 512GB para armazenamento local e com sistemas NAS e FTP para opções de armazenamento remoto e redundância de dados.

6.2.3.1.23. Deve incluir algoritmos de inteligência artificial para proteção de perímetro, com detecção de humanos e veículos, minimizando alarmes falsos de acordo com critérios de áreas restritas.

6.2.3.1.24. Deve possuir algoritmo inteligente com funcionalidade de contagem de pessoas que deve incluir exportação de relatórios para análise de fluxo e mapas de calor para identificar áreas de maior concentração de movimento.

6.2.3.1.25. O dispositivo deve incluir um recurso de busca inteligente que permite localizar alvos específicos rapidamente em vídeos ao vivo ou gravados.

6.2.3.1.26. Deve possuir analítico de detecção de faces, sendo preferencialmente embarcado à câmera, com suporte para geração de metadados faciais, tais como: gênero, expressão, uso de máscara, uso de óculos, barba e faixa etária. Será permitido o uso de softwares adicionais para atender tais requisitos;

6.2.3.1.27. Deverá possuir a capacidade de gerar metadados de pessoas, tais como: tipo da roupa superior e inferior, cor da roupa superior e inferior, uso de chapéu e uso de acessórios. Será permitido o uso de softwares adicionais para atender tais requisitos;

6.2.3.1.28. Deverá possuir a capacidade de gerar metadados de veículos, tais como: cor do veículo, tipo do veículo e marca do veículo. Será permitido o uso de softwares adicionais para atender tais requisitos;

6.2.3.1.29. Possuir arquitetura aberta (API) para integração com outros sistemas;

6.2.3.1.30. Possuir protocolo de Integração ONVIF, perfis S/T/G;

6.2.3.1.31. A câmera deve possuir 2 entradas e 1 saída de alarme, além de 1 entrada e 1 saída de áudio, permitindo integração com sistemas de alarme e comunicação bidirecional;

6.2.3.1.32. Possuir microfone embutido com detecção de som inteligente para eventos específicos, como som de alarme e vidro quebrado, permitindo respostas rápidas a eventos críticos. Será permitido o uso de dispositivos externos para atendimento desse requisito;

6.2.3.1.33. O equipamento deve possuir invólucro com capacidade de operar em ambientes externos, adversos e rigorosos, garantindo durabilidade e alta disponibilidade, possuindo proteção a intempéries climáticas e ações humanas de vandalismo. Para tanto, deverão possuir grau de proteção IP67 e IK10, onde deverão ser apresentados os certificados/laudos de conformidade de testes de integridade e proteção físicas do equipamento em nome do fabricante do produto e constando explicitamente o modelo ofertado pela licitante;

6.2.3.1.34. Possibilitar operação no range de temperaturas de -30°C e 60°C;

6.2.3.1.35. A câmera deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador);

6.2.3.1.36. O dispositivo deve possuir segurança criptografada ponto a ponto, comprovada pelo fabricante;

6.2.3.1.37. O dispositivo deve possuir tecnologia de checagem pacote de dados, disponibilizando filtros como: fonte do IP, endereço de IP do alvo, tipo do protocolo, porta do alvo e da fonte;

6.2.3.1.38. O fabricante deve garantir que o equipamento não é vulnerável à ataques de rede DDoS e Phishing;

6.2.3.1.39. O dispositivo deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante, permitindo somente a utilização de versões de firmware lançadas pelo mesmo;

6.2.3.1.40. Deve ser fornecido com cartão de memória específico para a aplicação de vídeo monitoramento, com as seguintes especificações:

6.2.3.1.40.1. Deverá possuir capacidade mínima nominal de 64GB;

6.2.3.1.40.2. O cartão deve ser compatível com a câmera ofertada, garantindo alta confiabilidade e permitindo gravações na resolução do equipamento, suportando armazenamento vídeos de alta definição enviados diretamente pela câmera;

6.2.3.1.40.3. A velocidade de leitura deve ser de até 100 MB/s e a de gravação de até 90 MB/s, garantindo transferência rápida de dados e captura de vídeo em alta resolução;

6.2.3.1.40.4. A classificação de velocidade deve ser C10/U3/V30, atendendo aos requisitos de gravação em alta definição para aplicações de mídia;

6.2.3.1.40.5. Deve possuir a capacidade de funcionar em temperaturas extremas (0 °C a 70 °C em operação), sendo adequado para diferentes ambientes de uso;

6.2.3.1.40.6. Deve ser totalmente compatível e recomendado para uso pelo fabricante do equipamento principal;

6.2.3.1.41. O fabricante do equipamento deve estar listado como membro na página da organização ONVIF (https://www.onvif.org/about/member-list/), a fim de garantir a interoperabilidade dos equipamentos com diversos sistemas.

7. SOLUÇÃO INDOOR TIPO 1

7.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera e software, necessários à captação de imagens.

7.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

7.2.1.SOLUÇÃO INDOOR TIPO 1 descrita a seguir:

7.2.1.1. Gerenciamento e armazenamento (conforme Anexo A.1, item 1);

7.2.1.2. Concentrador de imagens (conforme Anexo A.1, item 2);

7.2.2.A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

7.2.3. Caraterísticas da SOLUÇÃO INDOOR TIPO 1:

7.2.3.1. A câmera dome com inteligência artificial embarcada deve:

7.2.3.2. O sensor de imagem possuir tamanho mínimo de 1/3 polegadas, sendo do tipo CMOS ou superior, com resolução efetiva mínima de 2688 x 1520 a 30 fps, garantindo alta qualidade de imagem, mesmo em condições de baixa luminosidade.

7.2.3.3. Possuir lente fixa com distância focal entre 3 e 4mm;

7.2.3.4. A lente fixa deve possuir campo de visão entre 82° a 89° na Horizontal e entre 40° a 48° na Vertical, garantindo uma adequação eficiente a diversos tipos de cenários.

7.2.3.5. Deve incluir LEDs infravermelhos com alcance de até 45 metros, proporcionando visibilidade de alta definição em ambientes de baixa iluminação e monitoramento noturno.

7.2.3.6. O iluminador IR embarcado deve ser capaz de se adaptar a cena, ajustando sua intensidade de forma automática e inteligente, de acordo com a distância do objeto de interesse a fim de não provocar superexposição em objetos próximos à câmera;

7.2.3.7. Possuir filtro de corte de infravermelho removível automaticamente;

7.2.3.8. Possuir sensibilidade mínima igual ou inferior, no modo colorido a 0,006 lux e 0.0006 lux no modo preto e branco, sem o infravermelho habilitado;

7.2.3.9. A câmera deve suportar compressão de vídeo com as tecnologias H.265+ e H.264+, permitindo eficiência na largura de banda e armazenamento sem comprometer a qualidade de imagem;

7.2.3.10. Deve permitir a transmissão no fluxo principal, em resolução máxima em até 30 frames por segundo na resolução máxima;

7.2.3.11. Deve suportar, no mínimo, 4 streams de vídeo simultâneos, permitindo visualização e gravação em diferentes resoluções para múltiplos cenários de monitoramento, sendo no mínimo um stream secundário com resolução de 1080P e um stream terciário em 720P;

7.2.3.12. Permitir no mínimo 20 acessos simultâneos na câmera;

7.2.3.13. Deve incluir recursos de cibersegurança, como autenticação de usuário, encriptação de dados e controle de acesso, protegendo o sistema contra ameaças de segurança cibernética.

7.2.3.14. Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 10/100BASE-T ou TX;

7.2.3.15. Possuir os protocolos: IPv4, IPv6, HTTP, TCP, UDP, RTSP, ICMP, PPPoE, ARP, RTCP, RTMP, UPnP, NTP, Multicast, ICMP, IGMP, SMTP, DHCP, UPnP, NTP, RTP, DNS, SNMP, RTSP, RTCP, RTMP, DDNS, FTP, SFTP e 802.1x.

7.2.3.16. Deve possuir protocolo para suportar o gerenciamento da qualidade de serviço (QoS) sendo capaz de priorizar o tráfego em detrimento de outros equipamentos na rede;

7.2.3.17. A câmera deve suportar alimentação PoE para flexibilidade de instalação.

7.2.3.18. Deve possuir recurso de WDR com ganho mínimo de 120dB para compensação de iluminação e melhor capacidade de captura de imagens;

7.2.3.19. Deve incluir recurso de adaptação automática de cena, ajustando automaticamente a imagem para obter qualidade ideal em condições de iluminação variadas.

7.2.3.20. Deve incorporar recursos de melhoria e otimização de imagem, como: Balanço de Branco Automático e Manual, compensação automática para tomada de imagem contraluz de fundo (BLC), ajuste do controle de ganho, de forma automática, redução de ruído 3D, compensação de luz alta (HLC) e adaptação automática de imagem de acordo com a cena;

7.2.3.21. Deve ser fornecida com capacidade embarcada para a configuração de máscaras de privacidade na própria câmera, permitindo a criação de no mínimo 4 áreas;

7.2.3.22. Deve ser compatível com cartões Micro SD de até 256GB para armazenamento local e com sistemas NAS e FTP para opções de armazenamento remoto e redundância de dados.

7.2.3.23. Deve incluir algoritmos de inteligência artificial para proteção de perímetro - Cruzamento de linha e Intrusão de área), com detecção de humanos e veículos, minimizando alarmes falsos de acordo com critérios de áreas restritas.

7.2.3.24. Deve possuir analítico de detecção de faces embarcado na câmera, sendo capaz de fazer a detecção, rastreamento e imagem instantânea da face, além do envio dessa imagem do instante para o sistema de comparação facial;

7.2.3.25. Deve possuir arquitetura aberta (API) para integração com outros sistemas;

7.2.3.26. Deve possuir protocolo de Integração ONVIF, perfis S/T/G;

7.2.3.27. A câmera deve possuir 1 entrada e 1 saída de alarme, além de 1 entrada e 1 saída de áudio, permitindo integração com sistemas de alarme e comunicação bidirecional;

7.2.3.28. Possuir microfone embutido para possibilidade de verificação de áudio na cena. Será permitido o uso de dispositivos externos para atendimento desse requisito, desde que o mesmo seja totalmente compatível com a câmera e o software de monitoramento;

7.2.3.29. O equipamento deve possuir invólucro com capacidade de operar em ambientes externos, adversos e rigorosos, garantindo durabilidade e alta disponibilidade, possuindo proteção a intempéries climáticas e ações humanas de vandalismo. Para tanto, deverão possuir grau de proteção IP67 e IK10, onde deverão ser apresentados os certificados/laudos de conformidade de testes de integridade e proteção físicas do equipamento em nome do fabricante do produto e constando explicitamente o modelo ofertado pela licitante;

7.2.3.30. Possibilitar operação no range de temperaturas de -30°C e 55°C;

7.2.3.31. A câmera deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 3 anos comprovado por declaração do fabricante incluindo informações acerca do centro de assistência técnica autorizado em território nacional. Não será aceita garantia de terceiro (distribuidor, importador ou instalador);

7.2.3.32. O dispositivo deve possuir segurança criptografada ponto a ponto, comprovada pelo fabricante;

7.2.3.33. O dispositivo deve possuir tecnologia de checagem pacote de dados, disponibilizando filtros como: fonte do IP, endereço de IP do alvo, tipo do protocolo, porta do alvo e da fonte;

7.2.3.34. O fabricante deve garantir que o equipamento não é vulnerável à ataques de rede DDoS e Phishing;

7.2.3.35. O dispositivo deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante, permitindo somente a utilização de versões de firmware lançadas pelo mesmo;

7.2.3.36. Deve ser fornecido com cartão de memória específico para a aplicação de vídeo monitoramento, com as seguintes especificações:

7.2.3.36.1. Deverá possuir capacidade mínima nominal de 64GB;

7.2.3.36.2. O cartão deve ser compatível com a câmera ofertada, garantindo alta confiabilidade e permitindo gravações na resolução do equipamento, suportando armazenamento vídeos de alta definição enviados diretamente pela câmera;

7.2.3.36.3. A velocidade de leitura deve ser de até 100 MB/s e a de gravação de até 90 MB/s, garantindo transferência rápida de dados e captura de vídeo em alta resolução;

7.2.3.36.4. A classificação de velocidade deve ser C10/U3/V30, atendendo aos requisitos de gravação em alta definição para aplicações de mídia;

7.2.3.36.5. Deve possuir a capacidade de funcionar em temperaturas extremas (0 °C a 70 °C em operação), sendo adequado para diferentes ambientes de uso;

7.2.3.36.6. Deve ser totalmente compatível e recomendado para uso pelo fabricante do equipamento principal;

7.2.3.37. O fabricante do equipamento deve estar listado como membro na página da organização ONVIF (https://www.onvif.org/about/member-list/), a fim de garantir a interoperabilidade dos equipamentos com diversos sistemas.

8. SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 1

8.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera e software, necessários à captação de imagens.

8.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

8.2.1.SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 1 descrita a seguir:

8.2.1.1. Gerenciamento e armazenamento (conforme Anexo A.1, item 1);

8.2.1.2. Concentrador de imagens (conforme Anexo A.1, item 2);

8.2.2.A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

8.2.3. Caraterísticas da SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 1:

8.2.3.1. A câmera deve ter resolução mínima de 2MP (1920 × 1080) para fornecer imagens detalhadas em ambientes de vigilância.

8.2.3.2. O sensor de imagem deve ser do tipo CMOS ou superior, com tamanho mínimo de 1/2.8'' e excelente desempenho em baixa iluminação para ambientes com luz insuficiente.

8.2.3.3. Deve suportar tecnologia de compressão H.265 com taxa de compressão alta e baixo consumo de largura de banda e armazenamento.

8.2.3.4. Deve incluir LEDs IR com alcance de iluminação de até 60 metros para visualização noturna de alta qualidade.

8.2.3.5. Possuir lente varifocal com range entre 2.8 ~ 12 mm do tipo motorizada;

8.2.3.6. Deve ser capaz de cobrir ângulos de visão variando entre 35° e 106° na horizontal e 20° a 51° na vertical;

8.2.3.7. Deve possuir recurso de WDR com ganho mínimo de 120dB para compensação de iluminação e melhor capacidade de captura de imagens, 3D NR, BLC e HLC para adaptação a diferentes condições de iluminação;

8.2.3.8. Deve ser equipada com detecção inteligente, incluindo intrusão e tripwire, com classificação precisa de veículos e pessoas.

8.2.3.9. Deve suportar detecção de anomalias, como detecção de movimento, mascaramento de privacidade, mudança de cena, detecção de áudio e conflitos de IP.

8.2.3.10. O equipamento deve possuir invólucro com capacidade de operar em ambientes externos, adversos e rigorosos, garantindo durabilidade e alta disponibilidade, possuindo proteção a intempéries climáticas e ações humanas de vandalismo. Para tanto, deverão possuir grau de proteção IP67 e IK10, onde deverão ser apresentados os certificados/laudos de conformidade de testes de integridade e proteção físicas do equipamento em nome do fabricante do produto e constando explicitamente o modelo ofertado pela licitante;

8.2.3.11. Deve permitir alimentação via PoE para instalação simplificada.

8.2.3.12. Deve incluir tecnologia para reduzir alarmes falsos, classificando alvos com alta precisão.

8.2.3.13. Deve oferecer suporte para armazenamento local em cartão Micro SD de até 256 GB.

8.2.3.14. Deve suportar três streams simultâneos com diferentes resoluções e taxas de quadros.

8.2.3.15. Deve incorporar um microfone embutido para gravação de áudio ambiente.

8.2.3.16. Deve ser compatível com os principais protocolos de rede, incluindo IPv4, IPv6, HTTP, TCP, UDP, RTSP e ONVIF.

8.2.3.17. Deve oferecer proteção contra ciberameaças com recursos de segurança como autenticação, criptografia de vídeo e geração de certificados de segurança.

8.2.3.18. Deve permitir operação em uma ampla faixa de temperatura de –30 °C a +60 °C.

8.2.3.19. Deve incluir modos de rotação e máscara de privacidade configuráveis para diversas aplicações de monitoramento.

8.2.3.20. Deve oferecer suporte para montagem em postes, tetos ou paredes com acessórios dedicados.

8.2.3.21. Deve possuir detecção de defocus para alertar o operador sobre possíveis problemas de foco na câmera.

8.2.3.22. Deve incluir estabilização eletrônica de imagem (EIS) para reduzir tremores e melhorar a clareza.

8.2.3.23. Deve suportar detecção de áudio com alertas para eventos anômalos baseados em som.

8.2.3.24. Deve oferecer modos de dia/noite automáticos para transição suave entre condições de luz natural e artificial.

8.2.3.25. Deve ser capaz de realizar busca inteligente em gravações para facilitar a análise de eventos específicos.

8.2.3.26. Deve incluir tecnologia de adaptação de cena com inteligência artificial para ajustar automaticamente os parâmetros de imagem.

8.2.3.27. Deve permitir configuração remota e atualização de firmware para simplificar a manutenção.

8.2.3.28. Deve possuir funções de zoom digital e ajuste de campo de visão (FOV) para maior flexibilidade de monitoramento.

8.2.3.29. Deve incluir suporte a múltiplos idiomas na interface de configuração para acessibilidade global.

8.2.3.30. Deve possuir compatibilidade com navegadores de internet (Chrome, Edge, Firefox ou outros) para configuração e visualização.

8.2.3.31. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos três anos comprovada por carta do fabricante e/ou informação constante no site do fabricante;

8.2.3.32. Deve possuir assistência técnica autorizada no Brasil;

8.2.3.33. O dispositivo deve possuir segurança criptografada ponto a ponto, comprovada pelo fabricante;

8.2.3.34. O dispositivo deve possuir tecnologia de checagem pacote de dados, disponibilizando filtros como: fonte do IP, endereço de IP do alvo, tipo do protocolo, porta do alvo e da fonte;

8.2.3.35. O fabricante deve garantir que o equipamento não é vulnerável à ataques de rede DDoS (ataque de negação de serviço distribuída) e Phishing (ataques de mensagens suspeitas);

8.2.3.35.1. O dispositivo deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante.

8.2.3.36. Deve ser fornecido com cartão de memória específico para a aplicação de vídeo monitoramento, com as seguintes especificações:

8.2.3.36.1. Deverá possuir capacidade mínima nominal de 64GB;

8.2.3.36.2. O cartão deve ser compatível com a câmera ofertada, garantindo alta confiabilidade e permitindo gravações na resolução do equipamento, suportando armazenamento vídeos de alta definição enviados diretamente pela câmera;

8.2.3.36.3. A velocidade de leitura deve ser de até 100 MB/s e a de gravação de até 90 MB/s, garantindo transferência rápida de dados e captura de vídeo em alta resolução;

8.2.3.36.4. A classificação de velocidade deve ser C10/U3/V30, atendendo aos requisitos de gravação em alta definição para aplicações de mídia;

8.2.3.36.5. Deve possuir a capacidade de funcionar em temperaturas extremas (0 °C a 70 °C em operação), sendo adequado para diferentes ambientes de uso;

8.2.3.36.6. Deve ser totalmente compatível e recomendado para uso pelo fabricante do equipamento principal;

8.2.3.37. O fabricante do equipamento deve estar listado como membro na página da organização ONVIF (https://www.onvif.org/about/member-list/), a fim de garantir a interoperabilidade dos equipamentos com diversos sistemas.

9. SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 2

9.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera e software, necessários à captação de imagens.

9.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

9.2.1.SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 2 descrita a seguir:

9.2.1.1. Gerenciamento e armazenamento (conforme Anexo A.1, item 1);

9.2.1.2. Concentrador de imagens (conforme Anexo A.1, item 2);

9.2.2.A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

9.2.3. Caraterísticas da SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 2:

9.2.3.1. Solução de captura e análise para Detecção Facial

9.2.3.2. A solução de captura e análise de imagens deverá atender aos seguintes requerimentos:

9.2.3.3. Possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/1,8” ou maior, com varredura progressiva;

9.2.3.4. Deve possuir lente do tipo P-Iris ou tecnologia similar;

9.2.3.5. Possuir lente varifocal, de controle motorizado, com abertura horizontal de seu ângulo de visão de, no mínimo, 40°(ângulo referente a lente em sua máxima abertura - Wide) a 15.2°(ângulo referente a lente em seu fechamento máximo - Tele);

9.2.3.6. Permitir a transmissão em resolução de, no mínimo, 2688 × 1520 à taxa de frames de 60 fps no fluxo principal de vídeo;

9.2.3.7. Suportar no mínimo 5 fluxos de vídeo configuráveis de forma independente;

9.2.3.8. Possuir amplo alcance dinâmico (WDR) de, no mínimo, 140 dB;

9.2.3.9. Incorporar Balanço de Branco Automático e Manual;

9.2.3.10. Suportar recurso de compensação de luz alta (HLC);

9.2.3.11. Possuir sensibilidade mínima igual ou inferior a 0.001 lux utilizando o F Number da lente do equipamento como referência;

9.2.3.12. Ser equipada com LEDs infravermelhos com capacidade de alcance de no mínimo 30m;

9.2.3.13. Possuir redução de ruído do tipo 3D;

9.2.3.14. Ser capaz de fornecer fluxos H.265 e H.264;

9.2.3.15. Possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas, suportando o padrão ONVIF em no mínimo os padrões S, G e T;

9.2.3.16. Possuir capacidade de análise de vídeo, embarcado na câmera ou de modo licenciado, com as seguintes capacidades simultâneas descritas abaixo.

9.2.3.17. Analítico capaz de detectar faces, extraindo no mínimo os seguintes atributos: idade, gênero, expressão, uso de máscara, uso de óculos e barba;

9.2.3.18. Analítico capaz de capturar e alertar eventos de: Detecção de intrusão, Detecção de cruzamento de linha, além de detecção de movimento mediante definição de ao menos 4 áreas. Estes analíticos deverão ainda possuir filtros com capacidade de fazer a diferenciação de pessoas e veículos, de forma a filtrar os alarmes gerados pelos mesmos;

9.2.3.19. Caso seja necessária a utilização, para execução dos analíticos acima referidos de modo simultâneo, o uso de servidor de analítico à parte, os mesmos deverão ser fornecidos em conjunto com sua respectiva caixa de acomodação, sistema de alimentação e proteção elétrica e comunicação com a rede de dados;

9.2.3.20. "O objetivo principal da solução é a captura de faces e seus atributos para a aplicação da funcionalidade de reconhecimento facial. Entretanto, a execução dos analíticos de modo simultâneo é necessária uma vez que os ambientes onde os pontos de captura de imagem serão instalados são diversos e podem possuir sentido de passagem definido ou áreas onde pessoas não podem acessar.

9.2.3.21. O analítico de intrusão e cruzamento de linha será utilizado para que esta verificação de entradas em áreas proibidas ou passagens em sentido proibido do fluxo aconteça, gerando alertas ao sistema mesmo nos casos em que um indivíduo passe ""de costas"" para o ponto de captura."

9.2.3.22. Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 100/1000 BASE-T;

9.2.3.23. Possuir capacidade de conexão de, no mínimo, 5 usuários de modo simultâneos, com diferentes permissões de acesso/configuração;

9.2.3.24. Implementar segurança de rede através dos protocolos HTTPS e 802.1x;

9.2.3.25. Possuir os protocolos: HTTP, UPnP, SSL, TCP, UDP, RTSP, RTP, RTCP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, IPv4, IPv6, NTP e SNMP;

9.2.3.26. Suportar qualidade de serviço (QoS) para ser capaz de priorizar o tráfego;

9.2.3.27. Possuir, no mínimo, 2 entradas e 2 saídas de alarme;

9.2.3.28. Possuir uma interface RS-485;

9.2.3.29. Possuir, no mínimo, 1 entrada e 1 saída de áudio;

9.2.3.30. Possuir capacidade de armazenamento local através de cartão de memória do tipo micro SD com capacidade de no mínimo 256 Gb;

9.2.3.31. Deve ser fornecido com cartão de memória específico para a aplicação de video monitoramento, com as seguintes especificações:

9.2.3.31.1. Deverá possuir capacidade mínima nominal de 64GB;

9.2.3.31.2. O cartão deve ser compatível com a câmera ofertada, garantindo alta confiabilidade e permitindo gravações na resolução do equipamento, suportando armazenamento vídeos de alta definição enviados diretamente pela câmera;

9.2.3.31.3. A velocidade de leitura deve ser de até 100 MB/s e a de gravação de até 90 MB/s, garantindo transferência rápida de dados e captura de vídeo em alta resolução;

9.2.3.31.4. A classificação de velocidade deve ser C10/U3/V30, atendendo aos requisitos de gravação em alta definição para aplicações de mídia;

9.2.3.31.5. Deve possuir a capacidade de funcionar em temperaturas extremas (0 °C a 70 °C em operação), sendo adequado para diferentes ambientes de uso;

9.2.3.31.6. Deve ser totalmente compatível e recomendado para uso pelo fabricante do equipamento principal;

9.2.3.32. O equipamento deve possuir invólucro com capacidade de operar em ambientes externos, adversos e rigorosos, garantindo durabilidade e alta disponibilidade, possuindo proteção a intempéries climáticas e ações humanas de vandalismo. Para tanto, deverão possuir grau de proteção IP67 e IK10, onde deverão ser apresentados os certificados/laudos

de conformidade de testes de integridade e proteção físicas do equipamento em nome do fabricante do produto e constando explicitamente o modelo ofertado pela licitante;

9.2.3.33. Possibilitar operação no range de temperatura de -30 °C a 60 °C;

9.2.3.34. Permitir alimentação PoE sem uso de equipamentos adicionais para facilitar a instalação e manutenção, diminuindo a quantidade de cabos da instalação;

9.2.3.35. Deverá possuir botão físico para reset do equipamento;

9.2.3.36. Deverá ser fornecido suporte para instalações em postes, de acordo com o ambiente em que a câmera será instalada. Todas as conexões deverão estar acomodadas no próprio corpo do equipamento ou em caixa hermética fornecida ou homologada pelo fabricante do equipamento;

9.2.3.37. Possuir arquitetura aberta (API) para integração com outros sistemas;

9.2.3.38. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 5(cinco) ano(s) comprovada por carta do fabricante e/ou informação constante no site do fabricante;

9.2.3.39. Deve possuir assistência técnica autorizada no Brasil.

9.2.3.40. O dispositivo deve possuir segurança criptografada ponto a ponto, comprovada pelo fabricante.

9.2.3.41. O dispositivo deve possuir tecnologia de checagem pacote de dados, disponibilizando filtros como: fonte do IP, endereço de IP do alvo, tipo do protocolo, porta do alvo e da fonte.

9.2.3.42. O fabricante deve garantir que o equipamento não é vulnerável à ataques de rede DDoS (ataque de negação de serviço distribuída) e Phishing (ataques de mensagens suspeitas);

9.2.3.43. O dispositivo deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante, permitindo somente a utilização de versões de firmware lançadas pelo mesmo.

9.2.3.43.1. O fabricante do equipamento deve estar listado como membro na página da organização ONVIF (https://www.onvif.org/about/member-list/), a fim de garantir a interoperabilidade dos equipamentos com diversos sistemas.

10. SOLUÇÃO LEGADO TIPO 1

10.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera e software, necessários à captação de imagens.

10.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

10.2.1. SOLUÇÃO LEGADO TIPO 1 descrita a seguir:

10.2.1.1. Gerenciamento e armazenamento (conforme Anexo A.1, item 1);

10.2.1.2. Concentrador de imagens (conforme Anexo A.1, item 2);

10.2.2. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

10.2.3. Caraterísticas da SOLUÇÃO LEGADO TIPO 1:

10.2.3.1. Deve ser uma solução para gerenciamento, armazenamento e federação de imagens de câmera;

10.2.3.2. Deve ser utilizado quando a CONTRATANTE já possua uma câmera em funcionamento e queira migrá-la ou integrá-la à nova solução adotada;

10.2.3.3. Para essa solução, devem ser fornecidos:

10.2.3.4. Como os pacotes serão para incluir pontos de capturas existentes (legado) na solução, serão dadas as manutenções nos dispositivos de captura pela CONTRATADA, porém não serão inclusas trocas de peças e equipamentos;

11. SOLUÇÃO VEICULAR TIPO 1

11.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmeras e software, necessários à captação de imagens.

11.2. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

11.3. Caraterísticas da SOLUÇÃO VEICULAR TIPO 1:

11.3.1. Kit de monitoramento Mobile para detecção de faces

11.3.2. A solução inteligente para monitoramento e gravação veicular é composto por um conjunto de dispositivos, devidamente destinados para aplicações móveis veiculares, incluindo: Gravador móvel veicular, disco para gravação, dispositivos de monitoramento inteligente, cabos e conectores, dentre outros. Caberá a proponente prever todos e quaisquer elementos necessários para pleno funcionamento da solução, a nível de hardware e software, ainda que estes não estejam devidamente descritos nesta especificação, em virtude das múltiplas possibilidades de oferta e minuciosidade de alguns detalhes.

11.3.3. A solução proposta terá como principal objetivo possibilitar que os veículos equipados atuem como um posto de monitoramento móvel, autônomo e independente, de modo que todas as funções inteligentes aqui descritas não dependam da conexão com o centro de monitoramento integrado, ou mesmo com um software concentrador principal. Tal característica é de suma e indispensável importância dada a indisponibilidade de conexão às redes móveis, em muitos dos locais onde os veículos transitam. Deve possuir a capacidade de executar detecção/reconhecimento facial e enviar estes dados para um sistema externo de comparação de faces;

11.3.4. A solução deverá ser composta pelos seguintes preceitos:

11.3.4.1. Incluir dispositivo móvel inteligente, específico para utilização em veículos, tipo "stand alone", monobloco, com sistema operacional embarcado que suporte a conexão de ao menos 4 canais IP. A quantidade total de canais aqui solicitada poderá ser atendida por um conjunto de equipamentos que quando interligados, serão capazes de atender as quantidades aqui expressas.

11.3.4.2. Deve possuir capacidade de executar, simultaneamente, os analíticos de detecção facial e leitura de placas veículos para até duas câmeras, sendo possível a combinação dos analíticos (ex: Canal 1 executando detecção facial e Canal 2 executando reconhecimento de placas) ou a soma dos mesmos;

11.3.4.3. Deve possuir capacidade de detectar faces em uma câmera e enviá-las para o sistema de comparação de faces central.

11.3.4.4. Deve possuir capacidade de detectar veículos e fazer a leitura de sua placa em uma câmera, enviando seus dados para um sistema de comparação de placas central.

11.3.4.5. Deverá ser capaz de realizar de forma autônoma a identificação de todos os tipos de placas veiculares previstas pelo CONTRAN no Código Brasileiro de Trânsito (veículos de passeio, motocicletas, caminhões, ônibus, reboques e semirreboques, etc.), independentemente da cor, categoria do veículo, de estarem revestidas ou não com película refletiva. Devendo reconhecer o layout (LLL-NNNN) bem como o novo padrão Mercosul (LLLNLNN), L=Letra e N=Número, para veículos estacionados e em movimento, em velocidades relativas de até 40Km/h, por meio de sistema de reconhecimento ótico de caracteres (OCR – Optical Character Recognition);

11.3.4.6. Dispor de ao menos 01 porta com conexão RJ45 com conexão Ethernet, que possibilite a conexão/extensão em uma rede LAN;

11.3.4.7. Deverá possuir mecanismo que ofereça resistência a vibração, principalmente para os discos

11.3.4.8. Deve possuir homologação com a Anatel - Agência Nacional de Telecomunicações

11.3.4.9. Possuir conexão com redes móveis 3G, 4G e WiFi. Ser fornecido com todo e qualquer acessório necessário para estas conexões

11.3.4.10.A solução deve ser capaz de realizar a transferência dos dados armazenados via rede, em momentos previamente definidos, em locais onde exista conexão estável. Tal transferência inclui o envio dos dados armazenados aos servidores existente nos Centro de Comando e Controle, bem como o recebimento das atualizações dos bancos de imagens faciais, placas veiculares e outros eventos do veículo.

11.3.4.11. Dispor de módulo GPS que permita enviar o posicionamento do veículo ao centro de monitoramento. Ser fornecido com eventuais acessórios para seu correto funcionamento

11.3.4.12.A solução deve ser capaz de compartilhar o acesso a rede de dados com outros dispositivos móveis utilizados pelos agentes da equipe que estejam próximos ao veículo. Tal compartilhamento deverá ser estabelecido por uma rede local sem fio (WLAN), cujo alcance do sinal deverá atender as imediações geográficas onde o veículo estiver, estabelecida por um dos dispositivos que compõem a solução. Caberá a contratada fornecer todos os componentes necessários (eventuais antenas, roteadores, cabos, licenças e etc) para pleno atendimento deste requisito

11.3.4.13. Permitir a conexão de ao menos 4 câmeras IP, provendo alimentação PoE.

11.3.4.14. Possuir SSD para armazenamento de vídeo e imagens com capacidade mínima de 1TB de armazenamento, que suporte operar em temperaturas 0 ~ 70°C, conexão SATA 3.0 6gb/s, destinados para gravação local de vídeos/eventos em cada um dos dispositivos que forem necessários para compor a solução.

11.3.4.15. Deverá suportar resolução mínima de 4mp para todos os canais de vídeo

11.3.4.16. Deverá suportar compressão de vídeo por meio do protocolo H.265 ou superior

11.3.4.17.A solução deverá possuir servidor web integrado, com interface gráfica para gerenciamento remoto via rede

11.3.4.18. Deve incorporar 1 porta RS232 e 1 porta RS485/RS-422

11.3.4.19. Deve ser capaz de reproduzir os vídeos gravados em seu HD

11.3.4.20. Deverá possuir, pelo menos, 3 entradas e 2 saídas físicas de alarme.

11.3.4.21. Ser compatível com codec de áudio G711 ou superior

11.3.4.22.A solução deverá permitir que cópias de determinados períodos de imagens já gravadas em seu disco rígido, sejam exportadas para memória externa através da porta USB.

11.3.4.23. Deverá possibilitar comandos básicos no momento da reprodução, como pausa e reprodução mais rápida e retrocesso.

11.3.4.24. Ao menos 2 portas USB devem estar disponíveis no dispositivo móvel inteligente.

11.3.4.25.A solução deverá ser capaz de detectar o evento de ligar/desligar a ignição do veículo de maneira autônoma. Quando o condutor acionar a chave de ignição, o sistema

deverá iniciar automaticamente e sem intervenções dos ocupantes do veículo, todos os dispositivos que compõem o sistema. Para as situações de desligamento da ignição, o sistema deverá admitir a configuração flexível do período em que o funcionamento será mantido e quando encerrado o período definido, todos os componentes deverão ser automaticamente desligados, gerando um evento (ou log) de desligamento de ignição

11.3.4.26. Permitir alimentação VDC em veículos 12VDC e/ou 24VDC

11.3.4.27. O equipamento deve suportar funcionamento entre, pelo menos, -10°C e 55°C.

11.3.4.28. Ser fornecido com todos os acessórios necessários para instalação e correto funcionamentos dos requisitos aqui descritos (cabos de alimentação, cabos de conexão, conectores, antenas, suportes, adaptadores, fontes, módulos e etc)

11.3.4.29. Deverá ser fornecido com duas câmeras IP com as seguintes características:

11.3.4.29.1. As câmeras deverão possuir resolução mínima de 4MP (2688 x 1520) para fornecer imagens detalhadas em ambientes diversos;

11.3.4.29.2. Infravermelho com capacidade de iluminação de, no mínimo, 30m de distância;

11.3.4.29.3. O sensor de imagem deve ser CMOS de 1/3'' com excelente desempenho em baixa iluminação para ambientes com luz insuficiente.

11.3.4.29.4. Deve oferecer recursos como WDR (120db), 3D NR, BLC e HLC para adaptação a diferentes condições de iluminação.

11.3.4.30. Deve permitir alimentação via PoE para instalação simplificada.

11.3.4.31. Deve ser resistente à água e poeira com certificação IP67 para operação em ambientes externos rigorosos.

11.3.4.32. Deve ter carcaça de metal resistente com proteção opcional IK10 contra vandalismo.

11.3.4.33. Deve ser projetada especificamente para utilização em veículos, possuindo proteção antivibração;

11.3.4.34. Deve suportar tecnologia de compressão H.265 com taxa de compressão alta e baixo consumo de largura de banda e armazenamento.

11.3.4.35. Possuir lente fixa com capacidade de detectar faces a uma distância mínima de 8m;

11.3.4.36. Deve suportar detecção de anomalias, como detecção de movimento, mascaramento de privacidade, mudança de cena, detecção de áudio e conflitos de IP.

11.3.4.37.A solução deve possuir segurança criptografada ponto a ponto, comprovada pelo fabricante.

12. SOLUÇÃO PORTÁTIL TIPO 1

12.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmeras e software, necessários à captação de imagens.

12.2. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

12.3. Caraterísticas da SOLUÇÃO PORTÁTIL TIPO 1:

12.3.1. Angulo da lente da câmera, com abertura horizontal de no mínimo de 120 °;

12.3.2. Deve possuir Android embarcado;

12.3.3. Deve possuir no máximo o peso de 185 gramas;

12.3.4. Deve possuir sensor de captação de vídeo com resolução mínima de 1080P a 30 quadros por segundo;

12.3.5. Deve possuir no mínimo índice de proteção IP68;

12.3.6. Deve possuir garantia contra danos provocados por poeira e jatos de água;

12.3.7. Possuir bateria de lítio com, no mínimo, 3000 mAH ou suportar operação por, no mínimo, 10 horas ininterruptas;

12.3.8. Possuir, no mínimo, uma ou mais das seguintes opções de resolução, configuráveis pelo usuário: 1920X1080@30fps, 1280X720@30fps, 848X480@30fps;

12.3.9. Possuir, no mínimo, 64 GB de capacidade de armazenamento interno, vedado o uso de cartão de memória sem proteção contra violações;

12.3.10. Deve permitir no mínimo, 10 horas de gravação ininterrupta, sem necessidade de recarga ou troca de bateria, na resolução 1080P@30fps;

12.3.11. Deve possuir transmissão de dados via 4G e Wi-FI;

12.3.12. Deve suportar Bluetooth e GPS;

12.3.13. Deve possuir TELA de LCD de no mínimo 2 polegadas.

12.3.14. Deve permitir gravação de vídeo no mínimo no formato H.264 e H.265;

12.3.15. Deve permitir gravação de áudio no formato MP3, AAC ou DAV;

12.3.16. Deve permitir o recurso de câmera fotográfica, com o formato da foto JPEG e resolução mínima de 4MP (2688x1520) no próprio aparelho ou através do aplicativo;

12.3.17. Deve possuir a função de EIS para fornecer melhor qualidade da imagem;

12.3.18. Deve possuir recurso de gravação no modo infravermelho (visão noturna), a uma distância mínima 5 metros ou outro recurso disponível para tal ação;

12.3.19. Deve possuir microfone embutido, para captação de áudio;

12.3.20. Deve possuir recurso de geração de caracteres nas imagens captadas, em cada frame, para indicação do nome da câmera (06 dígitos), ID do usuário (06 dígitos) e a data e hora da gravação. Este recurso pode ser aplicado diretamente no equipamento ou via software de evidências;

12.3.21. Deve permitir o controle de acesso a visualização de vídeos e fotos, por meio de SOFTWARE instalado em um PC ou Notebook;

12.3.22. Possuir função de ativar e desativar pré-gravação;

12.3.23. Possuir função de pós-gravação, com configurações de até 60 segundos;

12.3.24. Deve possuir faixa de trabalho entre as temperaturas de -20° C e 55° C;

12.3.25. Vir acompanhada dos seguintes acessórios:

12.3.26. Adaptador CA (carregador de parede) para alimentação câmera com seleção automática de tensão de entrada 110~220Vac;

12.3.27. Clip de rotação integrado, para fixação ao uniforme do agente;

12.3.28. Deverá vir acompanhado de manual do usuário;

12.3.29. A documentação e softwares necessários à configuração completa do equipamento, bem como cabos e acessórios especiais, deverão ser fornecidos à contratante;

13. SOLUÇÃO DE CARREGAMENTO PARA DISPOSITIVOS PORTÁTEIS

13.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

13.2. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE CARREGAMENTO PARA DISPOSITIVOS PORTÁTEIS:

13.2.1. Estação de Coleta

13.2.2. Estação (DockStation) para alimentação das câmeras da SOLUÇÃO PORTÁTIL TIPO 1;

13.2.3. Possuir fonte de alimentação bivolt compatível com tensão 110-240V;

13.2.4. Possuir no mínimo 01 (uma) porta USB 2.0 e 01 (uma) porta USB 3.0);

13.2.5. Possuir capacidade de alimentação elétrica de até 16 equipamentos ao mesmo tempo, sendo possível sua expansão à até 32 equipamentos;

13.2.6. Possuir estrutura (carenagem) em metal;

13.2.7. Deverá permitir o descarregamento automático de dados das câmeras para uma plataforma onde o equipamento estará conectado;

13.2.8. Possuir, no mínimo, 8 portas de conexão, ou seja, permitir a alimentação de energia e o descarregamento de dados de, no mínimo, 8 câmeras simultaneamente ou mais;

13.2.9. Deverá permitir o carregamento completo das câmeras em, no mínimo, 240 minutos;

13.2.10. Possuir saída USB para conexão com um computador ou notebook ou RJ-45;

13.2.11. Deverá permitir o armazenamento das imagens de modo local ou fornecido em conjunto, com suporte a, no mínimo, 6 discos de 10TB;

13.2.12. Em seu armazenamento, a aplicação deve ser capaz de implementar RAID 0, 1, 5 e 10;

13.2.13. Deverá ser fornecido com, no mínimo, 2 HDD do tipo enterprise e capacidade de 10TB, configurados em RAID 1, para armazenamento das imagens durante o período de transição entre as bodycams e o sistema de gerenciamento de evidências;

13.2.14. Deverá permitir conexão via ethernet para acesso às imagens de cada um dos dispositivos;

13.2.15. Deverá possuir interface de usuário e senha para liberação dos dispositivos de gravação;

13.2.16. Deve possuir a função de desbloqueio por senha, face e impressão digital;

13.2.17. Deve vincular a liberação dos equipamentos aos usuários cadastrados na plataforma fornecida, de modo a garantir a garantia de utilização do equipamento;

13.2.18. Deve possibilitar a gestão dos usuários autorizados no equipamento, permitindo a inserção de informações como foto e/ou digital para tornar o processo de liberação do equipamento mais rápido;

13.2.19. Deve, automaticamente, vincular o usuário autorizado para retirada ao equipamento que será retirado, câmera móvel, fazendo com que o processo de utilização da solução seja mais amigável.

13.2.20. Todas as bodycams conectadas deverão estar abrigadas em seu compartimento específico, sendo que este compartimento somente deverá abrir após o reconhecimento e vinculação do usuário ao equipamento, protegendo contra o uso indevido por pessoas não autorizadas.

13.2.21. Vir acompanhada dos seguintes acessórios:

13.2.21.1.01 (um) Cabo de energia;

13.2.21.2.01 (um) cabo USB para conexão entre a dockstation e o computador ou notebook;

14. SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO PARA DISPOSITIVOS PORTÁTEIS

14.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

14.2. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO PARA DISPOSITIVOS PORTÁTEIS:

14.2.1. PLATAFORMA DE GERENCIAMENTO

14.2.1.1. Arquitetura

14.2.1.1.1. Solução destinada ao processamento de múltiplas fontes de sinais e dados, atuando como concentrador de alta capacidade para vídeo, gestão de eventos, alarmes, ocorrências, com altas incidências simultâneas, atendendo aplicações de larga escala;

14.2.1.1.2. A solução deve seguir os preceitos multiplataforma, sendo capaz de gerenciar diversas fontes de dados e informações simultaneamente, admitindo a composição de arquitetura Big Data, altamente escalável, modular e com robusto módulo de pesquisa de dados;

14.2.1.1.3. A solução deve dispor de arquitetura aberta, suportando integração com aplicações de terceiros por meio dos principais recursos tecnológicos atuais, tais como: APIs, SDKs, conexões com middlewares, integrações nativas, dentre outras possibilidades;

14.2.1.1.4. No que tange à comunicação para o ambiente de armazenamento do sistema, a arquitetura deverá admitir implementação nos preceitos SAN (Storage Area Network), instaurando segmentos de rede específicos via protocolo IP, FC (Fibre Channel) ou FCoE (Fibre Channel over Ethernet);

14.2.1.1.5. A solução deve admitir adequações personalizadas, visando satisfazer necessidades específicas e particulares da aplicação na qual estará submetido;

14.2.1.1.6. A convergência de comunicação do sistema deve admitir que diversos servidores e dispositivos, mesmo que conectados em redes distintas, integrem-se por meio de comunicação unificada, onde todos os componentes tenham aptidão para transitar dados entre si. Vídeos e eventos de qualquer servidor devem ser transparentes e visíveis de outros e para outros servidores;

14.2.1.1.7. A arquitetura distribuída da solução não deve interferir na experiência de gestão do usuário, portanto, dispositivos que estejam conectados em locais e servidores distintos devem ser exibidos ao usuário como um único site;

14.2.1.1.8. A solução deve suportar banco de dados baseados no padrão SQL, bem como admitir operação com bancos de dados independentes;

14.2.1.1.9. Visando otimizar o espaço útil do ambiente de TI, a solução deve permitir implementação em servidores virtualizados, de acordo com os preceitos de cada fabricante de software;

14.2.1.1.10. A solução deve ter a capacidade de suportar fluxos simultâneos do mesmo ponto de coleta de imagem IP, admitindo que os fluxos sejam atribuídos para diversas finalidades (gravação, visualização, fotos instantâneas, dentre outros);

14.2.1.1.11. A solução deve admitir arquitetura distribuída para o armazenamento de dados, permitindo que os volumes sejam totalmente externos aos servidores de processamento, e acessíveis por meio de conexão independentes e apartadas do domínio do software;

14.2.1.1.12. A solução deve suportar failover nativo da aplicação, de tal forma que, na hipótese de um servidor falhar, a unidade redundante assumirá automaticamente o processamento dos dados, de forma transparente à aplicação.

14.2.1.2. Ambiente de instalação

14.2.1.2.1. A solução deve operar sobre ao menos um dos seguintes sistemas operacionais:

14.2.1.2.1.1. Para os servidores

14.2.1.2.1.1.1. Windows Server 2016 ou superior;

14.2.1.2.1.1.2. Windows 10 ou superior

14.2.1.2.1.1.3. Linux:

14.2.1.2.1.1.4. Debian;

14.2.1.2.1.1.5. CentOS;

14.2.1.2.1.1.6. Fedora;

14.2.1.2.1.1.7. Ubuntu.

14.2.1.2.1.2. Para a estação cliente, Windows:

14.2.1.2.1.2.1. Windows 10 ou superior

14.2.1.2.1.2.2. O software cliente deverá permitir alteração de idioma, apresentando minimamente opções para português e inglês.

14.2.1.3. Gerenciamento de vídeo

14.2.1.3.1. A arquitetura do sistema deve permitir crescimento escalonado e flexível;

14.2.1.3.2. O software servidor deve incluir utilitário de gerenciamento com interface gráfica de usuário que possibilite aos usuários autorizados, iniciar/interromper/reiniciar serviço(s) do software servidor;

14.2.1.3.3. O processo de instalação dos softwares cliente e servidor deverão ser independentes um do outro, sendo permitido serem executados simultaneamente em um único servidor ou em computadores distintos (separados);

14.2.1.3.4. O sistema não requer um servidor de administração dedicado. O sistema deve permitir alterações na configuração do sistema a partir de qualquer servidor de vídeo ou estação de trabalho cliente na rede de segurança;

14.2.1.3.5. Após instalação do software cliente, a aplicação deverá ser capaz de localizar automaticamente os endereços de rede dos servidores, simplificando as configurações, entretanto, deverá ser possível que o endereçamento dos servidores também seja inserido manualmente;

14.2.1.3.6. O sistema deve possuir uma ferramenta gerenciador de dispositivos IP com o recurso de "detecção automática de IP" para pesquisar na rede dispositivos IP conectados e adicioná-los facilmente à configuração do sistema.

14.2.1.3.7. O sistema deve possuir recurso para adição de múltiplos coletores de imagem em lote, simultaneamente, com atribuição automática de endereço IP (para configuração rápida de grandes sistemas);

14.2.1.3.8. O sistema deve ser capaz de operar com localização geográfica visando simplificar a visualização do local em que se encontram os dispositivos;

14.2.1.3.9. O sistema deve admitir a realização de configurações (inicialização, substituição endereços de rede, dentre outros), individualmente, e, dispositivos a serem adicionados no domínio do sistema;

14.2.1.3.10. O sistema deve possuir a capacidade de endereçar cada objeto com nomes exclusivos que possam ser alterados a qualquer momento;

14.2.1.3.11. O sistema deve permitir uma opção para fazer um backup de toda a configuração do sistema, viabilizando processo de restauração em situações adversas;

14.2.1.3.12. Os servidores devem ter a capacidade de trabalhar em conjunto com servidores em sites diferentes, de modo que vários sites aparentem ao usuário como um único sistema, facilitando a navegação operacional do sistema;

14.2.1.3.13. O sistema deve dispor de ferramenta embarcada para extrair logs e outras informações necessárias para suporte, sem encerrar o aplicativo ou interromper seu funcionamento;

14.2.1.3.14. Deve possuir sistema de armazenamento de arquivos (Storage) dedicado, sendo necessário capacidade total de 600TB disponível, além de ser capaz de ser expandida em, no mínimo 20%.

14.2.1.3.15. Devem ser utilizados discos rígidos do tipo enterprise, com espaço armazenamento mínimo de 10TB e organizados em modo de RAID5 para armazenamento das evidências e imagens capturadas pelos dispositivos conectados nesta plataforma."

14.2.1.4. Integração de vídeo

14.2.1.4.1. O sistema deve suportar a utilização de diversos fluxos de um único ponto de coleta de imagens para múltiplas aplicações (visualização, gravação, detecção de movimento e/ou foto instantânea).

14.2.1.4.2. O sistema deve ser compatível de operar com múltiplos fabricantes por meio do protocolo ONVIF, bem como admitir integração com sistemas que não possuam integração

nativa, por meio do uso de SDK ou API (Software e câmera devem possuir SDK ou API de integração).

14.2.1.4.3. O sistema deve suportar formatos de compressão de vídeo: H.264 e H.265;

14.2.1.4.4. O sistema deve suportar dispositivos IP compatíveis com o fórum de Interface de Vídeo de Rede Aberta (ONVIF).

14.2.1.5. Armazenamento de Vídeo

14.2.1.5.1. O sistema deve ter a capacidade de ser configurado para gravar continuamente, em movimento, em uma programação ou em um evento;

14.2.1.5.2. O fluxo de vídeo, a taxa de quadros e a taxa de bits de cada ponto de coleta de imagens podem ser definidas independentemente de outros no sistema, e a alteração dessas configurações não afetará as configurações de gravação e exibição dos outros pontos de coleta de imagens;

14.2.1.5.3. Ao exportar arquivos, o sistema deve ter a capacidade de proteger a gravação de cada canal com uma senha;

14.2.1.5.4. Caso haja limitação de espaço de armazenamento pelo sistema, este não deve ser inferior a 320TB de volume total;

14.2.1.5.5. O sistema deve ter a capacidade de gravar usando um fluxo de ponto de coleta de imagens independente e apartado daquele utilizado para visualização;

14.2.1.5.6. Na interface gráfica do usuário, o sistema deve possuir botão capaz de iniciar / parar facilmente a gravação local dos canais de vídeo de forma independente.

14.2.1.5.7. O sistema deve suportar o modo de gravação "First-In-First-Out", para continuar gravando sobre o vídeo mais antigo no sistema;

14.2.1.5.8. O sistema terá a opção de estabelecer planos que incluam tempo de retenção de vídeo por ponto de coleta de imagens;

14.2.1.5.9. O sistema deve permitir a configuração flexível do tempo de gravação de pré-eventos, bem como, definir o tempo de gravação após a ocorrência do evento;

14.2.1.5.10. O sistema deve permitir a definição de limitações de ocupação de disco, a fim de manter reserva de espaço livre no disco rígido;

14.2.1.5.11. O sistema terá a capacidade de reproduzir vídeos gravados em formato de matriz simultânea de múltiplos canais;

14.2.1.5.12. O sistema deve ter a capacidade alterar os parâmetros de vídeo (taxa de quadros, resolução, compressão, dentre outros) originalmente estabelecida com o ponto de coleta de imagens;

14.2.1.5.13. O sistema deve estabelecer arquitetura flexível e escalável para o hardware de armazenamento, seja por meio de servidores ou appliances específicos para esta finalidade, permitindo atualizações futuras e segregadas da capacidade de gravação;

14.2.1.5.14. O sistema deve suportar a definição de rotinas de reconstituição automática de armazenamento, transferindo períodos de gravação provenientes de canais de vídeo específicos, e que contenham volume de armazenamento próprio (como SD cards, por exemplo) para o armazenamento central do sistema.

14.2.1.6. Reprodução de Vídeo e Pesquisa de Arquivo

14.2.1.6.1. O sistema deverá permitir visualizar o vídeo do ponto de coleta de imagens através de qualquer computador ou dispositivo móvel que execute o sistema cliente e/ou Mobile App apresentando credenciais válidas;

14.2.1.6.2. Deve possuir a capacidade de reproduzir / acessar vídeos gravados localmente a partir do servidor de vídeo, ou de estações de trabalho de operadores remotos, ou de um navegador;

14.2.1.6.3. O vídeo deve estar disponível imediatamente para reprodução (assim que a sequência / arquivo de vídeo atual terminar a gravação);

14.2.1.6.4. A reprodução pode ser feita dentro da interface do sistema sem a necessidade de iniciar um aplicativo diferente;

14.2.1.6.5. O sistema terá um processo de uma etapa (clique de um único botão) para alternar entre o modo ao vivo e o modo de arquivamento;

14.2.1.6.6. O sistema deverá suportar uma visualização da linha do tempo para reprodução de vídeo gravado;

14.2.1.6.7. A Linha de Tempo deverá ser capaz de apresentar a reprodução simultânea de múltiplos canais de vídeo;

14.2.1.6.8. O sistema deve admitir a execução de zoom para alterar facilmente o intervalo de tempo da linha de tempo;

14.2.1.6.9. A Linha do Tempo deve ser facilmente arrastada com o mouse em qualquer direção.

14.2.1.6.10. O sistema deve ser capaz de diferenciar entre gravações baseadas em movimento, eventos, dentre outros. Ao filtrar o tipo de gravação desejada, deverá existir distinção visual, ou ainda, a exibição dos resultados exclusivamente selecionados pelo usuário;

14.2.1.6.11. O sistema deve permitir que pesquisas de registros gravados sejam realizadas a partir da definição da data e horário, oferecendo ao usuário campos para preenchimento das variáveis desejadas, ou apresentando um calendário para facilitar a pesquisa;

14.2.1.6.12. Ao exibir o resultado da pesquisa por data, o sistema deverá apresentar identificação visual que demonstrem quais dias do período selecionado possuem gravação disponível, permitindo que o usuário acesse somente os dias que contiverem dados a serem analisados;

14.2.1.6.13. O sistema deve possuir controles digitais do tipo VCR para controlar a reprodução de vídeo;

14.2.1.6.14. Deve ter a opção de reduzir a velocidade de reprodução até alcançar a visualização quadro a quadro;

14.2.1.6.15. O sistema deve ter a capacidade de salvar marcadores ao longo da reprodução de um determinado conteúdo de interesse, admitindo pesquisas posteriores a partir destas marcações;

14.2.1.6.16. Deve possuir de múltiplos métodos de busca; por movimento, evento ou período.

14.2.1.6.17. Deve possuir a capacidade de procurar eventos de movimento em uma região de interesse designada no campo de visão da câmera ("Pesquisa Inteligente");

14.2.1.6.18. A região de interesse é especificada dinamicamente durante a pesquisa pelo próprio usuário, depois que o vídeo é gravado (não predeterminado);

14.2.1.6.19. Deve suportar zoom digital em vídeo arquivado;

14.2.1.6.20. O sistema deve fornecer opção para pesquisar canais de vídeo por nome, visando facilitar a localização (sem ter que procurar manualmente através de uma lista de todos os dispositivos);

14.2.1.6.21. O fabricante do software deve dispor de reprodutor de vídeo nativo, que possibilite a visualização de arquivos caso o software do cliente sistema não esteja instalado no PC cliente.

14.2.1.7. Exportação de vídeo

14.2.1.7.1. O sistema deverá suportar exportação de sequências de vídeo;

14.2.1.7.2. Deverá suportar exportar vídeo nos seguintes formatos: AVI, ASF ou Nativo;

14.2.1.7.3. O sistema deverá ser capaz de incluir codificação segura no dado de origem ao exportar um arquivo de interesse;

14.2.1.7.4. Ao exportar um ou mais vídeos do domínio do sistema, a plataforma deve admitir que os arquivos sejam entregues nos seguintes formatos: MJPEG, MPEG4, MP4, AVI ou ASF

14.2.1.7.5. Deve incorporar ao menos 3 níveis codecs de compressão de vídeo: H.265, H.264 e MPEG4;

14.2.1.7.6. Deve fornecer uma opção para exportar vídeo em um único arquivo ou dividir em vários arquivos menores;

14.2.1.7.7. O sistema deve fornecer uma opção para exportar vídeo de vários dispositivos ao mesmo tempo;

14.2.1.7.8. O fabricante do software deverá dispor de reprodutor de vídeo capaz de executar simultaneamente vários vídeos nativos exportados de mais de um dispositivo;

14.2.1.7.9. O sistema deve fornecer uma opção para proteger com senha o vídeo exportado;

14.2.1.7.10. Deve fornecer opção para adicionar uma marca d'água de sobreposição ao vídeo;

14.2.1.7.11. Deve fornecer uma opção para salvar quadros individuais (snapshots) nos formatos: JPEG, PNG ou BMP;

14.2.1.7.12. Devem poder ser extraídos nas telas de visualização ao vivo, como também na reprodução de vídeos gravados;

14.2.1.7.13. O sistema deve fornecer uma opção para exportar vídeo e áudio sincronizados para o mesmo arquivo.

14.2.1.8. Áudio

14.2.1.8.1. O sistema deverá ser capaz de gerenciar áudio oriundo de interfaces físicas de entrada;

14.2.1.8.2. Deve permitir a gravação de áudio de dispositivos IP suportados;

14.2.1.8.3. Deve permitir a audição ao vivo de áudio de cada dispositivo de áudio individualmente;

14.2.1.8.4. O sistema terá a opção de usar o modo bidirecional para intercomunicação IP através dos dispositivos elegíveis, inclusive os pontos de coleta de imagem;

14.2.1.8.5. Deve suportar o formato de compressão de áudio G.711 e/ou suas variações;

14.2.1.8.6. Deverá suportar a gravação de áudio e vídeo sincronizados;

14.2.1.8.7. Para fins de segurança cibernética, o sistema deve permitir que os pacotes de áudio sejam criptografados em conjunto com o vídeo;

14.2.1.8.8. O sistema deverá suportar a exportação de áudio e vídeo sincronizados em um único arquivo;

14.2.1.8.9. Deve suportar triggers de alarme de áudio.

14.2.1.9. Interface de Usuário (GUI)

14.2.1.9.1. O sistema deve admitir que o usuário adicione diversas abas da seção de visualização ao vivo, viabilizando que o usuário possa arrastar diversas telas de monitoramento para monitores secundários em sua estação de trabalho, ou ainda, para o videowall;

14.2.1.9.2. Deve admitir que o usuário crie visualizações pré-definidas e personalizadas, facilitando o acesso posterior a um arranjo de visualização rotineiro, entre eles:

14.2.1.9.2.1. Mosaicos variados;

14.2.1.9.2.2. Mapas;

14.2.1.9.2.3. Visualizador de eventos;

14.2.1.9.2.4. Interface gráficas do usuário (GUI) principal que contenha acesso centralizado e simplificado às partições do software;

14.2.1.9.2.5. Acesso aos logs do sistema

14.2.1.9.3. O sistema deve permitir minimizar/maximizar/ocultar a interface do software cliente que está sendo exibida;

14.2.1.9.4. O sistema deve permitir que a interface do software, bem como abas de visualização possam serem exibidas em vários monitores físicos conectados a um computador.

14.2.1.10. Alarmes

14.2.1.10.1. O sistema deve possuir a capacidade de suportar alarmes externos provenientes de entradas físicas, tais como: relés e contato seco, disponíveis em dispositivos que contenham tais interfaces de entrada/saída, e que sejam gerenciados pelo sistema via rede de dados;

14.2.1.10.2. O sistema deve suportar entradas/saídas de dispositivos IP suportados.

14.2.1.11. Notificações

14.2.1.11.1. O sistema deve possuir uma seção específica para visualização e gerenciamento de notificações de eventos;

14.2.1.11.2. Deve possuir a capacidade de notificar usuários administradores, por meio do envio de relatórios, e-mails, SMS ou chamada telefônica;

14.2.1.11.3. Deve possuir capacidade de notificação sonora de alarme;

14.2.1.11.4. Ao emitir ações de resposta a eventos e alarmes, deve permitir a definição de quais usuários serão notificados quanto ao ocorrido;

14.2.1.11.5. Mediante configuração e definição de regras preliminares, o sistema deve admitir a convocação de dispositivos distintos ao que obteve a captura de um evento, para auxiliar no tratamento e visualização do ocorrido;

14.2.1.11.6. O sistema deverá dispor de seção capaz de administrar o status funcional de seus componentes, pontos de coleta de imagem e outros dispositivos. Em situações anormais (perda de conectividade com o servidor, por exemplo), o sistema deverá ser capaz de notificar o usuário, enviando relatórios do status funcional dos componentes.

14.2.1.12. Monitoramento de Status

14.2.1.12.1. O sistema deve possuir seção específica para visão e tratamento de eventos, de maneira organizada e com parâmetros segmentados;

14.2.1.12.2. Deve possuir um módulo visualizador de eventos que exibirá os eventos do sistema em tempo real em uma GUI do operador;

14.2.1.12.3. O sistema deve possuir a capacidade de armazenar informações de log e exportá-los para visualização posterior fora da plataforma;

14.2.1.12.4. De modo a simplificar o gerenciamento, o sistema deve segmentar os tipos de log, permitindo a exportação dos registros de maneira individual e independente;

14.2.1.12.5. Deverá ter uma opção de monitoramento de status que deverá gerar alertas e enviar relatório, caso surjam determinados problemas no sistema.

14.2.1.13. Backup e retenção das imagens

14.2.1.13.1. Os backups podem ser agendados a qualquer hora ou dia da semana;

14.2.1.13.2. Devem poder ser executados por demanda;

14.2.1.13.3. O módulo deve permitir que seja definida a partição de destino na qual o backup deverá ser enviado;

14.2.1.13.4. Deverá identificar quando uma partição de armazenamento de arquivos foi totalmente preenchida e usará um algoritmo FIFO para sobrescrever o vídeo mais antigo do sistema;

14.2.1.13.5. Deve ter a capacidade de estabelecer planos e regras de retenção em diversos dispositivos geridos pelo sistema;

14.2.1.13.6. Deve suportar armazenamento local e/ou expansão de armazenamento em rede, conectados, no mínimo, via iSCSI ou SMB (CIFS).

14.2.1.14. Consulta de Armazenamento de Borda

14.2.1.14.1. Deve permitir que os operadores do sistema acessem e reproduzam diretamente o arquivo de vídeo local de um dispositivo como os Servidores de Gravação Local e/ou diretamente das câmeras que possuam memória interna, a partir do cartão SD ou outro tipo de armazenamento.

14.2.1.14.2. Deve permitir ainda:

14.2.1.14.2.1. Reproduzir o vídeo gravado no dispositivo.

14.2.1.14.2.2. O avanço rápido com velocidades de até 32x.

14.2.1.14.2.3. A navegação pelo arquivo de vídeo utilizando a linha de tempo.

14.2.1.14.2.4. A exportação ou impressão de um quadro do vídeo.

14.2.1.15. Gerenciamento de Direitos do Usuário

14.2.1.15.1. O sistema deve incluir ações gerenciamento de direitos de usuário integrado totalmente funcional;

14.2.1.15.2. O acesso e login do usuário ao sistema deverá, obrigatoriamente ser único, independentemente da quantidade de servidores e núcleos de processamento designados à arquitetura do sistema;

14.2.1.15.3. Deve suportar vários níveis de direitos de usuário em cada objeto, como servidor, pessoa, dispositivos entrada/saída, clientes etc., dentro da estrutura de segurança completa;

14.2.1.15.4. Deve suportar o acesso/negação do usuário a dispositivos e/ou desktops virtuais com base em credenciais de login;

14.2.1.15.5. Deve admitir a reprodução do arranjo de dispositivos previamente definidos com base no login do usuário;

14.2.1.15.6. O sistema deve dispor que recurso que permita que uma determinada conta de usuário seja atribuída a uma estação de monitoramento específico.

14.2.1.15.6.1. Caso a conta de usuário seja utilizada na tentativa de acesso por outro dispositivo, o acesso deverá ser negado;

14.2.1.15.7. O sistema deve dispor de recurso para recuperação de senhas de acesso, através de privilégios atribuídos ao usuário, para que possam recuperá-la sem intervenção dos administradores do sistema;

14.2.1.15.8. Com objetivo de estabelecer diretrizes de política de segurança da informação, o sistema deverá permitir que seja exigida a substituição periódica da senha do usuário;

14.2.1.15.9. O sistema deve suportar integrações com o Windows Active Directory, e consequentemente, o LDAP.

14.2.1.16. Funcionalidades de Cliente

14.2.1.16.1. A partir de um mesmo software cliente, usuários comuns e administradores, devem ter acesso as funções operacionais e de gestão do sistema, de acordo com acesso hierárquico de cada usuário;

14.2.1.16.1.1. Acesso à interface gráfica de usuário e outros componentes da interface;

14.2.1.16.1.2. Visualizar a árvore de configuração do sistema;

14.2.1.16.1.3. Permissões para alterações na configuração do sistema;

14.2.1.16.2. O sistema ou fabricante da solução deve dispor de partição WEB para permitir que o usuário efetue o download do instalador do software cliente;

14.2.1.16.2.1. O módulo WEB deve suportar conexão segura HTTPS com o servidor.

14.2.1.16.3. A interface de visualização do sistema deve suportar Mapas e visualização em miniatura (thumbnails) com acesso direto ao vídeo;

14.2.1.16.4. O módulo WEB deve ser acessível por meio dos protocolos HTTP / HTTPS;

14.2.1.16.5. O sistema deve fornecer acesso a eventos relacionados a pontos de coleta de imagem;

14.2.1.16.6. A partir da interface do software cliente deverá ser possível ativar o licenciamento do sistema, caso o usuário possua privilégios para tal;

14.2.1.16.7. Deve possuir a capacidade de visualizar, simultaneamente, diversas imagens pertencentes ao mesmo domínio do sistema simultaneamente, a partir do software cliente e sessão de login única;

14.2.1.16.8. Deve suportar o gerenciamento remoto de todo o conjunto de recursos do servidor e das ferramentas de administração;

14.2.1.16.9. Deve possuir a capacidade de desabilitar, habilitar ou modificar remotamente os direitos de acesso de contas de usuário, configuração dos pontos de coleta de imagem, sem que um operador esteja fisicamente presente em um site ou empresa específicos;

14.2.1.16.10. Deve suportar que arquivos gerenciados pelo sistema sejam armazenados em volumes externos;

14.2.1.16.11. Deve suportar backup de arquivo em intervalos programados;

14.2.1.16.12. Deve suportar vários clientes remotos e administradores do sistema, simultaneamente.

14.2.1.16.13. Deve suportar o controle remoto do alarme do servidor e o gerenciamento de dispositivos de Entrada/Saída.

14.2.1.17. Administração Centralizada

14.2.1.17.1. O sistema deve possuir verdadeira solução de Monitoramento Central, onde câmeras de múltiplos locais independentes, poderão ser visualizadas em conjunto a partir de uma estação de monitoramento central;

14.2.1.17.2. O software do centro de monitoramento deve suportar a capacidade de reproduzir vídeos gravados em dispositivos remotos;

14.2.1.17.3. Deve suportar a gravação local nos servidores/estações do centro de monitoramento;

14.2.1.17.4. Deverá ser permitido receber eventos de alarme dos locais remotos;

14.2.1.17.5. Deve suportar uma funcionalidade de administrador, em que as alterações de configuração nos sites local possam ser feitas a partir de uma única estação de trabalho no Centro de Monitoramento.

14.2.1.18. Alta disponibilidade e redundância

14.2.1.18.1. O sistema deve suportar recursos Failover de alta disponibilidade:

14.2.1.18.1.1. Redundância 1:1 para cada servidor do pool do sistema

14.2.1.18.1.2. Redundância ativa para o servidor controlador do grupo de servidores do domínio;

14.2.1.18.2. O sistema deve admitir a definição de um servidor principal para controle do pool, onde servidores adicionais serão adicionados e registrados no principal, e a carga de processamento será distribuída para os servidores secundários;

14.2.1.18.3. Deve permitir operação com múltiplos segmentos de rede de dados, ainda que estes sejam divergentes e não possuam convergência entre si;

14.2.1.18.4. Deve permitir a alteração das portas de rede utilizadas por seus serviços, garantindo flexibilidade operacional em redes multisserviços;

14.2.1.18.5. A arquitetura de redundância estabelecida no domínio do sistema deverá ser totalmente transparente ao usuário. Nas situações em que um servidor ativo a falhar, a transferência do processamento deverá ocorrer de forma automática e imperceptível à aplicação. De maneira análoga e inversa, quando o servidor inoperante retornar à operação, a distribuição do processamento deverá ocorrer de forma automática e transparente;

14.2.1.18.6. Deve permitir fornecer failover para todos os servidores que compõem o pool do domínio;

14.2.1.18.7. O sistema deverá admitir que os servidores utilizem diversas interfaces de rede (físicas e/ou virtuais), viabilizando operação em múltiplos segmentos de rede, para propósitos correlacionados e segmentados;

14.2.1.18.8. O failover do sistema deve suportar que servidores de espera sejam ativos, com relação mínima 1:1;

14.2.1.18.9. O sistema deve ser capaz de suportar alta disponibilidade nos servidores de gerenciamento e armazenamento;

14.2.1.18.10. A realocação entre servidor ativo e redundante (e vice-versa) deve ocorrer sem a intervenção do administrador do sistema;

14.2.1.19. Cyber Segurança - Suporte e Funcionalidades

14.2.1.19.1. O sistema deve suportar que certificados digitais sejam carregados no sistema para estabelecer seções seguras de comunicação;

14.2.1.19.2. Deve garantir que, em todos os passos da comunicação e transmissão dos dados seja criptografado fim a fim;

14.2.1.19.3. O sistema deve estabelecer sessões por HTTPS, tráfego seguro (por SSL ou TLS) a fim de proteger os dados do usuário;

14.2.1.19.4. Visando admitir o uso de ferramentas seguras para debugging e troubleshooting de possíveis problemas, o sistema deverá admitir que sessões SSH sejam estabelecidas no tratamento dessas situações;

14.2.1.19.5. Deve admitir que todo o tráfego exportado receba autenticação criptografada, visando implementar segurança no acesso à informação quando esta não estiver sob gestão do sistema;

14.2.1.19.6. O sistema deve suportar a inserção de marcas d'água sobre o vídeo de câmeras, com objetivo de garantir a originalidade do arquivo;

14.2.1.19.7. Deve admitir a inclusão de uma senha em um arquivo exportado a partir do domínio. Ao reproduzir o arquivo no player, o usuário terá de autenticar a senha correta para ter acesso ao conteúdo do arquivo.

14.2.1.20. Gerenciamento de Dispositivos Móveis, Ocorrências e Despacho

14.2.1.20.1. O sistema deverá ser capaz de gerenciar a localização de dispositivos que operem com sistema de referenciamento via sinal GPS;

14.2.1.20.2. Deverá permitir o cadastro de veículos operacionais, tais como: viaturas, veículos de apoio, socorro móvel, dentre outros;

14.2.1.20.2.1. Deverá ser possível vincular veículos operacionais registrados no sistema com dispositivos móveis de vídeo e georreferenciamento GPS, como a body cam, conferindo aos operadores do centro de controle, a informação da localização do agente da guarda municipal;

14.2.1.20.2.2. O sistema deve admitir que dispositivos móveis sejam exibidos em mapa, apresentando sua localização em tempo real ao operador do sistema;

14.2.1.20.3. A plataforma deve dispor de módulo que gerencie abertura de chamados de ocorrência, onde cidadãos poderão relatar uma determinada situação adversa a ser atendida;

14.2.1.20.3.1. A partir do módulo de ocorrência, o sistema deve conceder ao operador do centro de controle, a visualização da localidade onde agentes da guarda municipal estão, admitindo a seleção do agente para atendimento da ocorrência;

14.2.1.20.4. O módulo de ocorrências deve manter o histórico dos chamados registrados no sistema, adicionando um número de identificação para cada caso, e armazenando informações correlatas e pertinentes a ocorrência;

14.2.1.20.5. O sistema deve permitir que o operador da central de controle crie grupos de comunicação envolvendo agentes destinados ao atendimento de uma ocorrência;

14.2.1.20.6. Por meio da rede de dados, os agentes da guarda municipal deverão receber as instruções do chamado pertinente a ocorrência, criando um meio de interação e comunicação. As informações deverão poder ser encaminhadas via aplicação cliente, instalada em dispositivos móveis;

14.2.1.20.6.1. Por meio desta aplicação, instalada nos dispositivos móveis dos agentes da guarda, as informações relevantes do caso que estiverem registradas no sistema serão encaminhadas.

14.2.1.20.6.2. Deve ser permitido que os agentes em campo, enviem evidências adicionais remotamente, que sejam pertinentes ao caso em atendimento, via rede de dados móveis,

14.2.1.20.7. O sistema deverá permitir a conexão e gestão de comunicadores de voz, admitindo que cidadãos entrem em contato com o centro de controle para registrar uma ocorrência. A comunicação realizada por este meio deverá ser gravada e mantida no sistema.

14.2.1.21. Gestão de pontos de coleta de imagens portátil

14.2.1.21.1. Deve permitir a criação de grupos de usuários autorizados fazerem a coleta e uso do dispositivo de imagem portátil (MPT), através de reconhecimento facial;

14.2.1.21.1.1. Somente usuários devidamente autorizados deverão acessar os dispositivos que estivem na base de descarga de imagens e recarga de bateria, e ao retirá-la através da autenticação, deve ser realizado o login no dispositivo automaticamente, vinculando assim o agente que está portando o dispositivo;

14.2.1.21.2. Deve permitir a criação de plano para arquivamento das imagens de dispositivos MPT, assim como o backup em contingência dessas imagens, individualmente para cada canal de vídeo.

14.2.1.21.3. Deve permitir a comunicação por áudio bidirecional em tempo real com os agentes que estiverem usando as câmeras, através de PTT (pushtotalk, pressione para falar);

14.2.1.21.3.1. Deve permitir a criação grupos de comunicação por áudio;

14.2.1.21.3.2. Um agente deve poder ser adicionado a um grupo onde esteja aberto um canal de comunicação para que esse possa participar da troca de mensagens;

14.2.1.21.4. Deve permitir aos operadores, em caso de uma ocorrência, através das localizações mostradas em tempo real dos dispositivos MPT, definir os agentes que podem ser enviados para atendê-la.

14.2.1.21.5. Controlar os dados produzidos pelo dispositivo, desde a sua tomada no local dos fatos até o seu envio definitivo a outros órgãos ou backup do sistema;

14.2.1.21.6. Deve permitir o gerenciamento das evidências digitais para departamentos de polícia. Isto significa que deve haver rigoroso controle sobre a cadeia de informações já a partir da criação do arquivo na câmera e por todo período de custódia estabelecido pela CONTRATANTE;

14.2.1.21.7. Garantir que os arquivos gerados pelo dispositivo sejam os mesmos salvos no software através de criptografia de áudio e vídeo.

14.2.1.21.8. Garantir visualização imediata dos vídeos armazenados e dentro dos prazos estipulados para retenção;

14.2.1.21.9. Deve possuir ferramenta que garanta a autenticidade de que o arquivo gerado na câmera é idêntico ao salvo no sistema, por meio de criptografia de envio/transmissão, informações e/ou imagens inseridas sobrepostas ao vídeo.

14.2.1.21.10. Deve possuir sistema de busca complexo que abranja pesquisas por data range, canal (equipamento) e número ou nome de caso/ocorrência;

14.2.1.21.11. Deve fornecer logs de sistema e cliente permitindo a pesquisa detalhada deles;

14.2.1.21.12. Deve possuir recurso no software para unificar os vídeos de um evento, agrupando tais vídeos em um "caso", "ocorrência" e permitir a inserção das informações referentes ao caso. A unificação ou agrupamento de evidência, quer seja por busca, filtro ou agrupamento é muito importante para o compartilhamento das provas de um evento com os órgãos que orbitam os serviços prestados na segurança pública;

14.2.1.21.13. Deve possuir player de vídeo que permita zoom na imagem em movimento, congelamento de imagem, avanço e retrocesso com controle de velocidade;

14.2.1.21.14. Deve permitir acesso na sede da unidade da CONTRATANTE por meio de software cliente a todos usuários cadastrados no sistema;

14.2.1.21.15. Fornecer gerenciamento aos serviços contratados, disponível na Internet, com acesso via software cliente, que possibilite a administração de todos os dados gerados pelas câmeras, em tempo real, disponível 24 horas por dia, 07 dias por semana, gerenciado pela CONTRATANTE;

14.2.1.21.16. Deve conter na visualização dos vídeos a identificação do usuário sobreposta na gravação. Isto vale para todas as plataformas de exibição, quer seja por meio de streaming para dispositivos mobile, acesso remoto ou aplicativo. (todos os players de vídeo devem exibir a identificação do usuário visível).

14.2.1.21.16.1. Além do envio dos dados de alarmes e avisos por meio eletrônico (link / e-mail), o software deve permitir a exportação dos dados de vídeo e gravação em mídias externas (CD-ROM, DVD-ROM ou outro meio físico externo), com as mesmas propriedades de identificação do usuário descritas anteriormente;

14.2.1.21.17. Deve permitir que possam ser extraídos snapshots (prints) dos vídeos gravados, salvando-os em formatos JPG/PNG;

14.2.1.21.18. Deve permitir a reprodução dos vídeos catalogados;

14.2.1.21.19. Deve permitir a gravação de trechos selecionados;

14.2.1.21.20. Deve permitir a conversão ou a reprodução dos arquivos pelo menos nos formatos, mais comumente reconhecidos pelos reprodutores de vídeo, MP4 ou AVI;

14.2.1.21.21. Deve possibilitar a inserção de metadados na geração do arquivo (Ex: ID do equipamento, ID operador e outros conforme descrito no presente projeto);

14.2.1.21.22. Deve permitir interligação e troca de informação entre o sistema de armazenamento remoto da CONTRATADA e equipamento de gravação (câmera corporal);

14.2.1.21.23. Deve permitir a busca de arquivos por número de câmeras (Device ID), data-hora e número/nome do caso/ocorrência.

14.2.1.21.24. A solução apresentada deverá oferecer obrigatoriamente a localização por satélite de cada dispositivo em uso pela CONTRATANTE com plotagem em mapa interativo, que permita através do próprio mapa efetuar a consulta dos seus dados e do usuário (agente), bem como efetuar o live streaming e acionamento remoto;

14.2.1.22. Módulo de Gestão de Evidências

14.2.1.22.1. A plataforma deve possuir de forma integrada, ou nativa, um módulo de gestão de evidências em concordância com os padrões e legislações vigentes.

14.2.1.22.2. Deve obedecer às premissas descritas no aspecto legislativo no que tange a lei nº13.964/2019 e deve ser desejável a concordância com os estudos elaborados em âmbito mundial como o NIST SP 800-86 e NBR ISO/IEC 27037:2013.

14.2.1.22.3. A plataforma deve operar com total proteção dos dados gerados, com possibilidade de auditoria de todas as etapas associadas a geração e manipulação do arquivo em questão.

14.2.1.22.4. Para conformidade com módulo, o vestígio gerado, em qualquer dispositivo que seja alvo de utilização do modulo, deve receber a atribuição de chave de verificação de caráter único e inalterável. Tal informação deve ser inserida pelo próprio dispositivo utilizado na geração do vestígio, não sendo admitidas ferramentas intermediárias para essa função.

14.2.1.22.5. Uma vez gerado o código de segurança a plataforma deve ser capaz de, assim que houver o upload de tal vestígio fazer a primeira validação de integridade do arquivo, apresentando o resultado dessa validação junto ao arquivo na plataforma, minimamente como arquivo CONFIÁVEL ou NÃO CONFIÁVEL.

14.2.1.22.6. Deve ser comprovado a criptografia ponta a ponta entre dispositivo e plataforma, como mais uma ferramenta de segurança na transmissão do vestígio.

14.2.1.22.7. O módulo deve ser capaz de proteger e evidenciar as manipulações ou vazamentos de dados a partir da mesma, com os seguintes mecanismos de segurança, mas não limitados a:

14.2.1.22.7.1. Inserção de marca d'agua na visualização do vestígio, com a informação do usuário que está acessando o arquivo;

14.2.1.22.7.2. Inserção da informação do usuário cujo equipamento gerador do vestígio foi cautelado;

14.2.1.22.7.3. Inserção de informação referente ao dispositivo gerador do vestígio, sendo minimamente no nome do mesmo;

14.2.1.22.7.4. Informações de data e horário de geração do vestígio;

14.2.1.22.7.5. Deve ser possível a edição, supervisionada pelo sistema, do vestígio de modo a possibilitar que o arquivo seja recortado, silenciado e protegido (com filtro de privacidade quadriculado);

14.2.1.22.7.6. A aplicação dos recursos dessa ferramenta deve ser vinculada a linha do tempo, sendo possível que se manipule o trecho em que a ferramenta será aplicada, bem como o filtro de privacidade, que deve ser aplicado livremente em qualquer parte do quadro do vestígio e vinculado ao trecho desejado na linha do tempo.

14.2.1.22.8. A plataforma deve possibilitar que a possível evidência seja classificada, ao menos, como PÚBLICA, RESTRITA ou CONFIDENCIAL, com o intuito de restringir o acesso a mesma por usuário sem o nível de acesso pertinente;

14.2.1.22.9. Deve existir dentro do modulo ferramenta de compartilhamento do vestígio dentro da própria plataforma, de modo que seja possível selecionar quais usuários serão autorizados a visualizar a evidência compartilhada.

14.2.1.22.10. Deve existir um registro de operações relacionadas as cada vestígio, independentemente, de modo que, cada arquivo dentro da plataforma possua sua própria trilha de auditoria.

14.2.1.22.11. Deve ser compatível com arquivos de vídeo, áudio e fotos, nos padrões gerados pelo dispositivo cautelado.

14.2.1.22.12. Deve existir recurso de controle de níveis de usuários e permissões, minimamente com indicação dos dispositivos vinculados ao grupo de acesso, membros do grupo de acesso e indicação do administrador do grupo;

14.2.1.22.13. As permissões de manipulação do arquivo devem contém, no mínimo:

14.2.1.22.13.1. Visualização de vestígios públicos, restritos ou confidenciais;

14.2.1.22.13.2. Permissão de edição;

14.2.1.22.13.3. Permissão para apagar;

14.2.1.22.13.4. Permissão para compartilhamento;

14.2.1.22.13.5. Permissão para baixar arquivo;

14.2.1.22.13.6. Permissão de acesso ao registro de manipulação.

14.2.1.23. Módulo de Detecção de infrações de trânsito

14.2.1.23.1. A solução deve estar embasada em aspectos técnicos, considerando a necessidade de soluções tecnológicas para desenvolvimento destas atividades da fiscalização de trânsito, prevista nos Artigos do CTB.

14.2.1.23.2. As especificações técnicas da solução devem atender as necessidades de desempenho e capacidade previstos nas legislações vigentes e nas práticas adotadas em aquisições semelhantes por outros órgãos da Administração Pública.

14.2.1.23.3. Para o atendimento integral do objeto, a fiscalização eletrônica de tráfego deverá promover a fiscalização de infração de trânsito, detectando as infrações dos Artigos e incisos do CTB listadas abaixo:

14.2.1.23.4. Avançar o Sinal Vermelho do Semáforo (art. 208);

14.2.1.23.5. Parar o Veículo sobre a Faixa de Pedestre na mudança de sinal luminoso (art. 183);

14.2.1.23.6. Transitar com o veículo em Faixa ou Pista Regulamentada como de Circulação Exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184, incisos I e II);

14.2.1.23.7. Quando em movimento, não Conservar o Veículo na Faixa a ele destinada pela sinalização de regulamentação (art. 185, inciso I)

14.2.1.23.8. Transitar com o veículo na faixa ou via de trânsito exclusivo, regulamentada com circulação destinada aos veículos de transporte público coletivo de passageiros, salvo casos de força maior e com autorização do poder público competente (art. 184, inciso III)

14.2.1.23.9. Fiscalização da infração de transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecida pela autoridade competente para todos os tipos de veículos, conforme o disposto no inciso I do art. 187 do CTB.

14.2.1.23.10. Executar operação de retorno em locais proibidos pela sinalização (Art. 206, inciso I);

14.2.1.23.11. Executar operação de conversão à direita ou à esquerda em locais proibidos pela sinalização (Art. 207).

14.2.1.24.A solução deve atender também as portarias do DENATRAN listadas abaixo:

14.2.1.24.1. Portaria DENATRAN nº16 de 21/09/2004:

14.2.1.24.2. Avançar o Sinal Vermelho do Semáforo (art. 208);

14.2.1.24.3. Parar o Veículo sobre a Faixa de Pedestre na mudança de sinal luminoso (art. 183);

14.2.1.24.4. Transitar com o veículo em Faixa ou Pista Regulamentada como de Circulação Exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184, incisos I e II);

14.2.1.24.5. Quando em movimento, não Conservar o Veículo na Faixa a ele destinada pela sinalização de regulamentação (art. 185, inciso I)

14.2.1.24.6. Transitar com o veículo na faixa ou via de trânsito exclusivo, regulamentada com circulação destinada aos veículos de transporte público coletivo de passageiros, salvo casos de força maior e com autorização do poder público competente (art. 184, inciso III) casos de força maior e com autorização do poder público competente (art. 184, inciso II

14.2.1.24.7. Portaria DENATRAN nº 27 de 30/06/2005:

14.2.1.24.7.1. Fiscalização da infração de transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecida pela autoridade competente para todos os tipos de veículos, conforme o disposto no inciso I do art. 187 do CTB.

14.2.1.24.8. Portaria DENATRAN nº 263 de 28/11/2007:

14.2.1.24.8.1. Executar operação de retorno em locais proibidos pela sinalização (Art. 206, inciso I);

14.2.1.24.8.2. Executar operação de conversão à direita ou à esquerda em locais proibidos pela sinalização (Art. 207)

14.2.1.24.9. Conforme estabelecido pela Portaria Inmetro nº 492 de 10/12/2021, ou quaisquer outra que vierem a substitui-las. A solução deve ser acompanhada de declaração de conformidade do fornecedor emitida pelo Inmetro.

15. SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO TIPO 1

15.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

15.2. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO TIPO 1:

15.2.1. O sistema deve ser composto por servidor de gerenciamento de vídeo e alarmes com capacidade para 15 canais de câmeras IP e sensores de fumaça, contemplando sistema de alimentação PoE e receptor sem fio de alarmes;

15.2.2. Deve ser homologado para funcionamento com as câmeras ofertadas, inclusive recebendo seus alertas e ser compatível com sua inteligência embarcada;

15.2.3. Deve possuir capacidade de gerenciar e receber eventos de dispositivos de alarme (centrais, sensores IVA, IVP, detectores de presença e similares), detectores de fumaça, detectores de vazamento de água, detectores de quebra de vidro, leitores de reconhecimento facial, câmeras IP, auto-falantes IP e similares, considerando a quantidade máxima de canais disponibilizados no gravador.

15.2.4. Deve possuir Sistema Operacional Linux ou Windows embarcado e devidamente licenciado;

15.2.5. Deve vir licenciado para gerenciar localmente, no mínimo, 15 canais de vídeo IP;

15.2.6. Deve ser licenciado para suportar e gerenciar localmente o monitoramento de, no mínimo, 8 sensores de fumaça;

15.2.7. Deve possuir 1 saída de vídeo HDMI e 1 saída VGA. A saída de vídeo HDMI deve suportar resolução 4K;

15.2.8. Deve possibilitar no modo visualização de câmeras multi-tela dividi-la em 1, 4, 8 e 16 canais;

15.2.9. Deve suportar gravação nos formatos de compressão H.265, H.264 e MJPEG;

15.2.10. Deve suportar gravar, no mínimo, nas resoluções de 16Mp a D1;

15.2.11. Deve suportar o ajuste da taxa de bit rate, compressão e resolução para cada canal;

15.2.12. Deve suportar gravação manual, agendada, por detecção de movimento e por evento (ou analítico);

15.2.13. Deve suportar pré-gravação;

15.2.14. Deve suportar pós-gravação;

15.2.15. Deve estar licenciado para receber analíticos de detecção de intrusão e cruzamento de linha virtual, a partir da deteção de objetos, sendo estes minimamente pessoas e veículos; este analítico deve estar disponível para no mínimo 15 canais de vídeo recebendo o analítico via câmera (analítico na borda).

15.2.16. Deve suportar alarme de detecção de perda de vídeo e/ou câmera offline;

15.2.17. Deve suportar reprodução simultânea de até 15 canais de vídeo;

15.2.18. Deve ser licenciado para suportar reconhecimento facial local, com no mínimo 02 canais licenciados processando o analítico de vídeo via gravador, tendo uma performance de processamento mínima de 12 análises/capturas por segundo;

15.2.19. Deve suportar receber detecção facial fornecida via câmera, através de analíticos em borda com um quantitativo mínimo de 15 canais de vídeo com reconhecimento facial no gravador, tendo uma performance de processamento mínima de 12 análises/capturas por segundo;

15.2.20. Deve suportar a comparação das faces capturadas pelas câmeras em um banco local de faces, com no mínimo 20.000 registros no total;

15.2.21. Deve capturar faces uma vez que o indivíduo passe pelo ponto de captura, caso ele esteja cadastrado, compará-la as existentes no banco de dados, caso não esteja, armazenar;

15.2.22. Além das faces, deve capturar outras características, tais como óculos, barba e máscara, minimamente.

15.2.23. Deve permitir buscar gravação por data e hora, alarme (ou evento), detecção de movimento e busca inteligente;

15.2.24. A busca inteligente deve ser por meio de características, como face capturada, face reconhecida (presente no banco de dados) e dados classificados, como pessoas e características específicas de acordo com os analíticos descritos.

15.2.25. Deve suportar as seguintes funções no modo de reprodução: Reproduzir, pausar, parar, avanço rápido, reprodução lenta, próximo frame, datas das gravações (calendário), linha do tempo, recorte de vídeo e backup.

15.2.26. Deve permitir que o backup das gravações seja realizado por dispositivo USB e via rede;

15.2.27. Deve possuir no mínimo 1 interface ethernet 10/100/1000Mbps, com conector tipo RJ-45;

15.2.28. A solução deve ser fornecida com sistema de conexão/alimentação tipo POE para conexão/alimentação de todas as câmeras conectadas no servidor. Deve ser fornecida porta para conexão do dispositivo de agregação dos detectores de fumaça sem fio.

15.2.29. O dispositivo de conexão a dispositivos sem fio deve ser capaz de conectar, no mínimo, 8 (oito) detectores de fumaça sem fio e capaz de cobrir um raio de, no mínimo, 600m de distância, possuindo porta ethernet para conexão à rede para transmissão dos dados recebidos.

15.2.30. Deve suportar no mínimo os seguintes protocolos de rede: TCP/IP; IPv4; UDP; NTP; DHCP; DNS; SMTP; DDNS; HTTP; HTTPS;

15.2.31. Deve suportar recurso que permita pesquisa de câmeras na rede;

15.2.32. Deve suportar o padrão ONVIF;

15.2.33. Deve permitir integração por meio de SDK ou API

15.2.34. Deve suportar pelo menos 2 discos rígidos internos SATA de até 10 TB, minimamente, cada para armazenamento das imagens gravadas;

15.2.35. Deverá ser disponibilizado com 1 (um) disco rígido de 10 TB para armazenamento local de vídeo;

15.2.36. Deve possuir 2 entradas USB, sendo no mínimo uma 3.0;

15.2.37. Deve suportar alimentação no range de 100 V ~ 240 V 50/60Hz;

15.2.38. Deve possuir assistência técnica em território nacional;

15.2.39. O sistema deve possuir segurança criptografada ponto a ponto, comprovada pelo fabricante.

15.2.40. O software embarcado na solução deve possuir tecnologia de checagem pacote de dados, disponibilizando filtros como: fonte do IP, endereço de IP do alvo, tipo do protocolo, porta do alvo e da fonte.

15.2.41. O fabricante deve garantir que o equipamento não é vulnerável à ataques de rede DDoS (Ataque de negação de serviço distribuída) e Phishing (ataques de mensagens suspeitas).

15.2.42. O dispositivo, caso aplicável, deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante, permitindo somente a utilização de versões de firmware lançadas pelo mesmo.

15.2.42.1.1. O fabricante do equipamento deve estar listado como membro na página da organização ONVIF (https://www.onvif.org/about/member-list/), a fim de garantir a interoperabilidade dos equipamentos com diversos sistemas.

16. SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO TIPO 2

16.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

16.2. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO TIPO 2:

16.2.1. Servidor de arquitetura XEON com pelo menos 01 processador físico de 12-core ou superior.

16.2.2. Gabinete tipo rack padrão 19 polegadas com altura de até 2U com trilhos e quaisquer outros componentes necessários para instalação em rack ofertados como padrão do produto.

16.2.3. O servidor deve possuir fontes redundantes hot-plug ou hot-swap.

16.2.4. O servidor deve possuir ventiladores redundantes hot-plug ou hot-swap.

16.2.5. Possuir painel frontal de proteção do servidor.

16.2.6. PROCESSADOR

16.2.7. O servidor deve possuir pelo menos 01 processador com tecnologia de pelo menos 12 core e 24 threads ou superior com clock de 2GHz ou superior, originalmente desenvolvido para servidores.

16.2.8. O servidor possui chipset desenvolvido para arquitetura de servidores, sendo ele do fabricante do processador.

16.2.9. O processador implementa mecanismos de redução de consumo de energia.

16.2.10. MEMÓRIA

16.2.11. Deverão ser fornecidos no mínimo 2 pentes de 16GB de memória RAM do tipo DDR5.

16.2.12. Deverá suportar expansibilidade de, no mínimo, 128GB

16.2.13. Deverá possuir no mínimo 4 slots do tipo DIMM DDR5

16.2.14. SLOTS DE EXPANSÃO

16.2.15. O servidor ofertado deverá possuir pelo menos 02 (dois) slots PCI-Express, sendo 1 PCIe Gen5 x16 e 1 PCIeGen 4 x8/x4

16.2.16. O servidor ofertado deverá possuir pelo menos 01 (um) slot M2 (M-Key) PCIe Gen3 x4 NGFF-2280

16.2.17. PORTAS DE COMUNICAÇÃO

16.2.18. Deverá possuir pelo menos 2 (duas) portas USB 3.2 Gen2

16.2.19. INTERFACE DE REDE

16.2.20. Deve possuir pelo menos 01 (uma) interface de rede Gigabit Ethernet

16.2.21. Deve possuir pelo menos 01 (uma) interface de rede Gigabit Ethernet dedicada para gerenciamento

16.2.22. CONTROLADORA DE DISCO RÍGIDO (RAID)

16.2.23. Deve possuir pelo menos 01 (uma) controladora para controle dos discos rígidos.

16.2.24. Deverá possibilitar a implementação dos níveis de RAID 0/1/5/6.

16.2.25. DISCO RÍGIDO

16.2.26. No mínimo 2 slots traseiros SATA/SAS HD/SSD de 2,5"

16.2.27. No mínimo 08 gavetas frontais hot-swappable SATA/SAS HD/SSD de 2,5"/3,5".

16.2.28. Disco SO: No mínimo 2 unidades de 480 GB SSD Datacenter 2.5 SATA III 6Gb/S (RAID 1).

16.2.29. Deve ser fornecido com quantidade suficiente de HDs para atender um armazenamento líquido de 100TB considerando a utilização de raid 5

16.2.30. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

16.2.31. O servidor deve possuir 2 fontes redundantes de pelo menos 800 W 1+1 hot-swappable certificada 80Plus® com PFC® ativo 100~240V, 50-60Hz (automático), para substituição automática da fonte de alimentação principal em caso de falha, mantendo assim o seu funcionamento.

16.2.32. SISTEMA DE VENTILAÇÃO

16.2.33. Deverá possuir pelo menos 4 ventoinhas hot-swappable.

16.2.34. SOFTWARE DE GERENCIAMENTO

16.2.35. O servidor deve oferecer a funcionalidade de acesso remoto ao sistema operacional via browser.

16.2.36. O servidor deve oferecer a funcionalidade de gerenciamento out-of-band disponível mesmo sem processador/memória

16.2.37. O servidor deve oferecer a funcionalidade de monitor de sensores (voltagem, temperatura etc.)

16.2.38. O servidor deve oferecer a funcionalidade de backup e restauração de configuração

17. SOLUÇÃO DE ANÁLISE DE VÍDEO

17.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

17.2. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE ANÁLISE DE VÍDEO:

17.2.1. A solução deve suportar processamento de analíticos em canais de vídeo IP para, no mínimo, 200 analíticos de modo simultâneo;

17.2.2. Deve ser desenvolvido para funcionamento com câmeras IP de diversos fabricantes, utilizando o padrão de mercado ONVIF, com capacidade de processamento de inteligência/analítico para até 200 canais, com resolução mínima de 4MP, simultaneamente;

17.2.2.1. Deve ser capaz de aplicar um ou mais analíticos de modo simultâneo para cada canal de vídeo IP, sendo o mínimo de 200 analíticos habilitados uma condição mínima para atendimento aos requisitos.

17.2.3. Deve garantir interoperabilidade com múltiplos fabricantes a partir do protocolo Onvif bem como fornecer SDK para desenvolvimento de integração com terceiros;

17.2.4. Deve garantir funcionamento de câmeras com compressão por meio de pelo menos dos protocolos H.264 e H.265;

17.2.5. Deve permitir que cópias de determinados períodos de imagens já gravadas em sua área de armazenamento, sejam exportadas para memórias externa (DAS, NAS, e-sata ou USB);

17.2.6. A solução deve possuir segurança criptografada para transmissão de dados, comprovada pelo fabricante;

17.2.7. A solução deve possuir tecnologia de checagem pacote de dados, disponibilizando filtros como: fonte do IP, endereço de IP do alvo, tipo do protocolo, porta do alvo e da fonte.

17.2.8. O fabricante deve garantir que a solução não seja vulnerável à ataques de rede DDoS (ataque de negação de serviço distribuída) e Phishing (ataques de mensagens suspeitas);

17.2.9. A solução deve admitir que resultados de pesquisas relativos à busca de pessoas e veículos, sejam apresentados a partir da comparação e similaridade de imagens de interesse, que tenham sido definidas ou carregadas pelo usuário para comparação, como por exemplo: o rosto de uma pessoa em específico ou foto de um veículo procurado. Tal funcionalidade visa ampliar os ganhos operacionais dos usuários e facilitar as pesquisas nos bancos de imagens repletos de evidências. Caso tal recurso não seja nativo da solução, será plenamente admitido que tal funcionalidade seja estabelecida a partir do desenvolvimento de integrações

específicas, via SDK e/ou API, na qual a interface de pesquisa do usuário poderá interagir por consultas e comparações diretamente no banco de imagens da solução, ou seja, o usuário definirá a imagem de interesse e a interface fará as consultas diretamente no banco de armazenamento da solução;

17.2.10. Deve possibilitar, respeitando os limites de quantidade e resolução das câmeras, os processamentos dos seguintes analíticos:

17.2.10.1.1. Detecção Facial e envio das faces detectadas para o sistema de comparação facial central;

17.2.10.1.1.1. A detecção facial deve reconhecer, além da face de uma pessoa, atributos adicionais: Idade aproximada, Uso de óculos, Uso de máscara e barba aparente;

17.2.10.1.2. Intrusão: Dispara o alarme quando um alvo (pessoa ou veículo) entra ou sai da área.

17.2.10.1.3. Cruzamento de Linha: Dispara o alarme quando um alvo (pessoa ou veículo) cruza a linha definida.

17.2.10.1.4. Detecção de estacionamento: Dispara o alarme quando um veículo permanece na área por mais tempo do que o limite de tempo.

17.2.10.1.5. Tempo de permanência excedido: Registre a duração do alvo em movimento na área definida para alarme, dispare o alarme quando a duração ultrapassar o limite.

17.2.10.1.6. Contagem de Pessoas em Área: Conta o número de pessoas em uma área e dispara o alarme se o número e a duração excederem o limite definido pelo usuário.

17.2.10.1.7. Detecção de escalada: Monitora uma área e dispara o alarme quando uma pessoa escalar uma cerca/muro;

17.2.10.1.8. Vídeo Estruturado: Analisa toda a movimentação da cena, detectando pessoas e veículos e atribuindo informações sobre eles:

17.2.10.1.8.1. Deve reconhecer, durante a captura simultânea dos alvos (Automóveis, veículos de duas rodas, humanos e rostos) a extração das seguintes características:

17.2.10.1.8.1.1. Corpo humano: Gênero, idade aproximada, comprimento das mangas, cor da parte superior, tipo da parte inferior, cor da parte inferior, bolsa, capa de chuva, guarda-chuva, chapéu, segurando um bebê, utilizando máscara facial;

17.2.10.1.8.1.2. Automóveis: Tipo de veículo, cor do veículo, marca (reconhecimento do logotipo), motorista utilizando celular, utilização do cinto de segurança pelos passageiros frontais;

17.2.10.1.8.1.3. Veículos de duas rodas: Tipo de veículo, cor do veículo, número de passageiros, cor da parte superior do ocupante, uso de capacete;

17.2.10.1.9. O fabricante do equipamento deve estar listado como membro na página da organização ONVIF (https://www.onvif.org/about/member-list/), a fim de garantir a interoperabilidade dos equipamentos com diversos sistemas.

18. SOLUÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA

18.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

18.2. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA:

18.2.1. A solução para segurança deverá ser completa e suficiente para o atendimento de todos os elementos do sistema

18.2.2. O pacote base contemplado neste item deverá permitir o licenciamento de no máximo 50 (cinquenta) estações;

18.2.3. Toda a solução deverá possuir elementos de alta disponibilidade em seus elementos, operando apenas com paradas programadas de manutenção;

18.2.4. A CONTRATADA deverá disponibilizar hardware e/ou software, como servidor ou máquina virtual, com os recursos necessários com storages e licenças de banco de dados, sistema operacional e virtualização, para o correto funcionamento do software, de acordo com as necessidades da CONTRATANTE;

18.2.5. Cabe à CONTRATADA o fornecimento e compliance de todas as licenças de software de utilizadas durante a prestação dos serviços;

18.2.6. A CONTRATANTE deverá disponibilizar banda suficiente para o tráfego das informações até as estações licenciada para a solução;

18.2.7. O módulo de inteligência deve conter as seguintes características:

18.2.7.1. Permitir a utilização das câmeras especificadas neste Termo de Referência, bem como outros modelos de câmeras provenientes de diferentes órgãos da administração pública e do setor privado, com as seguintes funcionalidades:

18.2.7.1.1. Permitir o mapeamento dessas câmeras na solução;

18.2.7.1.2. Permitir a visualização da localização georreferenciada das câmeras em mapa;

18.2.7.1.3. Permitir seleção por mapa e filtro (nome, cidade, tipo fixa ou PTZ, escopo privado ou público) para listagem de câmeras;

18.2.7.1.4. Permitir associar analíticos de vídeo às câmeras, sendo que esta associação pode ser por um determinado período definido pelo usuário;

18.2.7.1.5. Enviar as imagens das câmeras em tempo real para motores de analíticos externos (exemplo: servidor de vídeo analítico para reconhecimento facial);

18.2.7.1.6. Receber na plataforma as informações de retorno das soluções de analíticos utilizadas, como um reconhecimento de uma face com um match em uma base de dados de faces;

18.2.7.1.7. Exibir alertas e alarmes de acordo com os analíticos aplicados no vídeo;

18.2.7.1.8. Armazenar informações em bases de dados estruturadas para posteriores buscas;

18.2.7.2. Para prover funcionalidades referentes à monitoramento de veículos, deverão ser mantidas, pelo período de 24 horas, todas capturas de placas no escopo geográfico do projeto;

18.2.7.3. Para cada captura, os seguintes dados devem ser persistidos:

18.2.7.3.1. Placa;

18.2.7.3.2. Câmera/sensor;

18.2.7.3.3. Data e hora;

18.2.7.3.4. Geolocalização (latitude e longitude);

18.2.7.3.5. Endereço;

18.2.7.3.6. Cor;

18.2.7.3.7. Marca e modelo;

18.2.7.3.8. CPF/CNPJ do proprietário;

18.2.7.3.9. Cidade;

18.2.7.3.10. Foto (best frame), quando disponível;

18.2.7.4. Para prover funcionalidades referentes à investigação de veículos, deverão ser mantidas as capturas de placas no escopo geográfico do projeto.

18.2.7.5. Para cada captura, os seguintes dados devem ser persistidos:

18.2.7.5.1. Placa;

18.2.7.5.2. Câmera/sensor;

18.2.7.5.3. Data e hora;

18.2.7.5.4. Geolocalização (latitude e longitude);

18.2.7.5.5. Endereço;

18.2.7.5.6. Cor;

18.2.7.5.7. Marca e modelo;

18.2.7.5.8. CPF/CNPJ do proprietário;

18.2.7.5.9. Cidade;

18.2.7.5.10. Foto (best frame), quando disponível;

18.2.7.6. Todos os metadados das capturas devem ser mantidos por todo período de utilização da solução.

18.2.7.6.1. Cada imagem (best frame) deve ser mantida e disponível pelo período de 12 meses a partir da data da captura.

18.2.7.6.2. As fotos devem ser armazenadas em dimensões mínimas de 1280 x 720 pixels, no formato JPEG.

18.2.7.7. A solução deve atender ao número máximo de usuários previsto na contratação sem perda de performance.

18.2.7.8. A solução deve atender as seguintes características para perseguição:

18.2.7.8.1. Ao informar uma placa, exibir em mapa os pontos de passagem do veículo numa determinada janela de tempo.

18.2.7.8.2. A janela de tempo poderá ser configurada no setup do projeto, desde a janela mínima de 15 minutos até o máximo de 24 horas.

18.2.7.8.3. As passagens da mesma placa dentro da janela de tempo especificada, devem ser exibidas com um traçado em linha reta e a diferença de tempo entre elas.

18.2.7.8.4. Para cada captura, exibir:

18.2.7.8.4.1. Data e hora;

18.2.7.8.4.2. Dispositivo de captura;

18.2.7.8.4.3. Endereço;

18.2.7.8.4.4. Latitude e longitude;

18.2.7.8.4.5. Sentido (quando disponível);

18.2.7.8.4.6. Foto (quando disponível);

18.2.7.8.4.7. Marca, modelo e cor (quando disponível);

18.2.7.8.5. Possibilitar a consulta simultânea de ao menos 10 placas

18.2.7.8.6. Disponibilizar recurso para perseguição em tempo real, ou seja, novas passagens das placas monitoradas devem ser exibidas no mapa, com traçado destacado em relação à passagem anterior.

18.2.7.8.7. Ao exibir uma captura, seja antiga ou em tempo real, devem ser plotadas as câmeras PTZs presentes na sua proximidade em raio configurável.

18.2.7.8.8. A plataforma deve ser integrada com a solução de videomonitoramento, possibilitando que um clique em uma câmera PTZ, dispare a abertura da view da respectiva câmera na interface do operador.

18.2.7.8.9. Poder aplicar camadas de divisão administrativa sobre o mapa. Por exemplo: bairro ou zonas de divisão da atuação das equipes de segurança.

18.2.7.8.10. Exibir posição em tempo real de helicópteros/viaturas aéreas, a partir da integração com software de terceiros.

18.2.7.8.11. Exibir em tempo real posição de viaturas através de integração com plataforma de rastreamento.

18.2.7.8.12. Possibilitar o acesso a dados das viaturas como prefixo, placa, agências, área de segurança e status operacional.

18.2.7.8.13. Exibir dispositivos LRP em mapa.

18.2.7.8.14. Exibir dispositivos PTZ em mapa.

18.2.7.8.15. Deve possibilitar um tempo máximo de resposta de 3 segundos para consultas de placas.

18.2.7.9. A solução deve atender as seguintes características para tornozelados:

18.2.7.9.1. Deve possibilitar a integração com plataforma de tornozeleiras eletrônicas com o propósito de obter localizações, mantendo assim as informações em base própria;

18.2.7.9.2. Os dados mínimos são id da tornozeleira, data e hora, latitude, longitude e velocidade.

18.2.7.9.3. As informações de localizações de tornozeleiras devem ser mantidas por ao menos 6 meses;

18.2.7.9.4. Deve dispor de analítico para cruzamento de dados de coincidências de tornozeleiras com um veículo de referência informado ou uma outra tornozeleira de referências informada. Deve exibir, por ordem decrescente de coincidências, as tornozeleiras obtidas pelo analítico;

18.2.7.9.5. Deve dispor de recurso na funcionalidade de perseguição veicular, que indique possíveis coincidências de tornozeleiras com o rastro recente dos veículos monitorados;

18.2.7.9.6. Deve possibilitar em mapa a localização de todas tornozeleiras com as suas respectivas localizações mais recentes.

18.2.7.10.A solução deve atender as seguintes características para mapa de calor:

18.2.7.10.1. Deve possibilitar a exibição de mapa de calor, com base em todas as capturas de placas efetuadas pelo sistema.

18.2.7.10.2. O mapa de calor deve levar em consideração um intervalo de datas e as localizações onde as passagens das placas foram capturadas.

18.2.7.10.3. Poder filtrar também por:

18.2.7.10.3.1. Cor

18.2.7.10.3.2. Marca e modelo

18.2.7.10.3.3. Cidade

18.2.7.10.3.4. Busca geográfica (área retangular)

18.2.7.10.4. Poder exibir quais são as câmeras em uma determinada latitude e longitude sobre o mapa de calor.

18.2.7.10.5. Exibir a quantidade de passagens capturadas pelas câmeras em uma determinada localização (latitude / longitude), podendo acessar a listagem destas capturas em relatório com os seguintes dados:

18.2.7.10.5.1. Date e Hora

18.2.7.10.5.2. Endereço

18.2.7.10.5.3. Foto (quando disponível)

18.2.7.10.5.4. Marca, modelo e cor (quando disponível)

18.2.7.11.A solução deve atender as seguintes características para ocorrências:

18.2.7.11.1. Possibilitar a integração com base de ocorrências criminais (furto e roubo) para alimentar base de ocorrências.

18.2.7.11.2. Possibilitar a integração com base de veículos associados à procurados pela Justiça para alimentar base de ocorrências.

18.2.7.11.3. Além da integração com base de ocorrências, deve possibilitar a abertura manual de ocorrências com placa informada com o propósito de monitorar tal veículo em tempo real.

18.2.7.11.4. Deve possibilitar a listagem e gestão das ocorrências.

18.2.7.11.5. Anteriormente ao fechamento oficial da ocorrência via integração, caso ocorra a abordagem a um veículo e ele já esteja de posse do proprietário, deve ser possível marcar a ocorrência para evitar falsos positivos.

18.2.7.11.6. Possibilitar a definição de tempo para uma determinada ocorrência expirar, sendo desabilitada automaticamente após transcorrido o tempo informado.

18.2.7.12.A solução deve atender as seguintes características para monitoramento de capturas de placas em ocorrência:

18.2.7.12.1. Na carga da tela, mostrar as capturas dentro de uma janela de tempo (Ex. últimas 3 horas)

18.2.7.12.2. Exibir as novas capturas imediatamente após o envio dos metadados a plataforma.

18.2.7.12.3. Exibir em quadrantes por tempo de existência das ocorrências, podendo intercalar para uma visão de listagem única agregando todos alertas.

18.2.7.12.4. Mostrar cada captura como destaque por um intervalo de tempo, por exemplo, destacar as leituras capturadas há menos de 5 minutos.

18.2.7.12.5. Mostrar a captura como destaque quando for a última passagem de cada placa

18.2.7.12.6. Para cada captura, exibir:

18.2.7.12.6.1. Placa

18.2.7.12.6.2. Hora

18.2.7.12.6.3. Endereço

18.2.7.12.6.4. Foto (quando disponível)

18.2.7.12.6.5. Marca, modelo e cor (quando disponível)

18.2.7.12.7. Poder acessar os dados do proprietário do veículo (via integração)

18.2.7.12.8. Para ocorrências associadas a pessoas procuradas, possibilitar a integração para exibição de dados dos respectivos mandados de prisão.

18.2.7.12.9. Poder filtrar passagens por câmera, endereço ou área geográfica.

18.2.7.13.A solução deve atender as seguintes características para pesquisa e listagem de capturas de placas:

18.2.7.13.1. Poder pesquisar placa inteira ou parcial.

18.2.7.13.2. Outros critérios de busca que devem estar disponíveis:

18.2.7.13.2.1. Período (intervalo de datas)

18.2.7.13.2.2. Cor

18.2.7.13.2.3. Marca e modelo

18.2.7.13.2.4. Cidade

18.2.7.13.2.5. Dia da semana

18.2.7.13.2.6. Intervalo de horário

18.2.7.13.2.7. Câmera

18.2.7.13.2.8. Faixa de horários

18.2.7.13.2.9. Busca geográfica

18.2.7.13.2.10. Busca geográfica com interseção de capturas em combinação de áreas e respectivos intervalos de data e horário.

18.2.7.13.2.11. Busca por veículo de referência, trazendo todos os veículos com capturas coincidentes em local e intervalo de tempo.

18.2.7.13.2.12. Possibilidade de filtro através integração com base de dados de sistema de despacho.

18.2.7.13.3. Exibir as capturas dentro dos critérios em ordem cronológica, das mais recentes, para as mais antigas.

18.2.7.13.4. Para cada captura, exibir:

18.2.7.13.4.1. Date e Hora

18.2.7.13.4.2. Endereço

18.2.7.13.4.3. Foto (quando disponível)

18.2.7.13.4.4. Marca, modelo e cor (quando disponível)

18.2.7.13.5. Poder acessar os dados do proprietário do veículo (via integração).

18.2.7.13.6. Poder listar histórico de ocorrências do veículo, caso exista.

18.2.7.13.7. Disponibilizar recurso para sinalizar falha de leitura para a equipe de manutenção do sistema de LPR.

18.2.7.14.A solução deve atender as seguintes características para detecção veículo de apoio:

18.2.7.14.1. Deve possibilitar cruzar coincidências de passagem com placas informadas ou com lista de placas em ocorrência e sugerir possíveis veículos de apoio.

18.2.7.14.2. O usuário deve poder configurar número de pontos de coincidência e janelas de tempo anterior e posterior.

18.2.7.14.3. Possibilidade de efetuar os cruzamentos em um período longo (dias) ou curto (minutos) para ser usado após um crime.

18.2.7.15.A solução deve atender as seguintes características para detecção de placa clonada:

18.2.7.15.1. Deve identificar situações em que a mesma placa é detectada em dois pontos com desproporcionalidade entre distância e intervalo de tempo.

18.2.7.16.A solução deve atender as seguintes características para integrações:

18.2.7.16.1. Possibilitar a integração com base de ocorrências criminais (furto e roubo).

18.2.7.16.2. Possibilitar a integração com base de veículos associados à procurados pela Justiça.

18.2.7.16.3. Deve poder integrar com bases de Detran e Cenatran para obtenção de dados veiculares.

18.2.7.16.4. Poder acessar base de CNH para acesso dados de proprietários.

18.2.7.16.5. Poder obter dados de localização de viaturas terrestres e aéreas para plotagem em mapa.

18.2.7.17. Deve possibilitar a visualização de gráficos por dia da semana e horário do dia sobre circulação de veículos em ocorrência.

18.2.7.17.1. Poder pesquisar placa inteira ou por parte.

18.2.7.17.2. Outros critérios de busca que devem estar disponíveis:

18.2.7.17.2.1. Cor

18.2.7.17.2.2. Marca e modelo

18.2.7.17.2.3. Cidade

18.2.7.17.2.4. Período (intervalo de datas)

18.2.7.17.2.5. Dia da semana

18.2.7.17.2.6. Intervalo de horário

18.2.7.18. Deve fornecer funcionalidade para obtenção de volume de capturas processadas por dia, semana e mês.

18.2.7.19. A solução deve prover os seguintes mecanismos de controle de acesso:

18.2.7.19.1. Criação de estações.

18.2.7.19.2. Ativação de cada estação anteriormente à sua utilização com persistência de log.

18.2.7.19.3. Cadastro de usuário com senha temporária e posterior redefinição de senha pelo próprio usuário.

18.2.7.19.4. Criação de perfis com suas respectivas permissões.

18.2.7.19.5. Vinculação de usuário a perfis com persistência de log.

18.2.7.19.6. Vinculação de usuários a estações.

18.2.7.19.7. Cadastro de instituições para associação com seus respectivos usuários.

18.2.7.20. A solução deve atender as seguintes características de Logs:

18.2.7.20.1. Registrar as placas ativadas em perseguição por usuários com início e fim de cada operação.

18.2.7.20.2. Registrar as configurações de toda e qualquer busca efetuada pelos usuários.

18.2.7.20.3. Registrar as ocorrências abertas e fechadas por cada usuário.

18.2.7.21. A solução deve atender as seguintes características para erros de leitura:

18.2.7.21.1. Possibilitar a marcação de capturas com leitura errada (troca de caracteres e números).

18.2.7.22. Deve dispor de relatório para listagem de leituras com erro.

18.2.7.22.1. Deve dispor de consulta para análise de áreas com maior circulação de veículos em ocorrência, com o propósito de dar apoio ao planejamento de operações de campo.

18.2.7.22.2. Possibilitar a vinculação de câmeras com usuários Telegram, efetuando o envio de mensagem em tempo real para tais usuários quando houver capturas de placas de veículos em ocorrência em qualquer das câmeras associadas.

18.2.7.22.3. A solução deve possibilitar, através de arquivos de extrato de telefônica, o cruzamento de chamadas efetuadas e recebidas com placas circulantes na região.

18.2.7.22.3.1. Possibilitar a visualização das placas com coincidências geográfica e temporal às chamadas do extrato, listando ordenado pelas placas com maior número de coincidências, para aquelas com menor número.

18.2.7.22.3.2. Deve ser compatível com o padrão de arquivo ao menos das quatro grandes operadoras de telefonia do país: Claro, Tim, Vivo e Oi.

18.2.7.22.4. Deve exibir estatísticas de números mais chamados e de tempo de ligação.

18.2.7.22.5. Deve exibir as antenas em mapa com arco de cobertura quando disponíveis dados de azimute.

18.2.7.23. Deve possibilitar o registro de operações de inteligência com o propósito de monitoramento de veículos.

18.2.7.23.1. Dispor de funcionalidade para adição e exclusão de placas para serem monitoradas dentro da operação em questão.

18.2.7.23.2. Possibilitar associar usuários ao monitoramento de placas, de formar que, além do criador da operação, estes também tenham acesso aos alertas gerados por capturas das placas monitoradas.

18.2.7.23.3. Disponibilizar tela onde serão exibidos os alertas de capturas das placas monitoradas:

18.2.7.23.4. Para cada captura, exibir:

18.2.7.23.4.1. Data e hora;

18.2.7.23.4.2. Dispositivo de captura;

18.2.7.23.4.3. Endereço;

18.2.7.23.4.4. Latitude e longitude;

18.2.7.23.4.5. Sentido (quando disponível);

18.2.7.23.4.6. Foto (quando disponível);

18.2.7.23.4.7. Marca, modelo e cor (quando disponível);

18.2.7.23.5. Deve exibir notificação em qualquer tela da plataforma caso ocorra uma captura de placas associadas a operações de inteligência vinculadas ao usuário logado.

18.2.7.23.6. Caso o usuário associado à operação de inteligência, possua ativação de seu usuário de Telegram, devem ser enviadas mensagens referentes às capturas executadas com os seguintes dados:

18.2.7.23.6.1. Data e hora;

18.2.7.23.6.2. Dispositivo de captura;

18.2.7.23.6.3. Endereço;

18.2.7.23.6.4. Link para visualização em mapa;

18.2.7.23.6.5. Sentido (quando disponível);

18.2.7.23.6.6. Marca, modelo e cor (quando disponível);

18.2.7.24. Deve ser possível registrar informações relativas a Facções Criminosas para análises de vínculos e espaciais.

18.2.7.25. Deve possibilitar a estrutura hierárquica de facções em 3 níveis.

18.2.7.25.1. Possibilidade de efetuar registro georreferenciado de pichações por facção com fotos e endereço.

18.2.7.25.2. Exibição em mapa das pichações com diferenciação de facções por cor.

18.2.7.25.3. Deve ser possível cadastrar membros de facções com os seguintes dados:

18.2.7.25.3.1. Nome;

18.2.7.25.3.2. Alcunha;

18.2.7.25.3.3. CPF;

18.2.7.25.3.4. Foto;

18.2.7.25.3.5. Filiação;

18.2.7.25.3.6. Facção, comando local e tropa;

18.2.7.25.3.7. Estado;

18.2.7.25.3.8. Área de segurança;

18.2.7.25.3.9. Comunidade;

18.2.7.26.A solução deve possibilitar a criação de painéis de dados customizados dentro do escopo de dados da Plataforma, de acordo com as necessidades da CONTRATANTE;

18.2.7.27. Deve possibilitar analíticos de Reconhecimento Facial com as seguintes caraterísticas:

18.2.7.27.1. Deve possibilitar analíticos de Reconhecimento Facial com as seguintes caraterísticas:

18.2.7.27.2. Possibilitar, que seja feita na plataforma, a carga dos cadastros de pessoas com as suas respectivas fotos de faces para treinamento da plataforma de reconhecimento facial;

18.2.7.27.3. A altura de cada face dentro da foto deve ter no mínimo dimensão de 200 pixels de altura do queixo ao topo da cabeça;

18.2.7.27.4. A foto deve ter boa nitidez sob risco de não possibilitar o reconhecimento da pessoa;

18.2.7.27.5. No cadastro de pessoa, deve considerar o CPF como chave de identificação do indivíduo.

18.2.7.27.6. No cadastro de pessoa deve ser possível informar nome completo e listas às quais a face está associada;

18.2.7.27.7. Deve possibilitar informar número celular para envio de mensagem (SMS, Whatsapp ou Telegram) quando houver o match com uma determinada pessoa.

18.2.7.27.8. Deve ter a possibilidade de atualizar a base de faces com frequência semanal;

18.2.7.27.9. Ao capturar faces através das câmeras internas, seja por face capture ou streaming, deve submeter ao módulo de reconhecimento facial, para verificar ocorrência de match com as bases de dados previamente integradas pelo órgão;

18.2.7.27.10. O parâmetro de acurácia para validação do match deve ser parametrizável.

18.2.7.27.11. Deve ser possível criar listas de pessoas e faces de forma dinâmica.

18.2.7.27.12. Deve ser possível especificar uma cor associada a cada lista de pessoas e faces;

18.2.7.27.13. Caso ocorra um match de uma pessoa com a base de dos de faces integrada, deve gerar alerta em tela com atualização dinâmica, emitindo alerta sonoro.

18.2.7.27.14. Exibir CPF, listas associadas com identificação visual por cor e nome completo, caso preenchido.

18.2.7.27.15. Deve dispor de funcionalidade para abertura rápida de ocorrência na solução de CAD com georreferenciamento baseado na localização da câmera onde a face foi capturada;

18.2.7.27.16. Deve possibilitar a visualização em mapa de capturas recentes de veículos associados à pessoa, seja via integração com DETRAN, seja a partir de associações previamente criadas em mapas de vínculos;

18.2.8. A contratação deste item garantirá ao CONTRATANTE os serviços de implantação e suporte.

19. SOLUÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA PACOTE

19.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

19.2. Caso haja a necessidade de utilização de estações acima da quantidade de licenças previstas na **SOLUÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA**, o CONTRATANTE poderá adquirir este item como meio de expansão;

19.3. Cada pacote de licença extra deverá permitir o licenciamento de até 5 (cinco) estações adicionais.

20. SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO

20.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

20.2. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO:

20.2.1. A solução para segurança deverá ser completa e suficiente para o atendimento de todos os elementos do sistema

20.2.2. O pacote base contemplado neste item deverá permitir o licenciamento de no máximo 50 (cinquenta) estações;

20.2.3. Toda a solução deverá possuir elementos de alta disponibilidade em seus elementos, operando apenas com paradas programadas de manutenção;

20.2.4. A CONTRATADA deverá disponibilizar hardware e/ou software, como servidor ou máquina virtual, com os recursos necessários com storages e licenças de banco de dados, sistema operacional e virtualização, para o correto funcionamento do software, de acordo com as necessidades da CONTRATANTE;

20.2.5. Cabe à CONTRATADA o fornecimento e compliance de todas as licenças de software de utilizadas durante a prestação dos serviços;

20.2.6. A CONTRATANTE deverá disponibilizar banda suficiente para o tráfego das informações até as estações licenciada para a solução;

20.2.7. O módulo de ocorrência e despacho deve conter as seguintes características:

20.2.7.1. Deve possibilitar os seguintes cadastros:

20.2.7.1.1. Tipo de ocorrência: tipos de ocorrência com critério de priorização.

20.2.7.1.2. Subtipo de ocorrência: segundo nível de classificação com critério de priorização.

20.2.7.1.3. Origem: meio gerador da ocorrência (telefone, botão de pânico, viatura etc.)

20.2.7.1.4. Status de atendimento: desfecho do atendimento (ocorrência, trote, rechamada etc.).

20.2.7.1.5. Agência: órgãos que serão acionados no tratamento de ocorrências.

20.2.7.1.6. Mapas: composição de áreas geográficas que possibilitam organizar os grupos de despacho. Cada agência está vinculada a um mapa, podendo especificar cidade, bairro ou polígono.

20.2.7.1.7. Grupos de despachos: grupos vinculados a agências que são acionados de acordo com tipos e subtipos e localização das ocorrências.

20.2.7.1.8. Estações: máquinas onde o sistema será utilizado com autenticação de segurança para acesso.

20.2.7.1.9. Estações vs Grupos de despacho: indica quais grupos de despacho serão contemplados pelos usuários utilizando uma determinada estação.

20.2.7.1.10. Cidades e bairros.

20.2.7.1.11. Dispositivos e veículos: equipamentos móveis através dos quais a equipe de campo fará utilização do sistema móvel.

20.2.7.1.12. Motivos para que uma viatura esteja fora de serviço: justificativa para que um dispositivo esteja fora de operação temporariamente dentro de um turno (ex.: alimentação, fora de serviço)

20.2.7.1.13. Códigos de finalização de despacho: indica qual foi o desfecho da ocorrência.

20.2.7.1.14. Disponibilizar módulo de atendimento com as seguintes funcionalidades:

20.2.7.1.15. Iniciar um atendimento informando obrigatoriamente localização (endereço, latitude e longitude), tipo, subtipo e origem do atendimento.

20.2.7.1.16. Prever campos para informações adicionais e opcionais como nome e telefone do solicitante.

20.2.7.1.17. Deve possibilitar o clique em mapa para obtenção de endereço e latitude/longitude que irá compor a localização da ocorrência.

20.2.7.1.18. Quando o usuário digitar em campo de localização, através de estratégia de autocomplete, deve listar possíveis endereços correspondentes como cidades, bairros, logradouros e pontos de referência.

20.2.7.1.19. Ao definir localização e tipo e subtipo, o sistema deve automaticamente trazer as agências e os grupos de despacho que serão acionados para tratamento da ocorrência sendo registrada.

20.2.7.1.20. Deve prever a possibilidade de adicionar manualmente grupos de despacho.

20.2.7.1.21. Deve disponibilizar um campo para entrada de comentários e uma área para leitura de todos os comentários registrados.

20.2.7.1.22. Caso integrado com central telefônica, quando receber a informação de ramal e número identificado do solicitante, para a partir daí, iniciar um novo atendimento na estação associada ao ramal com preenchimento automático do campo de telefone.

20.2.7.1.23. Ao preencher o número de telefone, exibir o histórico recente de atendimentos para aquele número, inclusive, com totalizador de trotes registrados.

20.2.7.1.24. Possibilitar encerrar o atendimento sem abrir ocorrência, informando o status e um comentário. Esta opção será aplicada para ligações por engano, trotes, agradecimentos etc.

20.2.7.1.25. Possibilitar associar um atendimento a uma ocorrência já aberta, gerando um incremento no número de atendimentos para uma mesma ocorrência. Este número pode ser considerado como critério de priorização.

20.2.7.1.26. Possibilitar gerar ocorrência para o atendimento sendo registrado, acionando assim os despachantes das agências associadas.

20.2.7.1.27. Possibilitar ao atendente o acesso a ocorrências recentes.

20.2.7.1.27.1. Na tela de visualização de ocorrências no ambiente do atendente, exibir dados de localização, tipo, subtipo, comentários incluídos e status.

20.2.7.1.27.2. Deve permitir ao atendente reabrir ocorrências fechadas.

20.2.7.1.28. Disponibilizar módulo de ocorrência e despacho com as seguintes funcionalidades:

20.2.7.1.28.1. Cada ocorrência pode estar associada a múltiplos grupos de despacho de agências diversas.

20.2.7.1.28.2. Ao ser criada uma ocorrência, devem ser exibidos sinais visual e sonoro nas estações associadas aos grupos de despachos vinculados;

20.2.7.1.28.3. Cada grupo de despacho deve possuir um número de protocolo único dentro da mesma ocorrência.

20.2.7.1.29. Deve exibir para os despachantes a localização do evento, tipo e/ou subtipo e os dados do solicitante que originou a ocorrência, podendo alterar estes dados.

20.2.7.1.30. O despachante deverá visualizar as viaturas associadas ao seu grupo de despacho em mapa, possibilitando assim fazer a associação de viaturas com um despacho.

20.2.7.1.31. Os ícones dos dispositivos/viaturas em mapa devem possibilitar o acesso às seguintes informações:

20.2.7.1.31.1. Status do dispositivo/viatura com indicação visual por cor;

20.2.7.1.31.2. Comandante e composição;

20.2.7.1.31.3. Número de celular do comandante, caso tenha sido informado;

20.2.7.1.31.4. Data e hora da última localização recebida;

20.2.7.1.32. Se estiver associada a uma ocorrência/despacho, apresentar o número do protocolo.

20.2.7.1.33. Ao fazer a associação da ocorrência com o dispositivo/viatura, o usuário logado no dispositivo do veículo deverá ser alertado, através de sinais visual e sonoro.

20.2.7.1.34. Deve disponibilizar um campo para entrada de novos comentários e uma área para leitura de todos os comentários registrados. Os comentários devem ser unificados para leitura, para todos que estão acessando a ocorrência, independentemente do despachante ou equipe de campo que fez o comentário.

20.2.7.1.35. Manter em log de alteração e exclusão de comentários.

20.2.7.1.36. Deve possibilitar incluir imagem no comentário através de upload.

20.2.7.1.37. Cada despacho poderá estar nos seguintes estágios, utilizando padrão de cores para fácil identificação visual:

20.2.7.1.37.1. Aberta ou pendente: sem associação com dispositivo/viatura.

20.2.7.1.37.2. Comunicada: assim que associado a um dispositivo/viatura, porém sem confirmação de visualização por parte do usuário logado no dispositivo/viatura.

20.2.7.1.37.3. Recebida: assim que visualizada pelo usuário logado no dispositivo/viatura.

20.2.7.1.37.4. Em rota: quando inicia o deslocamento em direção à ocorrência.

20.2.7.1.37.5. Chegada ao local: sinalizado pelo usuário no dispositivo/viatura ao chegar ao local da ocorrência.

20.2.7.1.37.6. Em transporte: caso durante o tratamento da ocorrência, seja necessário fazer algum transporte (apreensão, prisão).

20.2.7.1.37.7. Chegada em transporte: ao chegar ao destino do transporte (por exemplo, delegacia).

20.2.7.1.37.8. Fechada: quando encerra o tratamento da ocorrência por parte do usuário no dispositivo/viatura.

20.2.7.1.38. O despachante poderá adicionar novos grupos de despacho à ocorrência, gerando assim um novo número de protocolo e alertando os respectivos despachantes.

20.2.7.1.39. O despachante poderá transferir a ocorrência para outros grupos de despacho da mesma agência, mantendo o mesmo número e alertando os respectivos despachantes.

20.2.7.1.40. Os dispositivos/viaturas podem estar nos seguintes status:

20.2.7.1.40.1. Disponível: assim que o usuário faz login no dispositivo/viatura ou assim que o despacho associado a viatura é fechado.

20.2.7.1.40.2. Comunicada: assim que associada a um despacho, porém sem confirmação de visualização por parte do usuário.

20.2.7.1.40.3. Recebida: assim que visualiza o despacho.

20.2.7.1.40.4. Em rota: atribuído pelo usuário no dispositivo/viatura quando inicia o deslocamento em direção à ocorrência.

20.2.7.1.40.5. Chegada ao local: sinalizado pelo usuário no dispositivo/viatura ao chegar ao local da ocorrência.

20.2.7.1.40.6. Em transporte: caso durante o tratamento da ocorrência, seja necessário fazer algum transporte (apreensão, prisão).

20.2.7.1.40.7. Chegada em transporte: ao chegar ao destino do transporte (apreensão, prisão).

20.2.7.1.41. Deve disponibilizar acesso a todo histórico da ocorrência, composta por despachos, alterações, comentários e mudanças de status.

20.2.7.1.42. O despachante deve dispor de recurso que unifique múltiplas ocorrências em uma única evitando assim ocorrências duplicadas para o mesmo evento.

20.2.7.1.43. Deve disponibilizar em mapa as ocorrências em andamento com as seguintes informações:

20.2.7.1.43.1. Tipo e subtipo

20.2.7.1.43.2. Endereço

20.2.7.1.43.3. O ícone da ocorrência no mapa deve disponibilizar acesso rápido a tela de tratamento dela.

20.2.7.1.44. Devem ser plotadas câmeras de videomonitoramento da CONTRATANTE em mapa.

20.2.7.1.45. A plataforma deve ser integrada com a solução de videomonitoramento, possibilitando que um clique em uma câmera, dispare a abertura da view da respectiva câmera na interface do operador.

20.2.7.1.46. Deve permitir reter uma ocorrência com a possibilidade de especificar o tempo de retenção para que ela volte ao status de aberto/pendente automaticamente no horário agendado.

20.2.7.1.47. Deve possibilitar marcar e desmarcar ocorrências como destaque para que seja facilmente identificado tal critério em telas.

20.2.7.1.48. Deve dispor de tela para a listagem dinâmica de ocorrências organizadas de acordo com o status, facilitando a operação dos despachantes.

20.2.7.1.49. Deve dispor de tela para a listagem dinâmica de dispositivos/viaturas organizadas de acordo com o status, facilitando a operação dos despachantes.

20.2.7.1.50. Deve dispor de tela com filtro variados para a listagem de ocorrências.

20.2.7.1.51. Deve possibilitar a impressão de documento customizado com informações de uma dada ocorrência.

20.2.7.1.52. Deve permitir estabelecer o turno de regulador de turno vinculado a um ou mais grupos de despacho com intervalo de horário específico.

20.2.7.1.53. As ocorrências devem ficar vinculadas ao turno de regulação ativo no horário de abertura.

20.2.7.1.54. Deve possibilitar a impressão de documento com informações estatísticas a respeito do turno de regulação.

20.2.7.1.55. Deve dispor de tela com filtros para exibição de dados estatísticos referentes ao panorama atual de forma ampla de ocorrências, com o mínimo de:

20.2.7.1.55.1. Número total de ocorrências por status.

20.2.7.1.55.2. Número total de dispositivos/viaturas por status.

20.2.7.1.55.3. Tabela ou gráfico por tipo;

20.2.7.1.55.4. Tabela ou gráfico por subtipo;

20.2.7.1.55.5. Tabela ou gráfico por cidade;

20.2.7.1.55.6. Tabela ou gráfico por status de fechamento;

20.2.7.1.56. Deve possibilitar a visualização e impressão de relatórios variados referentes a atendimentos, ocorrências e dispositivos/viaturas.

20.2.7.1.57. A solução deve possibilitar a criação de painéis de dados customizados dentro do escopo de dados da Plataforma CAD de acordo com as necessidades da CONTRATANTE;

20.2.7.1.58. Deve possibilitar cadastros de dados estruturados vinculando pessoas envolvidas e veículos à ocorrência.

20.2.7.1.59. Deve possibilitar cadastros de dados estruturados vinculando armas e drogas apreendidas à ocorrência.

20.2.7.1.60. Caso ocorra o registro de uma ocorrência de tipo vinculados a roubo ou furto de veículos, deve automaticamente integrar a plataforma de segurança para que tal placa passe a ser monitorada nas câmeras.

20.2.7.1.61. Disponibilizar funcionalidades relativas a videomonitoramento:

20.2.7.1.62. Deve possibilitar o registro de relatos vinculados a câmeras.

20.2.7.1.63. Deve permitir a abertura de ocorrência a partir de um relato.

20.2.7.1.64. Deve possibilitar adicionar um relato de videomonitoramento a uma ocorrência aberta.

20.2.7.1.65. Deve possibilitar buscas de relatos por câmera em um intervalo de tempo.

20.2.7.1.66. Disponibilizar aplicativo mobile vinculado a dispositivo/viatura com as seguintes funcionalidades:

20.2.7.1.67. Ao fazer login no aplicativo, tornar o dispositivo/viatura disponível para o despachante fazer o seu empenho.

20.2.7.1.68. Ao ter o dispositivo/viatura associado a uma ocorrência, receber notificação e gerar alertas visual e sonoro para o usuário.

20.2.7.1.69. Deve possibilitar que o usuário acesse dados da ocorrência como, localização e tipo e/ou subtipo.

20.2.7.1.70. Deve permitir a inclusão de novos comentários feitos pelo usuário, bem como a leitura de todos os comentários adicionados a ocorrência.

20.2.7.1.71. Deve possibilitar a alteração de status da ocorrência.

20.2.7.1.72. Deve permitir o fechamento da ocorrência.

20.2.7.1.73. Deve possibilitar o acesso ao histórico de ocorrências associadas ao dispositivo/viatura.

20.2.7.1.74. Deve possibilitar a visualização em mapa das ocorrências próximas ao dispositivo/viatura.

20.2.7.1.75. Deve permitir a sinalizar que o dispositivo/viatura está fora de serviço temporariamente, por exemplo, por conta de alimentação ou abastecimento.

20.2.7.1.76. Deve permitir a sinalização do retorno do dispositivo/viatura a operação.

20.2.7.1.77. Deve possibilitar a criação de nova ocorrência a partir do aplicativo.

20.2.7.1.78. Deve permitir integração com bases externas para busca de pessoas e veículos.

20.2.7.1.79. Deve permitir fazer logout do aplicativo.

21. SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO PACOTE

21.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

21.2. Caso haja a necessidade de utilização de estações acima da quantidade de licenças previstas na **SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO**, o CONTRATANTE poderá adquirir este item como meio de expansão;

21.3. Cada pacote de licença extra deverá permitir o licenciamento de até 5 (cinco) estações adicionais.

22. SOLUÇÃO DE EMERGÊNCIA

22.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

22.2. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE EMERGÊNCIA:

22.2.1. A solução deverá ser composta de ambiente operacional a ser utilizando no escopo de atuação das forças de Segurança Pública e Órgão interessados e aplicativo mobile com características flexíveis a fim de prover os requisitos de acionamento de emergência em diversos contextos de utilização;

22.2.2. A solução adotada para plataforma deverá ser em nuvem, completa e suficiente para o atendimento de todos os elementos do sistema;

22.2.3. Toda a solução deverá possuir elementos de alta disponibilidade, operando apenas com paradas programadas de manutenção;

22.2.4. A CONTRATADA deverá disponibilizar o serviço na nuvem, com os recursos necessários para o correto funcionamento do software, de acordo com as necessidades da CONTRATANTE;

22.2.5. A CONTRATANTE deverá disponibilizar banda suficiente para o tráfego das informações até a estação licenciada para a solução;

22.2.6. A contratação deste item se dará como serviço por um pacote de 100 (cem) dispositivos habilitados por mês, englobando uma franquia de 1 hora de transmissão por mês (não cumulativa) para cada dispositivo.

22.2.7. Para aplicativos com persistência histórica de localização será aplicado fator de 2 por dispositivo ativado com esta funcionalidade.

22.2.8. Para aplicativos a serem utilizados em viaturas será aplicado fator de 5 por dispositivo ativado com esta funcionalidade.

22.2.9. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, configuração e manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela;

22.2.10. AMBIENTE OPERACIONAL

22.2.10.1.A solução deve dispor de ambiente a ser utilizado nos Centros Operacionais de forma que os acionamentos e alertas sejam visualizados e tratados pelos operadores.

22.2.10.2.O acesso ao sistema deverá ser efetuado através de login de usuário individualizado e único, e senha.

22.2.10.3. Deve prever os seguintes cadastros:

22.2.10.3.1. Perfis de Usuários

22.2.10.3.2. Usuários

22.2.10.3.3. Tipos de estabelecimento

22.2.10.3.4. Estabelecimentos

22.2.10.3.5. Dispositivos acionadores associados a estabelecimentos.

22.2.10.3.6. Cada dispositivo deverá ser individualizado e identificado unicamente.

22.2.10.4. Deve dispor de tela em mapas onde serão exibidos, através de georreferenciamento, os alertas acionados.

22.2.10.5. Para cada alerta gerado, deverá possibilitar a identificação do dispositivo, bem como o estabelecimento associado.

22.2.10.6. Ao ocorrer o acionamento de emergência por um dos dispositivos habilitados, deve gerar um alerta sonoro, exibir uma notificação e criar uma marcação no mapa do alerta.

22.2.10.7. Deve disponibilizar o acesso para a visualização da transmissão (vídeo e áudio) em tempo real efetuada a partir de aplicativo de emergência que compõe a solução.

22.2.10.8. Deve possibilitar que o operador abandone a visualização da transmissão sem encerrar.

22.2.10.9. Deve possibilitar a exibição de mensagens rápidas pré-estabelecidas enviadas através dispositivo sem a necessidade de digitação.

22.2.10.10. Deve possibilitar que o operador finalize um alerta após tratamento do evento.

22.2.10.11. Deve registrar log de acesso a transmissão.

22.2.10.12. Deve registrar log de encerramento de alerta.

22.2.10.13. Deve dispor de listagem de alertas gerados com filtros de período, estabelecimento e dispositivo.

22.2.10.14. Deve possibilitar o download de vídeo e áudio de um alerta em arquivos.

22.2.10.15. Deve registrar log de download de mídias.

22.2.10.16. As gravações deverão ser mantidas por ao menos 30 dias a partir do seu acionamento.

22.2.10.17. Deve possibilitar no tipo de estabelecimento a configuração de um raio máximo para acionamento de alerta.

22.2.10.18. O parâmetro de raio máximo deverá ser usado para comparação entre a localização do dispositivo acionador e a localização do estabelecimento associado. Caso o dispositivo esteja fora do raio máximo, a geração do alerta será bloqueada.

22.2.10.19. Deve possibilitar a recepção e armazenamento de localização de cada dispositivo, caso esteja habilitado o envio.

22.2.10.20. Deve persistir as localizações recebidas de cada dispositivo por ao menos 2 horas.

22.2.10.21. Deve dispor de interface para integração com soluções de CAD (Atendimento e Despacho) possibilitando a abertura de ocorrências a partir da geração de alertas.

22.2.10.22. Deve possibilitar a configuração de integração com soluções de CAD a partir do tipo de estabelecimento.

22.2.10.23. Deve registrar log de interação com soluções de CAD.

22.2.10.24. Ao exibir um alerta, devem ser plotadas as câmeras presentes na sua proximidade em raio configurável.

22.2.10.25. A plataforma deve ser integrada com a solução de videomonitoramento, possibilitando que um clique em uma câmera, dispare a abertura da view da respectiva câmera na interface do operador.

22.2.10.26. Ao exibir um alerta, devem ser plotadas as viaturas presentes na sua proximidade em raio configurável.

22.2.10.27. Possibilitar exibir em tempo real posição de viaturas através de integração com plataforma de rastreamento.

22.2.10.28. Possibilitar a integração com plataforma de rastreamento de tornozeleiras eletrônicas.

22.2.10.29. Caso um dispositivo seja vinculado ao id de uma tornozeleira eletrônica e ocorra uma determinada aproximação entre os dispositivos, o sistema deve gerar uma notificação para o operador e para o dispositivo associado.

22.2.10.30. Deve dispor de interface para acesso a todos os logs da plataforma.

22.2.11. APLICATIVO DE EMERGÊNCIA

22.2.11.1. Deve disponibilizar aplicativo mobile integrado a plataforma para fins de acionamento de emergência para ser utilizado em dispositivos previamente habilitados vinculados a estabelecimentos e pessoas cadastradas.

22.2.11.2. O aplicativo deverá exibir id único que será usado para cadastro do dispositivo.

22.2.11.3. A partir de validação da habilitação do dispositivo, o aplicativo deve exibir para o usuário o mecanismo de acionamento de emergência.

22.2.11.4. Ao ativar o modo de emergência, deverá ser iniciada a transmissão de vídeo e áudio para acesso pelos operadores através do ambiente operacional.

22.2.11.5. Durante a transmissão, deve possibilitar a utilização de câmeras frontal e traseira.

22.2.11.6. Deve possibilitar a digitação de mensagens para envio aos operadores atuando no acionamento do alerta.

22.2.11.7. Deve possibilitar o envio de mensagens rápidas através de atalhos na tela. As mensagens rápidas devem ser previamente estabelecidas na implantação da plataforma.

22.2.11.8. Deve sinalizar ao usuário do aplicativo, a presença de um operador acessando a transmissão.

22.2.11.9. Possibilitar a reprodução do áudio capturado na estação do ambiente operacional através do aplicativo para que seja escutado pelo usuário acionador.

22.2.11.10. Caso o aplicativo seja colocado em segundo plano após o acionamento de emergência, ainda assim a transmissão de vídeo e áudio deverá continuar sem interrupção.

22.2.11.11. Possibilitar o envio contínuo da localização do dispositivo para o ambiente operacional ou apenas durante o período em que um acionamento esteja ativo.

22.2.11.12. Caso exista algum empecilho para o acionamento da emergência, deverá ser exibida mensagem clara ao usuário no aplicativo.

22.2.11.13. O aplicativo deve possibilitar a ativação de emergência via acionadores externos através de bluetooth.

22.2.11.14. O aplicativo deverá ter mesmo comportamento sendo utilizado através de redes GSM (3G, 4G, 5G) ou Wifi, sendo aceitável a otimização da qualidade do vídeo transmitido em função da banda de dados disponível.

22.2.11.15. Para o pleno funcionamento do aplicativo, devem estar solicitadas a ativação de todas as permissões necessária.

22.2.11.16. A plataforma deverá comportar as seguintes modalidades de utilização:

22.2.12. APLICATIVO PARA EMERGÊNCIAS EM ESTABELECIMENTOS

22.2.12.1. Aplicativo customizado para acionamento de emergências em estabelecimentos como escolas, hospitais, postos de saúde entre outros.

22.2.12.2. Os dispositivos deverão ser habilitados e vinculados a seus respectivos estabelecimentos.

22.2.12.3. A localização do dispositivo só deverá ser enviada durante o tempo em que um eventual alerta esteja aberto.

22.2.12.4. Caso haja restrição de raio configurada, alertas deverão ser gerados apenas em situações em que os dispositivos estejam a uma distância máxima do estabelecimento associado.

22.2.12.5. No cadastro dos dispositivos, deverão ser informados o nome do responsável e o número de celular correspondente.

22.2.13. APLICATIVO PARA MEDIDAS PROTETIVAS

22.2.13.1. Aplicativo customizado para acionamento de emergências por mulheres cadastradas em programas de medidas protetivas.

22.2.13.2. Cada dispositivo será habilitado e vinculado a uma mulher cadastrada no programa.

22.2.13.3. A localização do dispositivo deverá ser enviada a todo momento, independentemente do acionamento de alerta. Este envio visa efetuar o cruzamento com a localização de uma eventual tornozeleira eletrônica associada ao dispositivo.

22.2.13.4. Havendo aproximação inferior ao parametrizado na plataforma entre o dispositivo da mulher e a tornozeleira eletrônica, deverá ser enviada uma notificação a usuária do dispositivo com esta informação, bem como alertar no ambiente operacional.

22.2.13.5.Não deve existir restrição de raio configurada para o disparo de alertas.

22.2.13.6. No cadastro dos dispositivos, deverão ser informados o nome da mulher e o número de celular correspondente.

22.2.14. APLICATIVO PARA EMERGÊNCIAS EM ÔNIBUS

22.2.14.1. Aplicativo customizado para acionamento de emergências em ônibus.

22.2.14.2. Cada dispositivo será habilitado e vinculado a um veículo.

22.2.14.3.A localização do dispositivo deverá ser enviada a todo momento, independentemente do acionamento de alerta. Este envio visa efetuar o monitoramento ativo do pleno funcionamento do sistema, bem como a rota recente anterior a um acionamento.

22.2.14.4.Não deve existir restrição de raio configurada para o disparo de alertas.

22.2.14.5. No cadastro dos dispositivos, deverão ser informados o nome do responsável operacional da empresa de ônibus e o número de celular correspondente.

22.2.14.6.O aplicativo deve possibilitar a ativação de alerta de emergência através de acionadores bluetooth sem que haja a necessidade de contato físico do usuário com o dispositivo de emergência.

22.2.15. APLICATIVO PARA VIATURAS E AGENTES DE SEGURANÇA

22.2.15.1. Aplicativo integrado à solução mobile utilizada pelas forças de segurança a fim de proporcionar o acionamento de emergências ou transmissão em tempo real em viaturas ou agentes de campo.

22.2.15.2. Cada dispositivo será habilitado e vinculado a uma viatura ou usuário.

22.2.15.3.A localização do dispositivo só deverá ser enviada durante o tempo em que um eventual alerta ou transmissão esteja iniciada.

22.2.15.4. No cadastro dos dispositivos, deverão ser informados o nome do responsável operacional da unidade de segurança (CIOPS, Batalhão) e o número de celular correspondente.

23. SOLUÇÃO DE POSTEAMENTO TIPO 1

23.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

23.2. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE POSTEAMENTO TIPO 1:

23.2.1. Este serviço consiste no provimento e instalação de poste metálico para câmera LPR e seus acessórios, com as seguintes características mínimas:

23.2.1.1. Deve ser confeccionado em aço galvanizado;

23.2.1.2. Deve possuir altura de 4 metros;

23.2.1.3. Deve ser do tipo circular ou cônico;

23.2.1.4. Deve ser engastado ou flangeado, a depender do local de instalação;

23.2.1.5. A CONTRATADA deverá confeccionar base de concreto para engastamento ou fixação dos chumbadores (caso poste seja flangeado);

23.2.1.6. A CONTRATADA deverá ser responsável emissão das ART de projeto e execução dos postes;

23.2.1.7. O local de escavação e instalação dos postes deverá ser analisado e atestado por engenheiro da CONTRATADA para aprovação do início dos serviços;

23.2.1.8. A CONTRATADA, quando necessário, deverá fazer complemento de infraestrutura (tubulação e cabeamento), através de Método Destrutivo (MD), de elétrica e dados para até um limite de 10 metros de distância do local do poste, desde que esteja do mesmo lado da via;

23.2.1.9. Todos os acessórios para a implantação dos postes deverão ser fornecidos pela CONTRATADA;

24. SOLUÇÃO DE POSTEAMENTO TIPO 2

24.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

24.2. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE POSTEAMENTO TIPO 2:

24.2.1. Este serviço consiste no provimento e instalação de poste metálico e seus acessórios, com as seguintes características mínimas:

24.2.1.1. Deve ser confeccionado em aço;

24.2.1.2. Deve ser submetido a processo de galvanização;

24.2.1.3. Deve possuir altura de 12 metros;

24.2.1.4. Deve ser do tipo cônico ou circular;

24.2.1.5. Deve ser do tipo engastado ou flangeado;

24.2.1.6. A CONTRATADA deverá confeccionar base de concreto para engastamento ou fixação dos chumbadores (caso poste seja flangeado);

24.2.1.7. A CONTRATADA deverá ser responsável emissão das ART de projeto e execução dos postes, bem como a aprovação do projeto perante os órgãos competentes;

24.2.1.8. O local de escavação e instalação da base dos postes deverá ser analisado e atestado por engenheiro da CONTRATADA para aprovação do início dos serviços;

24.2.1.9. A CONTRATADA, quando necessário, deverá fazer complemento de infraestrutura (tubulação e cabeamento), através de Método Destrutivo (MD), de elétrica e dados para até um limite de 10 metros de distância do local do poste, desde que esteja do mesmo lado da via;

24.2.1.10. Todos os acessórios para a implantação dos postes deverão ser fornecidos pela CONTRATADA;

25. SOLUÇÃO DE CAIXA DE CONECTIVIDADE

25.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

25.2. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE CAIXA DE CONECTIVIDADE:

25.2.1. Este serviço consiste no provimento e instalação de caixa hermética e seus acessórios, contemplando como principais elementos os seguintes itens:

25.2.1.1. 01 caixa outdoor;

25.2.1.2. 01 nobreak;

25.2.1.3. 01 switch;

25.2.2. A caixa outdoor deverá possuir as seguintes características mínimas:

25.2.2.1. Deverá ser para ambientes externos (outdoor) e projetada para fixação em postes;

25.2.2.2. Deve possuir grau de proteção IP55;

25.2.2.3. Deverá possuir dimensões mínimas de: 400x400x300mm (Alt. x Larg. x Prof.);

25.2.2.4. Deve ser confeccionada em alumínio e pintado;

25.2.2.5. Deve vir acompanhada de ventilador de teto com termostato;

25.2.2.6. Deve possuir filtro de ar;

25.2.2.7. Deve ser fornecida com todos os acessórios necessários para sua fixação/instalação;

25.2.3. O nobreak deverá possuir as seguintes características mínimas:

25.2.3.1. Deve ser do tipo interativo;

25.2.3.2. Deve possuir potência nominal mínima de 700 VA;

25.2.3.3. A forma de onda deve ser do tipo senoidal por aproximação;

25.2.3.4. Possuir tensão de entrada bivolt automático e tensão de saída 115V ou 220V ou bivolt;

25.2.3.5. Possuir conexão de entrada com plugue padrão NBR 14136;

25.2.3.6. Deve possuir proteção contra curto-circuito;

25.2.3.7. Deve possuir no mínimo 4 tomadas padrão NBR 14136

25.2.4. O switch deverá possuir as seguintes características mínimas:

25.2.4.1. O switch deve possuir oito portas PoE de 10/100 Mbps e uma porta Ethernet de uplink de 10/100/1000 Mbps, além de duas portas SFP de 100/1000 Mbps para conexão com fibra ótica;

25.2.4.2. O dispositivo deve operar em uma faixa de temperatura de -30 °C a +65 °C, adequado para ambientes externos;

25.2.4.3. Deve incluir suporte a alimentação redundante, garantindo que o dispositivo continue operando em caso de falha de uma das fontes de alimentação externas e garantindo potência máxima total de, no mínimo, 120W;

25.2.4.4. O switch deve ter gerenciamento inteligente de consumo PoE, monitorando a carga e desligando portas gradualmente para evitar sobrecarga, mantendo a estabilidade do sistema;

25.2.4.5. Deve oferecer suporte Hi-PoE com saída máxima de 90W, além dos padrões IEEE802.3af e IEEE802.3at para dispositivos de maior demanda;

25.2.4.6. Deve contar com função watchdog para PoE, que reinicia automaticamente a porta em caso de falha na conexão, reduzindo a necessidade de manutenção manual;

25.2.4.7. Deve suportar alimentação PoE com design de oito pinos para aumentar a capacidade de carga e reduzir perdas de cabos em dispositivos de grande potência;

25.2.4.8. A capacidade de comutação deve ser de pelo menos 22 Gbps, com taxa de encaminhamento de pacotes de no mínimo 15 Mpps, assegurando performance estável;

25.2.4.9. Deve seguir os padrões IEEE 802.3ab, IEEE802.3, IEEE 802.3z, IEEE802.3u e IEEE802.3X assegurando compatibilidade ampla com dispositivos de rede;

25.2.4.10.O switch deve ser protegido contra descargas eletrostáticas com resistência a descargas de 7 kV por ar e 5 kV por contato, garantindo durabilidade em condições adversas;

25.2.4.11. Deve possuir proteção contra surtos, suportando 4 kV em modo comum e 2 kV em modo diferencial, ideal para segurança em locais expostos a intempéries;

25.2.4.12.O consumo de energia em modo ocioso deve ser menor que 5W e em plena carga de até 120W;

25.2.4.13. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos um ano;

25.2.4.14. Deve possuir assistência técnica autorizada no Brasil;

26. SOLUÇÃO METEOROLÓGICA

26.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

26.2. Caraterísticas da SOLUÇÃO METEOROLÓGICA:

26.2.1. Equipamentos automáticos de medição climática:

26.2.1.1. O sistema de medição climático é crucial para o município, fornecendo dados essenciais para o monitoramento contínuo das condições atmosféricas. Ele desempenha um papel vital na detecção precoce de condições que podem levar a desastres naturais, como enchentes e tempestades, auxiliando na prevenção e na resposta rápida a emergências. Além disso, os equipamentos apoiam a gestão eficiente de recursos e ajudam no planejamento de longo prazo contra eventos climáticos extremos. A capacidade de transmitir e armazenar dados em tempo real facilita a coordenação entre diferentes agências e aumenta a conscientização pública sobre riscos ambientais, fortalecendo a resiliência comunitária frente a mudanças climáticas e desastres.

26.2.1.2. Os equipamentos automáticos de medição climática são essenciais para o monitoramento ambiental contínuo, equipados com uma gama de sensores vitais para a coleta de dados atmosféricos.

26.2.1.3. Temperatura do Ar e Umidade: Fundamental para o monitoramento das condições climáticas, possibilitando previsões e alertas meteorológicos;

26.2.1.4. Direção e Velocidade do Vento, incluindo Rajadas: Essenciais para a previsão de tempestades;

26.2.1.5. Precipitação Pluviométrica: Crucial para avaliar a quantidade de chuva, auxiliando na gestão de recursos hídricos e alerta para possíveis inundações;

26.2.1.6. Sensor Ultravioleta: Monitora a radiação UV, importante para alertas de saúde pública e estudos ambientais;

26.2.1.7. Pressão Atmosférica: Indispensável para a análise de padrões climáticos e previsão de mudanças meteorológicas;

26.2.1.8. Radiação Solar: Mede a intensidade da radiação solar, vital para estudos de clima;

26.2.1.9. Monitoramento de Inclinação: sensor para medir precisamente a inclinação em dois eixos, sendo crucial para aplicações de monitoramento de estabilidade em áreas de desastre, avaliação de risco de deslizamentos de terra e monitoramento da integridade de barragens e outras infraestruturas críticas em situações de emergência;

26.2.1.10. Medição de CO2: sensor para monitoramento da qualidade do ar com a medição da concentração de CO2 no ar;

26.2.1.11.A integração desses sensores fornece uma visão abrangente das condições atmosféricas, crucial para operações de monitoramento climático eficazes.

26.2.1.12. Esses dados são fundamentais não apenas para previsões diárias, mas também para a preparação e resposta a emergências, planejamento urbano e gestão de desastres naturais, garantindo a segurança e o bem-estar da população.

26.2.1.13. Os equipamentos deverão possuir no mínimo os seguintes sensores:

26.2.1.13.1. Sensor de Temperatura do ar e Umidade;

26.2.1.13.2. Sensor de Direção e Velocidade do vento;

26.2.1.13.3. Sensor Precipitação pluviométrica;

26.2.1.13.4. Sensor Ultravioleta;

26.2.1.13.5. Sensor de pressão atmosférica;

26.2.1.13.6. Sensor de Radiação solar;

26.2.1.13.7. Sensor de monitoramento de inclinação

26.2.1.13.8. Sensor de CO2

26.2.1.14. Os sensores deverão possuir no mínimo as seguintes características:

26.2.1.14.1. Temperatura do ar: -30º a 100º com resolução de 1º e precisão de 1º;

26.2.1.14.2. Umidade do ar: 1% a 100% com resolução de 1% e precisão de +- 2%;

26.2.1.14.3. Direção do vento: 0º a 359º com resolução de 1º e precisão de +- 15º;

26.2.1.14.4. Velocidade do vento: 0 a 160 Km/h com resolução de 1Km/h e precisão de +- 10%;

26.2.1.14.5. Rajada de vento: 0 a 160 Km/h com resolução mínima de 1 Km/h e precisão de +- 10%;

26.2.1.14.6. Precipitação pluviométrica: Coletor de chuva com resolução de 0,3 mm e precisão de +-5%;

26.2.1.14.7. Sensor Ultravioleta: 0 a 15 UV com resolução de 1 UV;

26.2.1.14.8. Sensor de pressão atmosférica: 300 a 1100 hPa com resolução de 1 hPa e precisão de +- 1 hPa;

26.2.1.14.9. Radiação solar calculada.

26.2.1.14.10. Sensor de monitoramento de inclinação com a características:

26.2.1.14.10.1. Interface de saída RS485 / Modbus-RTU.

26.2.1.14.10.2. Medição na faixa de X de -180º a 180º e Y de -90º a 90º com resolução 0.01º com precisão (+-) de 0.1% estático e 0.5% dinâmico.

26.2.1.14.10.3. Técnica de medida FDR.

26.2.1.14.10.4. Alimentação de 3 a 30V DC.

26.2.1.14.10.5. Temperatura de operação -40º a 60º

26.2.1.15. Sensor de CO2 com as seguintes características:

26.2.1.15.1.1. Interface de saída RS485 / Modbus-RTU

26.2.1.15.1.2. Faixa de medição de 0 a 5000 ppm

26.2.1.15.1.3. Resolução de 1 ppm

26.2.1.15.1.4. Precisão de +- 3%

26.2.1.15.1.5. Grau IP65

26.2.2. Os equipamentos deverão possuir um hardware mínimo:

26.2.2.1. Processador Dual Core de 240 MHz;

26.2.2.2. Painel solar 10W/18V;

26.2.2.3. Memória SPI Flash 16Mb;

26.2.2.4. Módulo WIFI 801.11, 2,4 GHz;

26.2.2.5. Módulo GPRS QuadBand multioperadora com capacidade de operação de qualquer operadora, incluindo capacidade de configuração de uma APN específica de prestação de serviço;

26.2.2.6. Funcionar em 2G/3G/4G CDMA/ HDR / GSM / GPRS / EDGE / WCDMA / HSDPA/HSUPA/HSPA+TDSCDMA/TDD LTE/FDD LTE

26.2.2.7. Módulo de georreferenciamento GPS;

26.2.2.8. Display monocromático 0.96”, 128X64 pixels;

26.2.2.9. No mínimo 2 conexões para sensores externos do tipo RS 485 / Modbus-RTU;

26.2.2.10. Case em material não metálico com proteção UV;

26.2.2.11. Display para visualização de informações para configuração e operação do equipamento.

26.2.3. Os equipamentos deverão possuir:

26.2.3.1. Módulo de processamento, armazenamento e controle (datalogger) com capacidade de armazenamento em modo offline de até 180 (cento e oitenta) dias, sendo sua configuração executada diretamente via aplicativo sem conexões via cabo ou outros dispositivos externos;

26.2.3.2. Módulo de transmissão via WIFI ou rede de celular 2G/3G/4G e via satélite; O equipamento deverá ter capacidade de comunicação via protocolo NTCIP, com intervalo de envio de dados inferior a 05 (cinco) minutos;

26.2.3.3. A transmissão de dados deve ser realizada através da tecnologia WiFi, rede de celular 2G/3G/4G (Internet), e todas as informações geradas devem ficar armazenadas na nuvem, sendo disponibilizadas de forma gratuita, através sítio na Internet, aplicativo para

celular ou tablet, sem limite de usuários, no mínimo para os sistemas operacionais Android e IOS e API de integração, todos em português do Brasil;

26.2.3.4. Fixação para montagem em poste cilíndrico:

26.2.3.4.1. O poste, que deverá ser fornecido junto ao equipamento, será cilíndrico, feito de aço 1010 galvanizado, com comprimento de 3,5 metros e diâmetro de 2. 1/2" (6,35 cm). Deve possuir 4 aletas (100 x 50 x 2,75 mm) com função anti-giro.

26.2.4. O sistema de alimentação solar deverá atender as seguintes especificações:

26.2.4.1. Painel solar;

26.2.4.2. Haste de fixação para poste cilíndrico com suporte para painel solar;

26.2.4.3. Bateria(s) selada(s);

26.2.4.4. Módulo de controle do painel solar e de carga da bateria;

26.2.4.5. Bateria selada que deve ser alimentada por um painel de energia solar;

26.2.4.6. Depois de carregada, possuir duração mínima de 36 (trinta e seis) horas;

26.2.4.7. Bateria com vida útil de no mínimo 12 (doze) meses em temperaturas ambientes de -20°C a 40°C;

26.2.4.8. Capacidade de garantir a alimentação adequada a todas as operações necessárias;

26.2.4.9. Garantir a operação ininterrupta por no mínimo 03 (três) dias dos equipamentos em condições de ausência de incidência solar ou condições climáticas adversas que impeçam a recarga solar.

26.2.5. Plataforma Web e aplicativo para os equipamentos automáticos de medição climática:

26.2.5.1. O software destinado aos equipamentos automáticos de medição climática tem como principal finalidade a coleta, análise e distribuição de dados meteorológicos críticos;

26.2.5.2. O software deverá estar preparado para operar fornecendo dados precisos e atualizados dos equipamentos e sensores;

26.2.5.3. O software deverá permitir o acesso, a visualização e a integração das informações meteorológicas e demais dados captados pelos equipamentos e sensores;

26.2.5.4. O software deverá ser em computação em nuvem, que oferece os serviços online, e acessível através de navegador web não necessitando instalação de programa específico local para seu acesso e funcionamento, baseado nos moldes SaaS (Software as a Service) que significa "programa como serviço" definido "Serviço" aqui como o produto ou trabalho oferecido por uma empresa com modelo de assinatura com custo anual por login;

26.2.5.5. O software fornecerá através de ambiente Cloud Computing com acesso web, web adaptativo mobile e aplicativo mobile próprio com uma interface gráfica totalmente interativa com gerenciamento e visualização de todas as informações, e plotados em um mapa georreferenciado;

26.2.5.6. O software deverá ser único e exclusivamente utilizado em servidores em nuvem para seus processos, as telas e menus, bem como o acesso ao sistema deverá ser feito todo em língua Brasileira (Português) com uma linguagem simples, clara e de fácil entendimento e utilização;

26.2.5.7. O software deverá oferecer garantia de disponibilidade mínima igual ou superior a 99,95% do tempo, tendo em vista sua utilização em regime 24x7, também não exige para seu funcionamento a aquisição de licenças ou programas de instalação local;

26.2.5.8. O software deverá possuir a capacidade de multiutilização sem limite de usuários e sem limite de estações de trabalho conectadas simultâneas sem afetar o processamento das atividades, suporta múltiplas requisições de pesquisas ao mesmo tempo, possui controle de acesso, com diferentes níveis de permissão de usuário, (Gerente, Coordenador e usuário Operador);

26.2.5.9. Todas as conexões de usuários utilizarão conexão segura HTTPS, sendo o software acessível, no mínimo, através dos principais navegadores do mercado;

26.2.5.10.A plataforma deverá possuir de maneira pública e gratuita acesso mobile com aplicativo próprio no mínimo para plataformas iOS (Apple) e Android, disponíveis nas lojas Apple Store e Google Play;

26.2.5.11.O aplicativo mobile próprio permite, no mínimo as funcionalidades de consulta de dados, desde que o usuário esteja cadastrado na plataforma web e permita as permissões de acesso;

26.2.5.12.O software deverá ser uma ferramenta flexível de serviço de nuvem, que permite elasticidade e o redimensionamento de recursos (tanto de processamento quanto armazenamento) de acordo com a demanda do cliente e horários de pico, com o objetivo de não ter interferência na capacidade de utilização simultânea;

26.2.5.13.O software deverá possuir dashboard com as principais informações e a apresentação de um mapa georreferenciado onde é possível ver onde está o equipamento.

26.2.5.14.O software deverá possuir um mapa interativo com as posições geográficas dos equipamentos medição de condições climáticas;

26.2.5.15. Deve possuir relatórios com as informações necessárias (temperatura média, mínima e máxima; chuva; vento; rajadas; direção do vento; umidade; luminosidade, entre outros);

26.2.5.16. Tais relatórios deverá permitir a exportação via excel e pdf;

26.2.5.17.O relatório deverá permitir selecionar um período;

26.2.5.18. Os dados dos equipamentos de medição de condições climáticas devem sem armazenados em até 5 (cinco) anos, após, poderá ser substituído. Isso é necessário para que a Defesa Civil possa desenvolver políticas públicas com os históricos das informações;

26.2.5.19.O relatório deverá permitir a leitura por hora, dia, sensores, equipamento/estação, previsão por equipamento/estação e uma previsão completa;

26.2.5.20.O relatório deverá permitir inserir e retirar outras colunas, quando necessário, sem a necessidade de customização de software;

26.2.5.21.O software deverá permitir o cadastramento e exclusão de estações/equipamentos de forma on-line, sem a interferência da empresa contratada.

26.2.5.22.O software deverá permitir a criação de alertas por sensores;

26.2.5.23.O software deverá permitir o cadastro de usuários e suas permissões;

26.2.5.24.A transmissão de dados deverá ocorrer de forma automática via internet;

26.2.5.25.O equipamento deverá ser capaz de enviar os dados armazenados em sua unidade de memória através de sistema de comunicação próprio. O sistema deverá possuir possibilidade de integração com o sistema do INMET-Instituto Nacional de Meteorologia;

26.2.5.26. Os dados gerados pelo equipamento deverão ser enviados imediatamente e automaticamente no máximo a cada 05 (cinco) minutos a um servidor onde serão armazenados, organizados e disponibilizados para Defesa através de aplicativo compatível no mínimo os sistemas operacionais Android e IOS;

26.2.5.27.O software deverá permitir a configuração de atualização de cada estação;

26.2.5.28.O software devera possuir API que permita integração com diversos sistemas não proprietários da licitante/contratada, todos em língua Brasileira (Português);

26.2.5.29. Aplicativo Android e IOS para acesso e disponibilização de informações em tempo real, sem limite de usuários, em língua Brasileira (Português);

26.2.5.30.A contratada será responsável pelo treinamento inicial de qualificação dos responsáveis pela solução que irão operar o sistema, necessário a perfeita execução dos serviços.

27. SOLUÇÃO DE DETECÇÃO DE FUMAÇA

27.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

27.2. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE DETECÇÃO DE FUMAÇA:

27.2.1. Sensor de fumaça sem fio, capaz de emitir alarmes para uma central receptora em caso de detecção de fumaça no ambiente em que se encontra instalado

27.2.2. Deverá funcionar com uso de bateria interna, com função de troca de bateria quando necessário e sem necessidade de conexão à rede de alimentação elétrica. Sua bateria deverá durar, no mínimo, 3 anos sem necessidade de troca;

27.2.3. Deve possuir recurso de alarme local, alertando as pessoas ao redor com o uso de áudio e luzes integradas;

27.2.4. O alarme de áudio deve ter potência mínima de 80dB a uma distância mínima de 2,8m;

27.2.5. Deve possuir criptografia AES128 para comunicação entre a central receptora e o dispositivo, sendo capaz de comunicar bidirecionalmente entre os mesmos;

27.2.6. Deverá ser capaz de se conectar em centrais receptoras sem fio em um raio mínimo de 600m;

27.2.7. Deverá possuir LED iluminador em pelo menos duas cores (Verde e Vermelho), sendo capaz de indicar status de StandBy, Falha no dispositivo, bateria baixa e Alarme de fumaça detectada;

27.2.8. Deverá possuir botão de teste do dispositivo;

27.2.9. Deve ser projetado para uso em ambientes internos e instalação em teto/forro;

27.2.10. Deve ser projetado para operação em ambientes com temperatura entre -10°C a +55°C

27.2.11. Deve possuir certificação CE e estar em conformidade com a norma EN 14604:2005+AC:2008

27.2.12. Por ser um dispositivo sem fio, deverá possuir homologação ANATEL no momento da instalação. Esta documentação deverá ser entregue juntamente com o projeto da instalação.

27.2.13. O dispositivo, caso aplicável, deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante, permitindo somente a utilização de versões de firmware lançadas pelo mesmo.

28. SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO DE NÍVEL

28.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

28.2. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO DE NÍVEL DE LÍQUIDOS:

28.2.1. Este sensor deve ser projetado para o monitoramento de recursos hídricos e prevenção de inundações, capaz de fornecer medições precisas e confiáveis do nível de líquidos em uma ampla gama de aplicações ambientais.

28.2.2. Interface de saída RS485 / Modbus-RTU.

28.2.3. Medição na faixa de 0 a 20 metros com resolução de 0,03 metros e precisão de 0,5 a 1%.

28.2.4. Grau de proteção IP68.

28.2.5. Alimentação de 3 a 30V DC

28.2.6. Temperatura de operação -20º a 60º

29. SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 1

29.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

29.2. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 1:

29.2.1. O Posto de Monitoramento é uma solução que se destina à visualização de imagens e alarmes.

29.2.2. A solução não contempla recursos humanos e é composto pelos itens abaixo:

29.2.2.1. 01 Estação de Trabalho;

29.2.2.2. 02 Monitores;

29.2.3. A Estação de trabalho deverá possuir as seguintes características mínimas:

29.2.3.1. Deve possuir capacidade de processamento suficiente e necessária à visualização de streams de vídeo em resolução 1920X1080, 30 fps, com compressão de vídeo H.264;

29.2.3.2. Possuir memória de vídeo suficiente e necessária à exibição dos streams simultaneamente em 2 (dois) monitores com capacidade de resolução 1920X1080;

29.2.3.3. Possuir interface de rede RJ-45 Gigabit Ethernet;

29.2.3.4. Possuir instalados todos os softwares necessários à exibição das imagens, áudios e alarmes, inclusive clientes necessários à transmissão de imagens, bem como Sistema Operacional;

29.2.4. Os monitores devem possuir as seguintes características:

29.2.4.1. Deve possuir tela de tamanho mínimo de 21” com tecnologia LED.

29.2.4.2. Deve possuir conexões tipo DVI ou HDMI ou Display Port;

29.2.4.3. Deve ser fornecido com cabo de vídeo compatível com a saída de vídeo da estação, podendo ser utilizado com adaptador;

30. SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 2

30.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

30.2. Devem ser fornecidos monitores profissionais e todas as necessidades para a estação de controle do videowall, suficientes para atender a solução com matriz de 2x2.

30.3. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 2:

30.3.1. Monitor FULL HD profissional para solução de Videowall 24x7

30.3.2. Tamanho de tela de 55 polegadas com tratamento antireflexivo e apropriado ao uso em videowall;

30.3.3. Resolução de vídeo nativa mínima Full HD (1920x1080@60Hz);

30.3.4. Interfaces mínimas: 2 x HDMI, 1 x DVI e 1 x RS-232C;

30.3.5. Tecnologia do display com tempo de resposta máximo de 10 ms;

30.3.6. Iluminação LED com brilho mínimo de 600 cd/m²;

30.3.7. Contraste estático mínimo de 1000:1;

30.3.8. Angulação de visão horizontal mínima de 178°;

30.3.9. Angulação de visão vertical mínima de 178°;

30.3.10. Possuir borda ultrafina que permita encaixes perfeitos na montagem de sistemas de "painéis visuais" (videowall) com espaçamento máximo entre os monitores de 1,8 mm (pixel a pixel) na junção entre elas;

30.3.11. Alimentação bivolt automática (faixa de tensão de 127 e 220 VAC) com frequência de 60 Hz com chaveamento automático;

30.3.12. Deverá possuir consumo em modo de operação de, no máximo, 220W;

30.3.13. Deverá possuir consumo em modo de standby de, no máximo, 1W;

30.3.14. Deverão ser fornecidos 02 (dois) cabos HDMI de 15 metros, necessários para conexão do monitor e a estação de controle do videowall;

30.3.15. Os cabos deverão ser compatíveis com as entradas dos monitores e entradas e saídas da controladora de videowall;

30.3.16. Os cabos deverão ser HDMI na extremidade de conexão com o computador do CONTRATANTE;

30.3.17. Deverá suportar operação em temperaturas entre 5°C a 40°C

30.3.18. Regime de Operação: Contínuo – 24x7;

30.3.19. Vida útil: 50.000 horas;

30.3.20. Compatível com padrão VESA.

30.3.21. Deverá ser fornecido com suporte a sistema de engate rápido que permite acessar a parte de trás de uma tela.

30.3.22. O monitor deverá possuir a funcionalidade de cascateamento, de forma que 04 (quatro) monitores poderão ser ligados em cascata com uma saída de vídeo ligada ao computador que irá controlá-lo, formando uma única tela, sem a necessidade de utilização da controladora, em situações de contingência.

30.3.23. Devido a função de cascateamento (Daisy Chain), deve possuir capacidade de receber input de vídeo via HDMI com resolução 4K para distribuição entre as telas, garantindo resolução máxima no arranjo 2x2;

30.3.24. A estação de controle do videowall deve seguir as seguintes características mínimas:

30.3.24.1. Processador Intel i7 de 12ª geração ou superior;

30.3.24.2. 16GB de memória RAM em dual channel (02 x 8GB) ou superior;

30.3.24.3. Disco SSD de 480GB para o Sistema Operacional e aplicações;

30.3.24.4. Sistema Operacional Windows 11 Pro instalado e licenciado;

30.3.24.5. Placa de rede Ethernet 1 Gbps;

30.3.24.6. Placa de vídeo com capacidade para 4 multi monitores ou superior;

30.3.24.7. Gabinete com ventilação ativa;

30.3.24.8. Fonte com certificação 80 plus gold.

31. SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 3

31.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

31.2. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 3:

31.2.1. TELA INTERATIVA DE 75 (SETENTA E CINCO) POLEGADAS

31.2.2. A tela deve ser de LCD com tamanho mínimo de 75 polegadas,

31.2.3. Deve construída em metal;

31.2.4. Deve possuir resolução 4K@60Hz (3840 × 2160), com proporção 16:9;

31.2.5. Deve possuir brilho mínimo de 400cd/m²

31.2.6. Deve ter Contraste mínimo de 4000:1;

31.2.7. Deve possuir profundidade de cores de no mínimo 10 bits (1,07 bilhões de cores)

31.2.8. Deve permitir um ângulo de visualização de no mínimo 178°;

31.2.9. O sistema de difusão de áudio da tela, deve ser composto por no mínimo dois alto-falantes internos com, no mínimo, 40W de potência em sua somatória. Não será aceito o uso de caixa de som externa, conectada à tela;

31.2.10. O dispositivo deverá possuir no mínimo 8 microfones embutidos, possuindo tecnologias de cancelamento de eco, filtro de ruído inteligente e garantia de captação de voz de no mínimo 12 metros.

31.2.11. Deve também possuir tecnologia de ganho automático, além de filtro inteligente de ruído e cancelamento de eco;

31.2.12. A tela deverá ser entregue com sistema Android, minimamente na versão 13.0 ou superior;

31.2.13. Deve possuir CPU com processador(es) de, no mínimo, 8 núcleos,

31.2.14. Deve possuir memória RAM de no mínimo 8Gb

31.2.15. Deve possuir armazenamento interno (memória ROM) de no mínimo 128Gb;

31.2.16. Deve possuir touchscreen com tecnologia de toque infravermelho;

31.2.17. O touchscreen deverá ser protegido por uma camada de vidro temperado, com espessura de, no mínimo, 3mm e dureza mínima de 8H na escala de Mohs;

31.2.18. Deve permitir no mínimo 20 toques simultâneos;

31.2.19. O tempo de resposta ao toque deverá ser de, no máximo, 3ms e precisão de interação com distância do toque de, no máximo, 2mm;

31.2.20. Deve possuir sistema de reconhecimento de gestos avançados, como zoom e rotação, para facilitar a navegação e manipulação de conteúdo.

31.2.21. Tempo de resposta da tela, GtG, de, no máximo, 10ms;

31.2.22. Deve suportar a escrita com caneta especial, do próprio fabricante e com os dedos.

31.2.23. Deverá possuir interface Wi-Fi seguindo, no mínimo, os padrões 802.11b/g/n/a/ac/ax;

31.2.24. Possuir MTBF de no mínimo 50.000 horas;

31.2.25. O dispositivo deverá possuir ferramentas educacionais nativas, sendo elas minimamente:

31.2.26. Quadro branco digital com suporte à escrita e exportação de arquivos em PDF e JPEG.

31.2.27. Importação de imagens para o quadro branco.

31.2.28. Possibilidade de coescrita em tempo real

31.2.29. Funcionalidade de reconhecimento de escrita manual, transformando a escrita manual em um texto padronizado;

31.2.30. Dupla coloração através de canetas inteligentes, ou seja, para cada lado deverá possuir uma cor diferente.

31.2.31. Compartilhamento do conteúdo gerado no quadro através de QR Code.

31.2.32. Encriptação do QR Code, gerando senha numérica ao compartilhar o conteúdo.

31.2.33. Capacidade de abrir e gerenciar arquivos, suportando minimamente as extensões: doc, xlsx, pptx, pdf, txt, jpeg, png, bmp, mp4 e avi;

31.2.34. Possuir compatibilidade com plataformas de videoconferência, tais como Zoom, Microsoft Teams e Google Meet, sendo possível utilizar a câmera e o áudio integrado do próprio televisor.

31.2.35. O dispositivo deverá possuir funcionalidades de desbloqueio de tela através de senha numérica e padrão de desbloqueio.

31.2.36. Deverá possuir uma câmera embutida em seu corpo com resolução mínima de 8MP (3840 x 2160) e abertura horizontal de, no mínimo, 96°;

31.2.37. Deve ser possível compartilhar a tela sem a utilização de cabos para dispositivos em Windows, macOS, Android e iOS.

31.2.38. A tela deverá possuir tecnologia capaz de divisão da tela em no mínimo nove telas em seu modo de compartilhamento de tela.

31.2.39. Deve possuir minimamente as seguintes interfaces:

31.2.40. 3x Entradas USB 3.0 tipo A;

31.2.41. 1x Entrada USB tipo C, com potência mínima de 80W, suficiente para executar o carregamento de um notebook ou outro dispositivo compatível.

31.2.42. 2x entradas HDMI, com suporte para resolução 4K@60Hz;

31.2.43. 1x saída HDMI;

31.2.44. 1x DisplayPort de entrada;

31.2.45. 1x entrada e 1x Saída de áudio, padrão 3.5mm;

31.2.46. 1x Entrada para Microfone, padrão 3.5mm;

31.2.47. 2x Portas RJ-45;

31.2.48. Deve possuir interface para conexão de módulo OPS, padrão TX24;

31.2.49. A tela deve possuir botões físicos na parte frontal da tela, permitindo minimamente as funções de:

31.2.50. Ligar;

31.2.51. Desligar;

31.2.52. Início;

31.2.53. Aumentar Volume;

31.2.54. Diminuir Volume;

31.2.55. Permitir ao usuário, a troca entre o sistema Android e Windows, com um toque, por meio de botão físico ou virtual;

31.2.56. Permitir alimentação elétrica bivolt;

31.2.57. Consumo máximo de 750W em uso;

31.2.58. Máximo 1W em standby;

31.2.59. Operar em temperatura de 0 a 40°C,

31.2.60. com umidade relativa de 10 a 90%;

31.2.61. Deverá ser entregue com suporte móvel para instalação, sendo este do mesmo fabricante da tela interativa. Não serão aceitos suportes fabricados por terceiros.

31.2.62. A contratada deverá fornecer treinamento operacional da tela, com carga horária a ser definida pela contratante, sem custos adicionais.

31.2.63. Toda documentação das telas (manuais, datasheet, entre outros) deverá ser entregue juntamente da proposta e deverá estar em português;

31.2.64. Deverá possuir homologação Anatel comprovada, no momento da entrega do produto.

31.2.65. Todos os suportes de parede deverão estar inclusos na entrega de cada tela, assim como no mínimo duas canetas para a perfeita escrita, controle remoto e cabo de energia.

31.2.66. Deve ser fornecido suporte móvel (rodízio) e ajuste de altura milimétrico, homologado pelo fabricante da tela

31.2.67. MÓDULO INTEGRADO OPS

31.2.68. Deve abarcar sistema operacional Windows 11 Professional, ou superior:

31.2.69. Deve possuir, minimamente, processador Intel de 12a geração, com 10(dez) núcleos físicos e 16 (dezesseis) threads com clock de 4.70 GHz, 16GB RAM e 512GB SSD.

31.2.70. Deve possuir interface de comunicação Gigabig Ethernet e Wifi;

31.2.71. Deve possuir interface HDMI para replicação da imagem exibida na tela;

31.2.72. Ter botões frontais ou de fácil acesso para funções liga/desliga;

31.2.73. Deve possuir conexão wireless própria (antena inclusa).

31.2.74. Deve ser totalmente compatível com a tela interativa fornecida, sendo homologado para pleno funcionamento pelo fabricante da mesma.

32. SOLUÇÃO DE OPERAÇÃO DE IMAGENS

32.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

32.2. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE OPERAÇÃO DE IMAGENS:

32.2.1. Deve ser fornecido uma mesa controladora com teclado, para controle e operação das câmeras no CCO compatível ou do mesmo fabricante das câmeras que possuem a funcionalidade de pan-tilt-zoom, possuindo interfaces de comunicação RS-485, USB e RJ-45,

um possuir display de LCD pelo com pelo menos 7.5 cm x 3.2 cm, suportar comandos de câmeras PTZ - posição pré-definida, auto scan, auto pan e auto tour.

32.2.2. O teclado deve possuir joystick tridimensional de 3 eixos com função de torção e retorno ao centro para controle preciso de câmeras PTZ.

32.2.3. Deve permitir o controle de até 2048 dispositivos PTZ (IPC) conectados em rede para cada usuário, ideal para sistemas de grande escala.

32.2.4. A alimentação deve ser fornecida por adaptador de energia com entrada de 100-240V AC, 50/60Hz, e saída de 12V DC/2A.

32.2.5. A mesa controladora de possuir pelo menos um ano de garantia

33. SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 1

33.1. É a solução de Controle de Acesso, composta por equipamento e software, necessários ao controle de acesso.

33.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

33.2.1. Licenças para Software de Gerenciamento do Controle de Acesso (conforme Anexo A.2, item 1);

33.2.2. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

33.2.3. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 1:

33.2.3.1. A Catraca deverá ser do tipo tripé, possuir acabamento externo em aço inox, com sistema de balcão e haste de metal para bloqueio e passagem de pessoas soas;

33.2.3.2. Deve possuir um sistema de desarme automático em caso de emergência e falta de energia, deixando um vão livre para a passagem de pessoas;

33.2.3.3. Deverá ter dimensões compactas, sendo aceitável o máximo de 400mm de largura por 350mm de comprimento.

33.2.3.4. Deve possuir altura mínima do conjunto de 930mm, a fim de dificultar tentativas de passagens sobre a catraca.

33.2.3.5. Deve permitir a passagem de no mínimo 25 pessoas por minuto;

33.2.3.6. Deve operar em temperatura de ambiente de 0ºC a 45ºC;

33.2.3.7. Deve permitir implementação de terminal de controle de acesso facial descritos neste texto com furação de suportes de fábrica evitando assim adaptações.

33.2.3.8. A liberação do acesso através da catraca deverá ocorrer somente com a autenticação;

33.2.3.9. Deve placa eletrônica embarcada para o controle das funções da Catraca e 1 interface ethernet para comunicação;

33.2.3.10. Possuir MCBF igual ou superior a 2.000.000 (dois milhões) de ciclos;

33.2.3.11. Deve permitir a operação bidirecional, permitindo o controle de entrada e saída;

33.2.3.12. Deve possuir leds indicativos do status de entrada e saída, com no mínimo as cores Verde e Vermelho;

33.2.3.13. Deve permitir a integração com sistemas de incêndio para liberação automática das catracas no alarme de incêndio;

33.2.3.14. Em caso de desligamento por incêndio ou defeito os braços devem, automaticamente, ficar inativos de forma pendente não obstruindo ou fazendo uso de seu conjunto mecânico evitando desgastes de suas partes;

33.2.3.15. Deve permitir a configuração de tempo máximo para passagem, bloqueando a passagem caso o acesso liberado não ser completado no tempo configurado;

33.2.3.16. Deve possuir, no mínimo, grau de proteção antivandalismo IK08;

33.2.3.17. Deve possuir fonte de alimentação interna com capacidade de alimentação no range entre 100 a 240 VAC.

34. SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 2

34.1. É a solução de Controle de Acesso, composta por equipamento e software, necessários ao controle de acesso.

34.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

34.2.1. Licenças para Software de Gerenciamento do Controle de Acesso (conforme Anexo A.2, item 1);

34.2.2. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

34.2.3. Caraterísticas da SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 2:

34.2.3.1. O terminal leitor de reconhecimento facial deve ser integrado ao software de controle de acesso ofertado, podendo também atuar autonomamente (stand alone) em caso de desconexão e para fins de controle da catraca ou portas em que se encontra;

34.2.3.2. Ser equipado com tela LED com dimensão > 7", com resolução mínima 1024 x 600 pixels, equipada com função touchscreen para acesso ao menu de funções e interação com a interface do equipamento;

34.2.3.3. Deve possibilitar a leitura de faces dos usuários entre 1.2 a 2 metros de altura;

34.2.3.4. Possuir câmera dupla no painel frontal;

34.2.3.5. Deve possibilitar que a velocidade de leitura seja ≤ 1,5 s para reconhecimento facial;

34.2.3.6. Deve ser capaz de armazenar ao menos 50.000 faces na memória interna;

34.2.3.7. Deve ser capaz de armazenar em seu histórico ao menos 300.000 registros;

34.2.3.8. Deve possuir índice de precisão ≥ 99% para reconhecimento facial

34.2.3.9. Deve possuir tecnologia anti-fraude que permita a detecção de face viva, impedindo o acesso por fotos ou vídeos;

34.2.3.10. Possuir ao menos 1 porta de integração para cada uma das seguintes tecnologias/serviços:

34.2.3.10.1. RS-485;

34.2.3.10.2. USB;

34.2.3.10.3. Wiegand;

34.2.3.10.4. Porta Ethernet - RJ45 Base-T;

34.2.3.10.5. Botão de requisição de saída;

34.2.3.11. Deverá possuir sensor de sabotagem;

34.2.3.12. Deverá possuir ponto de luz visível para iluminação do ambiente;

34.2.3.13. Deverá possuir tecnologia WDR;

34.2.3.14. Deverá possuir tecnologia de comando de voz;

34.2.3.15. Deve possuir interface de configuração via rede;

34.2.3.16. Deve suportar o protocolo OSDP;

34.2.3.17. Deve possuir capacidade de combinar informações do reconhecimento de face, com senha (ou cartão) para liberar/negar acesso de modo combinado;

34.2.3.18. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas por meio de API ou SDK ou CGI;

34.2.3.19. O equipamento deverá ser fornecido com sua respectiva fonte de alimentação;

34.2.3.20. Deve possibilitar operação no range de temperatura de no mínimo -10° a 50° em ambiente de no mínimo 90% de umidade;

34.2.3.21. Deve acompanhar suportes e/ou acessórios para fixação em parede ou em catracas. O suporte deverá possuir acomodação para que os cabos não fiquem expostos;

35. SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

35.1. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela.

35.2. Caraterísticas da SERVIÇOS ESPECIALIZADOS:

35.2.1. A adoção do valor de referência único facilita à contabilização dos serviços, todavia, demanda a definição dos parâmetros relativos a ponderação aplicável ao dimensionamento

do serviço; nesse sentido, para efeito de cada projeto a ser contratado, serão adotados os seguintes pesos de complexidade:

Complexidade	Serviços	PesoComplexidade
Baixa	Suporte: Assistência aos usuários, bem como garantir o funcionamento das ferramentas, servidores e sistemas relativos ao Item 1.	1,00
Média	Treinamento: Através de encontros presenciais ou remoto, explicar e exemplificar, de acordo com o perfil de cada usuário, as funcionalidades da solução do Item 1. Acompanhar individualmente os usuários para validar a assimilação.	1,10
Alta	Implantação: Reuniões com responsáveis técnicos em segurança da CONTRATANTE para definição de: perfis de acesso e controle de estações, área de segurança, os tipos de ocorrência. Definir um mapa de integração de dados e envio de capturas de placas com cronograma e pontos focais nos devidos departamentos.	1,25
Especialista	Customização: Desenvolvimento de adaptações, novas funcionalidades e integrações demandas pela CONTRATANTE para refinamento da solução do Item 1.	1,50

Tabela 3- Definiçõesde complexidade do serviço

35.2.2. DO CATÁLOGO DE SERVIÇOS

35.2.2.1. Conforme o ITIL, o Catálogo de serviço é um conjunto de informações sobre os serviços de TIC disponíveis para uso, trata-se de um conteúdo dinâmico, que requer revisão e

alterações periódicas para que esteja adequado a realidade da TI, demandando assim um processo específico de gerenciamento, para que possa ser atual e aderente.

35.2.2.2. Em função da evolução da maturidade e em função da dinâmica dos processos, a versão inicial do catálogo de serviços poderá sofrer revisões com vistas a se adequar a realidade, através de projetos específicos para revisão do catálogo de serviços.

35.2.2.3. A versão inicial do Catálogo de Serviços - elenca os tipos de solicitações contempladas pelo objeto do serviço, fornecendo referência a parâmetros que definem a ponderação do serviço.

35.2.3. DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

35.2.3.1. O objeto desta especificação técnica tem por escopo serviços de natureza contínua, prestados sob demanda, para operacionalização de processos descritos no catálogo de serviços, assim como serviços pontuais, prestados sob demanda para a execução de projetos, que venham a ser necessários a efetivação dos objetivos.

35.2.3.2. O órgão poderá a seu critério utilizar as USTs contratadas para a execução de serviços continuados (processos) ou pontuais (projetos) sem ônus ao objeto contratual, considerando especificações do catálogo de serviços.

35.2.4. DO ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇOS – SLA

35.2.4.1. A gestão e fiscalização do contrato se darão mediante o estabelecimento e acompanhamento de indicadores de desempenho, disponibilidade e qualidade, que comporão o Acordo de Nível de Serviço (SLA) entre a Contratante e Contratada.

35.2.4.2. A manutenção corretiva consistirá no conserto de defeitos e/ou falhas de funcionamento apresentados nos sistemas implementados na nuvem e deverão ser realizados em 3º nível de segunda a sexta-feira, exceto feriados, no horário das 9:00 às 18:00 horas (podendo ser modificado para 8:00 às 17:00, a critério da Administração).

35.2.4.3. Os incidentes, situações inesperadas e não programadas, deverão ser atendidas pelos serviços de suporte da CONTRATADA. Os incidentes têm a seguinte classificação:

35.2.4.4. Severidade 1 ou Alta: Ambiente/Sistema está indisponível ou usuário sem acesso;

35.2.4.5. Severidade 2 ou Média: Uma função do Ambiente/Sistema está indisponível;

35.2.4.6. Severidade 3 ou Baixa: O Ambiente/Sistema está disponível, porém apresentando lentidão, erros que forçam o reinício do sistema e/ou de operações no mesmo, e/ou alguma intermitência em seu funcionamento.

35.2.4.7. A CONTRATADA deverá prestar, durante a vigência deste contrato, serviços de suporte a produção e manutenção corretiva abrangendo no mínimo:

35.2.4.8. Investigação e resolução de problemas no ambiente, mesmo que para isso seja necessário acionar o suporte do fabricante;

35.2.4.9. Nível de serviço (SLA), para chamados abertos entre o horário compreendido entre as 08 horas e 18 horas em dias úteis, conforme tabela a seguir:

Severidade	Natureza do Problema	Tempode Resposta
Alta	Defeitos que tem comoconsequência aindisponibilidade do Ambiente /Sistemada CONTRATANTE	Até 10 (dez) horas contadasapós registro do chamado,para diagnóstico e solução decontorno ou definitiva.
Média	Defeitos que tem comoconsequência aindisponibilidade parcial doAmbiente / Sistema daCONTRATANTE	20 (vinte) horas úteis apósregistro do chamado, paradiagnóstico e solução decontorno ou definitiva.
Baixa	Defeitos que não causamindisponibilidade do Ambiente /Sistema da CONTRATANTE,porém, impedem seu usonormal	30 (trinta) horas úteis apósregistro do chamado, paradiagnósticoe solução de contorno ou definitiva

35.2.4.10. Para chamados de alta severidade, abertos após as 18:00 horas ou aos finais de semana e feriados, a CONTRATADA deverá atendê-los (por meio de solução definitiva ou de contorno), respeitando os prazos constantes na tabela do item anterior.

35.2.4.11. Para chamados de média e baixa severidade abertos após as 18:00 horas ou aos finais de semana e feriados, a CONTRATADA deverá atendê-los (por meio de solução definitiva ou de contorno) a partir das 08 horas do dia útil seguinte atendendo e respeitando ao SLA estabelecido pela tabela acima.

35.2.4.12. Caso seja necessário complemento de informações para atendimento do chamado, que impossibilitem a resolução do chamado pela CONTRATADA e órgão serão solicitados para fornecer a informação, e os prazos serão suspensos ou prorrogados até o recebimento das informações.

35.2.4.13. O tempo em horas, previsto no SLA, será computado a partir da abertura do chamado até a sua regularização, nesse caso, uma solução de contorno poderá ser utilizada, caso a solução definitiva não seja possível de ser executada imediatamente.

35.2.4.14. As soluções de contorno adotadas deverão ser avaliadas pelo órgão, que poderá demandar para a CONTRATADA a elaboração e implementação de solução definitiva.

35.2.4.15. A CONTRATADA deverá atender no mínimo 90% (noventa por cento) dos chamados dentro do SLA estabelecido na tabela.

35.2.5. DA SOLICITAÇÃO DE SERVIÇOS

35.2.5.1. Mensalmente ou em caso de necessidade serão abertas ordens de serviço, com os Serviços Técnicos devidamente identificados e associados a uma estimativa (UST) relacionadas aos serviços a serem executados.

35.2.5.2. A partir da abertura da OS, todas as atividades necessárias para a execução dos serviços deverão estar relacionadas às demandas devidamente registradas em ferramenta de Gestão de Demandas. Quando não houver disponibilidade desta ferramenta, poderá ser realizada por qualquer outra compatível.

35.2.5.3. Para o encerramento de uma demanda é necessário o registro das atividades que evidenciam o seu atendimento.

35.2.5.4. O cálculo do número de USTs relativas aos serviços solicitados, será realizado por ocasião da emissão da ordem de serviços (OS) que poderá contemplar a execução de um ou mais serviço. Esse agrupamento só deverá ser aplicado para serviços com durações semelhantes, para não ocasionar retardo no encerramento da OS. O referido cálculo deverá ser feito para cada serviço solicitado na OS conforme a seguinte fórmula: UST = (Esforço x complexidade)

onde: **UST:** corresponde ao quantitativo de unidades de serviços técnicos estimados para arealizaçãodo serviço.

Esforço: Somatório da estimativa de todos os esforços decorrentes da alocação temporal de um ou mais recursos necessários ao serviço, considerados os pesos aplicados a cada recurso. Ou seja, **Esforço=Fator*Número de horas alocadas.**

Complexidade: peso quanto ao tipo predominante de atividades inerentes a sua realização do serviço.

35.2.5.5. Para aplicação da fórmula da UST ajustada por serviço, deve-se considerar que:

35.2.5.6. O dimensionamento do esforço para o serviço demandará estudo para definição de estimativas da alocação recursos necessários ao serviço, considerando quantitativos e a alocação temporal dos recursos para atendimento demanda.

35.2.5.7. Caso opte por não usar o fator médio a CONTRATADA deverá dimensionar o esforço adotando os pesos definidos no ANEXO LISTA DE PERFIS TÉCNICOS dos recursos;

35.2.6. O CANCELAMENTO DOS SERVIÇOS

35.2.6.1. Nos casos em que a demanda for cancelada por solicitação do órgão, o trabalho já executado deverá ser medido, avaliado e pago.

35.2.6.2. Quando do cancelamento do serviço, a CONTRATADA deverá entregar os produtos do serviço executado, imediatamente, mesmo que inacabados.

35.2.6.3. O pagamento dos serviços cancelados está vinculado à entrega dos produtos parciais elaborados pela CONTRATADA até o momento do cancelamento.

35.2.6.4. O catálogo de serviços apresentado na tabela abaixo lista as complexidades esperadas para cada serviço a ser executado.

35.2.6.5. Este catálogo pode ser alterado pontualmente na medição de serviços, no caso de ser detectado pela CONTRATADA e aprovado pelo CONTRATANTE, que o serviço apresenta para uma determinada atividade uma complexidade diferente da listada.

35.2.6.6. O treinamento deverá ser ofertado para grupos de usuários na estrutura da CONTRATADA ou através da modalidade de treinamento remoto. Despesas relativas à viagem (passagem, hospedagem e alimentação) de tais usuários não estão inclusas nos valores da UST correspondentes ao treinamento.

35.2.6.7. Este catálogo pode ser alterado permanentemente no caso de ser detectado pela CONTRATADA e aprovado pelo CONTRATANTE que o serviço apresenta para a maioria das atividades relacionadas a ele uma complexidade diferente da listada.

SERVIÇO	COMPLEXIDADE
Treinamento	Alta
Customização	Baixa

35.2.6.8. A tabela a seguir estabelece relação entre os perfis técnicos dos recursos a serem alocados na execução dos serviços, sejam profissionais ou materiais, com o peso adotado para efeito de cálculo do esforço considerado no dimensionamento de USTs do serviço.

Item	PerfilTécnico	RequisitosTécnicosMínimosObrigatóriosdeEnquadramento	Peso
1	AuxiliarTécnicoI	**DoAuxiliarTécnicodeTICdeNívelI** Enquadram-se profissionais com formação de nível médio emqualquer área compatível com as técnicas e tecnologiasaplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência comprovada e no mínimo 01(um)ano em atividades e funções correlatas ao serviço. **Do AuxiliarTécnico de Processo de Negócio de Níve lI** Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada e no mínimo 01 (um)ano em atividades e funções correlatas ao serviço.	0,25
2	AuxiliarTécnicoII	**Do Auxiliar Técnico de TIC de Níve lII** Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência comprovada e no mínimo 02 (dois) anos em atividades e funções correlatas ao serviço. **Do Auxiliar Técnico de Processo de Negócio Níve lII** Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada e no mínimo 02 (dois)anos em atividades e funções correlatas ao serviço.	0,50

3	TécnicoI	**Do Técnico de TIC de Níve lI** Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência mínima de 03(três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço. **Do Técnico de Processo de Negócio Níve lI** Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível área compatível com o processo com experiência mínima de, 03(três)anos em atividades e funções correlatas ao serviço.	1
4	TécnicoII	**Do Técnico de TIC de Níve lII** Enquadram-se profissionais com formação de nível superior em andamento com, pelo menos, 50% (cinquenta por cento) do curso concluído em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço com experiência comprovada de no mínimo 03 (três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço. Ou Alternativamente, profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência mínima de 05(cinco)anos em atividades e funções correlatas ao serviço. **Do Técnico de Processo de Negócio Níve lII** Enquadram-se profissionais com formação de nível superior em andamento com, pelo menos, 50% (cinquenta por cento) do curso concluído em área compatível como processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada de no	1,5

		mínimo 03 (três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço. Ou Alternativamente, profissionais com formação de nível médio em qualquer em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada mínima de 05(cinco) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.	
5	AnalistaI	**Do Analista de TIC de Nível I** Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior em área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, e experiência comprovada de no mínimo 05 (cinco) anos em atividades e funções correlatas ao serviço, **Do Analista de Processo de Negócio Níve lI** Enquadram-se profissionais com formação de nível superior compatível com o processo de negócio objeto da atividade,com experiência mínima de 05 (cinco) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade. serviço, com experiência mínima de 08(oito)anos em atividades e funções correlatas ao serviço.	2,0

6	AnalistaII	**Do Analista de Processo de Negócio Níve lII** Enquadram-se os profissionais com formação de nível superiore pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) concluída ou emandamento em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprova da de no mínimo 06 (seis) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade. Ou, Alternativamente, formação de nível superior compatível com oprocesso de negócio objeto da atividade, com experiência mínima de 08(oito)anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.	2,0
7	EspecialistaI	**Do Especialista de TIC de Níve lI** Enquadram-se os profissionais com formação de nível superiore pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) compatível com astécnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, e experiência comprovada de no mínimo 07(sete)anos em atividades e funções correlatas ao serviço; Ou, Alternativamente,formação de nível superior compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10(dez) anos em atividades e funções correlatas ao serviço. **Do Especialista de Processo de Negócio Níve lI** Enquadram-se os profissionais com formação de nível superiore pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) em área compatível com o processo de	3,00

		negócio objeto da atividade, com experiência comprovada de, no mínimo, 07 (sete) anos em atividades e funções correlatas ao processo objetoda atividade. Ou, Alternativamente,formação de nível superior compatível como processo de negócio objeto da atividade, com certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10 (dez) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.	
8	EspecialistaII	**Do Especialista de TIC de níve lII** Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação(no mínimo StrictoSensu)compatível com as Técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço e experiência comprovada de, no mínimo, 08(oito)anos em atividades e funções correlatas ao serviço, Ou, Alternativamente, formação de nível superior e pós-graduação(no mínimo Lato Sensu) compatível com as técnicas etecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço,certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10(dez)anos em atividades e funções correlatas ao serviço. **Do Especialista de Processo de Negócio níve lII** Enquadram-se os profissionais com formação de nível superiore pós-graduação (no mínimo Stricto Sensu) em área compatível como processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada de, no mínimo, 08 (oito) anos em atividades e funções correlatas ao processo	3,50

		objeto da atividade; Ou, Alternativamente, formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo LatoSensu)compatível como processo de negócio objeto da atividade, com certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10(dez)anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.	

35.2.6.9. Com vistas a favorecer o processo de precificação do serviço no que se refere a alocação de recursos necessários ao serviço, considerada a necessidade de execução contínua de dadas atividades, a aceitabilidade definida dos perfis por serviços relacionados no catálogo de serviços, e cenários atuais relativos aos serviços demandados, estima-se que para correta execução dos serviços, os recursos necessários serão alocados com base na seguinte distribuição de tempo:

PerfilTécnico	Alocaçãoestimada
AuxiliarI	20%
AuxiliarII	19%
TécnicoI	18%
TécnicoII	17%
AnalistaI	16%
AnalistaII	10%
EspecialistaI	8%
EspecialistaII	7%

35.2.6.10. Considerando os serviços listados no catálogo, seus pesos e distribuições adote- se apenas como referência para precificação, o fator médio de 1,368 para conversão entre horas de alocação e UST conforme a seguinte fórmula: Número de horas alocadas = (Número de UST mês/(1,368*COMPLEXIDADE)). Esse fator foi definido com consideração a média de todos os pesos aplicáveis aos serviços no catálogo, permitindo uma aproximação do quantitativo em horas, da alocação necessária de recursos para a execução dos serviços.

35.2.6.11.A CONTRATADA deverá propor um fator diferente do fator médio para aqueles casos em que a alocação real não está de acordo com a alocação estimada, o qual será avaliado pela CONTRATANTE.

35.2.6.12.O pagamento deste item deverá ser feito de acordo com medições;

ANEXO A.1 - GERENCIAMENTO, ARMAZENAMENTO E CONCENTRADOR

1. GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO

1.1. A solução adotada para gerência deverá garantir a integridade das imagens, áudios e alarmes, permitindo o gerenciamento do seu acesso, leitura e remoção em nuvem;

1.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar o serviço na nuvem, com os recursos necessários para o correto funcionamento do software, de acordo com as necessidades da CONTRATANTE;

1.3. Cabe à CONTRATADA o fornecimento de todas as licenças de software de gerenciamento de vídeo utilizadas durante a prestação dos serviços;

1.4. A CONTRATANTE deverá disponibilizar a banda suficiente para cada o tráfego das imagens até o seu gerenciamento, para fins de exportação e visualização de imagens, alarmes e manutenção remota;

1.5. As imagens deverão ser armazenadas no formato H.265 em 10 (dez) fotogramas por segundo e na resolução mínima de 1080p (alta definição);

1.5.1. As imagens obtidas através dos pontos de captura deverão ser armazenadas na nuvem por um período mínimo de 30 (trinta) dias;

1.6. O sistema de gerenciamento e gravação deve possuir as seguintes características:

1.6.1. Requisitos básicos:

1.6.1.1. Software de monitoramento e gravação para circuito fechado de TV baseado em redes TCP/IP com capacidade de controlar e visualizar fluxos de vídeo de câmeras IP ou analógicas, com o uso de encoders, conectadas por servidores de vídeo, bem como gravar as imagens para posterior pesquisa e recuperação seletiva.

1.6.1.2. A interface gráfica para o Cliente de Monitoramento deve ser baseada em Windows e exibição de tela, funções, árvore de objetos e janelas de auxílio.

1.6.1.3. Trabalha com câmeras IP e câmeras analógicas conectadas a servidores, dispositivos homologados ou em conformidade com o protocolo ONVIF.

1.6.1.4. Suporte a IPV4 e IPV6.

1.6.1.5. Permite operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento em tempo real, consulta de eventos, pesquisa de imagens, monitoramento de status e diversas outras tarefas.

1.6.1.6. Possui sistema de Multi-Streaming, no qual os streams poderão ser atribuídos para visualização, gravação e alarmes (detecção de movimento).

1.6.1.7. Permite que a gravação seja realizada a partir de um stream de vídeo específico, e o monitoramento seja efetuado a partir de um outro stream disponível na câmera.

1.6.1.8. Permite utilizar qualquer resolução de imagem.

1.6.1.9. Permite acionamento de macros a partir de menu de contexto no Cliente de Monitoramento.

1.6.1.10. Possui recurso de Filtro de IP, liberando acesso ao servidor apenas aos IPs autorizados.

1.6.1.11. Trabalha com sistema de licenciamento por câmeras.

1.6.1.12. Permite a expansão do sistema com licenças adicionais.

1.6.1.13. Arquitetura de servidores Mestre e Escravo.

1.6.1.14. Permite compartilhar uma mesma base de usuários com todos os servidores.

1.6.1.15. Atualização automática de configurações dos clientes de monitoramento. Compatível com fabricantes de câmeras em conformidade com o protocolo ONVIF.

1.6.1.16. Compatível com ONVIF Profile S/M/G/T e com o padrão genérico RTSP.

1.6.1.17. Suporte a protocolos TCP-IP e UDP (Unicast e Multicast).

1.6.1.18. Permite a utilização de stream de vídeo por demanda.

1.6.1.19. Permite que e-mails enviados por SMTP possam utilizar-se de servidores com autenticação SSL.

1.6.1.20. Possui uma representação em árvore de funções ou objetos onde são apresentados os status de cada serviço ou objeto disponível no sistema.

1.6.1.21. Suporte completo para dewarping de lentes panomórficas 360 graus com controles de visualização, tanto nas imagens ao vivo como nas imagens gravadas.

1.6.1.22. Possui servidor RTSP de mídia integrado que poderá ser utilizado para fornecer mídia para qualquer player que suporte o protocolo RTSP.

1.6.1.23. Permite que o servidor RTSP de mídia possa ser integrado com sistemas de terceiros.

1.6.1.24. O Servidor RTSP suporta envio de mídia em TCP e por UDP.

1.6.1.25. Permite a configuração da porta RTSP de comunicação com sistemas de terceiros.

1.6.1.26. Permite o gerenciamento de banco de dados onde o administrador poderá efetuar um backup do banco de dados do sistema e restaurar esse banco.

1.6.1.27. Deve suportar o LightweightDirectory Access Protocol (LDAP).

1.6.1.28. Captura câmeras analógicas de DVR's compatíveis com o protocolo ONVIF ou RTSP.

1.6.1.29. Possui matriz que permite criar e salvar diferentes mosaicos personalizados para visualização no cliente de monitoramento.

1.6.1.30. Possui a funcionalidade de bookmark para marcação rápida de eventos.

1.6.1.31. Permite pré-visualização de câmera diretamente na interface de configuração.

1.6.1.32. Permite a criação, ativação e desativação de mapas sinópticos.

1.6.1.33. Permite a configuração de múltiplas câmeras a partir da replicação dos dados de uma única câmera.

1.6.1.34. Possui evento de falha de gravação.

1.6.1.35. Possui recurso para envio automático por e-mail de relatórios do servidor via script, contendo informações como status das gravações e informação de dias gravados.

1.6.1.36. O sistema possui configurações câmeras, onde o administrador pode aplicar a mesma configuração para um grupo de câmeras ao mesmo tempo via script;

1.6.1.37. O sistema permite a gestão de grupos de usuários, possibilitando o controle e a diferenciação de permissões de acesso com base nos grupos aos quais cada usuário pertence.

1.6.1.38. As permissões são atribuídas de acordo com o grupo, facilitando a administração e o gerenciamento de acessos.

1.6.1.39. Possui integração com o Active Directory da Microsoft.

1.6.1.40. Um usuário poderá fazer parte de mais de um grupo, recebendo as permissões referentes a todos os grupos de que fizer parte.

1.6.1.41. Trabalha com conceito de grupos de alerta onde, na ocorrência de um determinado evento, apenas o grupo configurado para receber o alerta será notificado.

1.6.1.42. Deverá suportar 03 opções de failover de alta disponibilidade: Cluster de failover nativo; Failover nativo 1 para 1; e Failover via clusters VM (via virtualização VMWare ou Hyper-V).

1.6.1.43. O failover nativo deverá suportar a comutação automática quando um servidor falha, contemplando necessariamente todas as câmeras, configurações e objetos, sem necessidade de configuração ou escolha manual e sem necessidade de licenciamento ou custo adicional, suportando um tempo de comutação não superior a 120 segundos.

1.6.1.44. O sistema VMS deverá ser capaz de reiniciar, voltando a pleno funcionamento, em um tempo inferior a 3 minutos em caso de queda de energia ou falha que cause a parada do sistema.

1.6.1.45. Deverá suportar perda de monitoramento zero para estações de trabalho do operador, no caso de um failover do servidor quando estiver utilizando recursos multicast.

1.6.1.46. Deverá possuir um aplicativo para acesso às câmeras por meio de dispositivos “mobile” (Android ou IOS), utilizando conexão segura (HTTPS).

1.6.1.47. Deverá conter a capacidade de visualizar câmeras de todos os servidores no sistema a partir de uma única estação de trabalho e sessão de login. O número máximo de visualizações de câmeras simultâneas dependerá dos recursos da estação de trabalho.

1.6.1.48. Deverá suportar o gerenciamento remoto de todo o conjunto de recursos do servidor e das ferramentas de administração, bem como fornecer a capacidade de desabilitar, habilitar ou modificar remotamente os direitos de acesso de contas de usuário sem que um operador esteja fisicamente presente em um local ou empresa.

1.6.1.49. Deverá possuir um módulo Web, baseado em HTML5 e que utilize conexão segura (HTTPS), o qual permita ao usuário acessar o sistema de um navegador na Internet. Os eventos

relacionados às câmeras deverão estar disponíveis no módulo, assim como os mapas configurados no sistema.

1.6.1.50. Deverá prover ferramentas para exportar sequências de vídeo nos formatos AVI e ASF, além de um formato nativo, e imagens de vídeo (snapshot) em JPEG, PNG ou BMP, que poderão ser extraídas tanto no modo “ao vivo” quanto no modo de arquivamento. Deverá possuir a opção de exportar vídeo e áudio sincronizados.

1.6.1.51. Os vídeos exportados em formato nativo deverão ser reproduzidos de qualquer computador por meio de um player nativo incorporado ao arquivo de vídeo, sem a necessidade de instalar o software de VMS.

1.6.1.52. Os vídeos exportados em formato nativo deverão ter a possibilidade de adicionar marca d’água.

1.6.1.53. Os vídeos exportados em formato nativo poderão ser protegidos mediante definição de senha.

1.6.1.54. Os vídeos exportados em formato nativo deverão possuir a função de unir as imagens de várias câmeras, de um determinado espaço de tempo, em um único arquivo. Esses vídeos poderão ser visualizados de forma simultânea, através do layout o player nativo do sistema.

1.6.1.55. Deverá suportar a audição ao vivo e gravação de áudio de dispositivos IP suportados.

1.6.1.56. Deverá ter opção de usar o modo full duplex (sistema de intercomunicação IP) ou para áudio unidirecional.

1.6.1.57. Deverá suportar o formato de compressão de áudio G.711, AAC ou MP2L2 (todas as versões de MPEG-1 e MPEG-2).

1.6.1.58. Deverá ter a capacidade de criar múltiplas regiões de detecção de movimento de cada câmera, ainda permitindo reações programadas com base no alarme de uma região específica.

1.6.1.59. Cada região deverá permitir configurações de sensibilidade individuais para contraste e tamanho dos objetos em movimento.

1.6.1.60. Deverá possuir a função de criação de região de máscara de privacidade.

1.6.1.61. Deverá indicar a detecção de movimentação na região com cor distinta.

1.6.1.62. As áreas de trabalho poderão ser compostas por formulários HTML5 e poderão ser configuradas para serem exibidas em vários monitores físicos conectados a um único computador.

1.6.1.63. Deverá suportar entradas e/ou saídas de dispositivos IP suportados.

1.6.1.64. Deverá suportar funcionalidades de PTZ, tais como: controle de Pan, Tilt, Zoom, Foco, Íris, velocidade de PTZ, bem como configuração de presets e tours.

1.6.1.65. Deverá controlar dispositivos PTZ utilizando: mouse, controle PTZ integrado à interface, joysticks, e comandos via integração e SDK.

1.6.1.66. Deverá suportar a função de zoom usando o scroll do mouse, desde que tal funcionalidade seja suportada pelo fabricante da câmera.

1.6.1.67. Deverá ser capaz de definir a prioridade PTZ. A prioridade deverá ser atribuída no sistema de direitos de usuário e aplicada ao usar a câmera com o controle PTZ compartilhado desativado.

1.6.1.68. Deverá notificar o operador usando a câmera PTZ quando o controle PTZ for assumido pelo operador com maior prioridade.

1.6.1.69. Deverá suportar a capacidade de enviar notificações para um sistema de terceiro.

1.6.1.70. Deverá possuir a capacidade de notificação de alarme por modo audível, e-mail, SMS e chamada telefônica.

1.6.1.71. Deverá possuir a capacidade de uso de scripts em linguagens de programação e macros.

1.6.1.72. Deverá fornecer uma opção para criar agendamentos para programar eventos ou reações do sistema.

1.6.1.73. Deverá ter a capacidade de chamar aplicativos externos de dentro de sua interface.

1.6.1.74. Deverá permitir o monitoramento de eventos em tempo real, por meio de um recurso de registro de eventos, com a possibilidade de filtrar eventos específicos para exibição.

1.6.1.75. Deverá possuir a capacidade de controlar o tamanho dos logs gerados pelo sistema, assim como mantê-los arquivados em uma pasta específica.

1.6.1.76. Deverá apresentar alertas indicando possíveis problemas no sistema em tempo real, através de um monitor de status, que deve contar com uma opção para ativar ou desativar a visualização automática da janela de notificações.

1.6.1.77. Deverá ser capaz de enviar notificações via protocolo SNMP gerados por câmeras do sistema e transmitir o status das câmeras para computadores específicos.

1.6.1.78. Deverá ter a capacidade de transmitir automaticamente os eventos de SNMP se a câmera falhar, ocorrer cegueira, ou se ocorrer problema de conectividade de servidor.

1.6.1.79. Deverá possuir um módulo de mapa multicamada incorporado (com atalhos entre as camadas), que poderá ser exibido em qualquer servidor ou estação de trabalho contida no sistema, e ainda em interface web.

1.6.1.80. O módulo de mapa deverá possibilitar o controle de todas as câmeras e demais dispositivos do sistema, assim como apresentar visualmente o status de cada uma (em gravação, alarme, etc.)

1.6.1.81. O módulo de mapa deverá suportar a função de zoom.

1.6.1.82. O módulo de mapa deverá possuir recursos para localizar dispositivos no sistema, assim como filtrar determinados tipos de dispositivos a serem exibidos.

1.6.1.83. O módulo de mapa deverá permitir que os nomes dos dispositivos sejam ocultados.

1.6.1.84. O módulo de mapa deverá suportar os padrões de arquivos gráficos.

1.6.1.85. Deverá possuir um módulo que permita o recurso de arquivamento de vídeos que será utilizado especificamente para gravação e backups, ainda fornecendo um nível de redundância de arquivamento de vídeo e a possibilidade de incluir um conjunto de câmeras.

Os backups poderão ser realizados das seguintes formas: contínuo, por agendamento e por demanda.

1.6.1.86. Deverá permitir a definição de um período máximo para armazenamento do arquivamento de vídeo;

1.6.1.87. Deverá ser possível arquivar o áudio vinculado a uma câmera no arquivamento de vídeo;

1.6.1.88. Deverá permitir a configuração da taxa máxima de quadros por segundo (FPS) para o arquivamento de vídeo de longo prazo, sendo diferente do FPS do fluxo de vídeo configurado para a gravação local;

1.6.1.89. Deverá permitir sua execução em vários servidores simultaneamente.

1.6.1.90. Deverá fornecer a capacidade de procurar eventos de determinados dispositivos.

1.6.1.91. Deverá fornecer a capacidade de procurar todos os eventos dentro do campo de visão de uma câmera.

1.6.1.92. Deverá ser capaz de reproduzir gravações de vídeo antigas junto com áudio;

1.6.1.93. O sistema VMS deverá ser compatível com a versão 12 do sistema operacional Debian Linux;

1.6.1.94. Deverá possuir recurso de buffer de áudio ao vivo a fim de mitigar atrasos entre áudio e vídeo causados por problemas de rede;

1.6.1.95. O monitor de status deverá emitir notificação quando houver incompatibilidade de versão do banco de dados, seja ele PostegresSQL, MySQL ou SQLServer.

1.6.1.96. As evidências de imagem assistidas, a fim de impedir a gravação da tela por dispositivos de terceiro ou do próprio usuário, devem, obrigatoriamente, incluir na visualização, uma marca d'água exibida em cada frame, que permita exibição de apenas a identificação e nome do usuário, apenas identificação e nome do computador, ou identificação e nome do usuário e computador;

1.6.1.97. O recurso de marca d'água deve permitir a inclusão de comentários personalizados pelo usuário;

1.6.1.98. O recurso de marca d'água deve ser personalizável e configurável, e deve permitir alterar tamanho da fonte, cor da fonte, transparência do texto, ângulo de rotação do texto e espaçamento entre blocos de texto na marca d'água;

1.6.1.99. Deverá fornecer a capacidade de reproduzir o arquivo de vídeo correspondente a um evento.

1.6.1.100. Deverá permitir o envio de alertas e incidentes detectados na solução a aplicações de terceiros para o gerenciamento de alertas e emergências.

1.6.1.101. Deverá permitir a emissão de formulário de emergência contendo as seguintes informações: endereço do incidente, hora, tipo e comentários.

1.6.1.102. Deverá permitir que os operadores acessem e reproduzam diretamente o arquivo de vídeo local de um dispositivo (câmeras e NVRs) a partir do cartão SD ou outro tipo de armazenamento, desde que os dispositivos possuam o recurso.

1.6.1.103. Deverá suportar o controle de acesso ou negação do usuário às funções ou objetos com base em credenciais de login.

1.6.1.104. Os usuários apenas poderão desligar o cliente da solução caso possuam permissão para tal.

1.6.1.105. Permite que os usuários efetuem login e logout enquanto mantêm a funcionalidade completa do sistema.

1.6.1.106. Deverá ter a opção de desabilitar a função de minimizar a interface do usuário.

1.6.1.107. Deverá possuir a opção de descompactar os vídeos H.264 e H.265, usando o Intel HD Graphics Core (GPU) integrado.

1.6.1.108. Deverá possuir a capacidade de criar marcadores com meta-texto exclusivo a partir de uma visualização de câmera ao vivo. Marcadores poderão ser postos no tempo ou intervalo de data / hora.

1.6.1.109. Deverá possuir processo (um único clique de botão) para ligar ou desligar a função de detecção de movimento para cada uma das câmeras, assim como para alternar entre o modo "ao vivo" e modo de arquivamento, na mesma interface gráfica de usuário.

1.6.1.110. Deverá suportar o controle PTZ digital e mecânico.

1.6.1.111. Deverá suportar a personalização da área de trabalho do sistema, incluindo e redimensionando de diferentes componentes e ferramentas na mesma interface de usuário. Deverá suportar a criação de áreas de trabalho distintas para uma mesma estação de trabalho, as quais poderão ser alternadas com um único clique.

1.6.1.112. Deverá suportar um modo de alarme, onde apenas câmeras com movimento deverão ser exibidas.

1.6.1.113. Deverá suportar um modo ao vivo, onde o acesso ao modo de reprodução deverá estar desativado.

1.6.1.114. Deverá suportar um modo de visualização, onde todos os botões da interface da matriz de vídeo deverão estar ocultos, e somente o vídeo ao vivo das câmeras deverá ser exibido.

1.6.1.115. Deverá suportar a capacidade de ajustar o brilho, contraste, tonalidade e saturação de uma imagem da câmera, quando utilizar Intel QSV.

1.6.1.116. Deverá ser capaz de desabilitar quaisquer botões baseados no usuário, em uma visão da câmera, através dos direitos do usuário do sistema.

1.6.1.117. Deverá permitir a adição de legendas ao vídeo ao vivo que poderão ser, opcionalmente, armazenadas como uma marca d'água no arquivo.

1.6.1.118. Deverá possuir a capacidade de reproduzir os vídeos gravados localmente, a partir do servidor de vídeo, de estações de trabalho de operadores remotos ou de um navegador.

1.6.1.119. A navegação pela linha do tempo deverá ser facilmente manuseada pelo usuário com o uso do mouse, seja para arrastá-la ou para o ajuste de “zoom”. As gravações baseadas em alarmes deverão ser visualmente diferenciadas das demais (sem alarme), assim como as gravações de áudio.

1.6.1.120. Deverá fornecer um calendário para busca rápida de vídeos gravados.

1.6.1.121. As datas das gravações deverão ser destacadas no calendário.

1.6.1.122. Deverá possuir controles digitais para controlar a reprodução, incluindo as opções reprodução regressiva, aceleração da velocidade de reprodução (em até 32 vezes) e diminuição da velocidade de reprodução para quadro-a-quadro.

1.6.1.123. Deverá suportar PTZ digital nos vídeos arquivados.

1.6.1.124. Deverá implementar modos de pesquisa por alarme (movimento), evento, câmera ou data. Deverá possibilitar a indicação de uma área de interesse dentro da visão da câmera a ser utilizada na busca.

1.6.1.125. Deverá retomar suas funcionalidades de forma automática, sem o auxílio do operador, caso a conexão com a rede for perdida.

1.6.1.126. Deverá permitir a atualização de uma versão para outra sem que o usuário tenha que desinstalar a versão anterior.

1.6.1.127. Deverá disponibilizar um mesmo pacote de instalação contendo tipos de instalação do software para um único computador, seguindo a estrutura de: Servidor de vídeo (server) e Estação de operador (client). Os tipos de instalação deverão ser independentes uns dos outros e poderão ser executados simultaneamente em um único servidor ou em servidores separados.

1.6.1.128. Não deverá exigir uma configuração de servidor dedicado, permitindo que alterações de configuração sejam realizadas a partir de qualquer Servidor de Vídeo ou Estação de Trabalho.

1.6.1.129. Deverá possuir ferramenta de Gerenciador de Dispositivos IP com uma função de “pesquisa de IP” a qual possibilite buscar na rede os dispositivos IP disponíveis, permitindo ainda adicioná-los facilmente à configuração do sistema.

1.6.1.130. Deverá possuir recurso que permita configurar simultaneamente até 100 câmeras, com atribuição de IP automática (para configurar rapidamente sistemas de grande porte), a partir da replicação da configuração de uma câmera.

1.6.1.131. Deverá suportar a atribuição de coordenadas geográficas, de forma individual, às câmeras configuradas no sistema.

1.6.1.132. Deverá ter a capacidade de endereçar cada objeto com nomes personalizados que podem ser modificados de acordo com a necessidade do operador.

1.6.1.133. Deverá dispor de ferramenta para gravação de backup com a configuração completa do sistema em um único arquivo XML, JSON ou SQL.

1.6.1.134. Deverá possibilitar gerar informações de suporte do software, tais como registros do sistema (logs), informações do banco de dados e outros relatórios sem a necessidade de encerrar o aplicativo.

1.6.1.135. Deverá permitir até 03 fluxos de vídeo configuráveis de forma independente.

1.6.1.136. A gravação de imagens, a visualização de imagens e a funcionalidade de detecção de movimento poderão ser configuradas com até 03 fluxos de vídeo diferentes provenientes de uma única câmera;

1.6.1.137. Deverá possuir compatibilidade com os principais fabricantes de câmeras IP do mercado, com integração via API.

1.6.1.138. Deverá suportar os formatos de compressão de vídeo H.264, H.265, MJPEG, MPEG4 e MxPEG.

1.6.1.139. Deverá suportar câmeras IP que são compatíveis com o protocolo ONVIF (Open Network Vídeo Interface Fórum) e com o padrão genérico RTSP.

1.6.1.140. Deverá permitir gravação contínua, por detecção de movimento, por programação ou eventos configuráveis.

1.6.1.141. Deverá suportar todas as resoluções de vídeo, taxas de frames e taxa de bits que os fabricantes de câmeras IP suportam. Cada resolução de câmera, taxa de frames e taxa de bits será definida de forma independente de outras câmeras no sistema e as alterações destas configurações não afetarão as definições de gravação e exibição de outras câmeras.

1.6.1.142. Deverá permitir a definição de senhas individuais para as câmeras.

1.6.1.143. Deverá conter uma opção na interface de vídeo, com único clique, que permita iniciar ou parar rapidamente a gravação das câmeras, individualmente.

1.6.1.144. Deverá dispor de opções de configuração para tempo de armazenamento (mínimo e máximo) de vídeo, por câmera.

1.6.1.145. Deverá possuir a capacidade de gravar trechos adicionais de vídeo, com duração configurável, de pré-alarme e pós alarme.

1.6.1.146. Deverá ter a capacidade de gerenciar o armazenamento do disco rígido, mantendo uma reserva de espaço livre. O espaço mínimo de risco rígido que permanecerá desocupado poderá ser configurado pelo operador.

1.6.1.147. Deverá reproduzir vídeos pré-gravados, em formato AVI ou nativo, dentro da matriz de vídeo do sistema.

1.6.1.148. Deverá permitir a utilização de dispositivos de armazenamento (storage) não proprietários, independentemente de sua capacidade, não limitando possíveis upgrades futuros.

1.6.1.149. Deverá suportar a recuperação de vídeos através da utilização do método de gravação de borda, onde as lacunas geradas no arquivo nativo do sistema em razão de problemas de conectividade de rede serão preenchidas por meio do processamento de vídeo gravado em cartões SD montados na câmera, se assim equipada.

1.6.1.150. Deverá ser uma solução de software de nível corporativo altamente escalável e modular, a qual possua uma solução de SDK/API que suporte integrações com aplicações de terceiros.

1.6.1.151. Deverá possibilitar o armazenamento em banco de dados relacional como: MySQL, SQLServer ou PostgreSQL.

1.6.1.152. Deverá suportar áudio bidirecional e unidirecional sincronizado com vídeo, ao vivo ou gravado.

1.6.1.153. Deverá permitir configurar, em uma única interface gráfica de usuário, ilimitada quantidade de servidores, estações de trabalho, câmeras e contas de usuário.

1.6.1.154. Deverá suportar uma solução nativa para videowall.

1.6.1.155. Deverá possuir uma funcionalidade de integração com dispositivos que utilizem o protocolo SIP (SessionInitiationProtocol), permitindo comunicação bidirecional com operadores e monitoramento das localizações desses dispositivos.

1.6.1.156. Deverá fornecer uma API geral de eventos, a qual deverá permitir que aplicativos de terceiros recebam todos os eventos do sistema em tempo real, bem como que aplicativos de terceiros enviem eventos para o sistema.

1.6.1.157. Deverá fornecer uma API baseada nos serviços da Web RESTful. No mínimo, a API deve incluir os seguintes recursos: Recuperar a lista de câmeras; captura de URL RTSP das câmeras (para vídeo em tempo real e arquivado); iniciar e cancelar exportação de vídeo; controle PTZ da câmera; obter uma lista de presets e tours;

1.6.1.158. Deverá suportar integração através de eventos HTTP para receber informações de sistemas externos, extrair os parâmetros das solicitações HTTP recebidas e fornecê-los para uso posterior por meios de automação da solução, bem como enviar solicitações HTTP GET/POST na porta especificada e transmitir quaisquer dados como parâmetros de solicitação.

1.6.1.159. Qualquer linguagem de programação pode ser usada para trabalhar com API e SDKs da solução.

1.6.1.160. Deve ser fornecido com garantia, pelo tempo de contrato, que cubra atualizações de software e suporte técnico contínuo. O software deverá permanecer atualizado e funcional ao longo do tempo, fornecendo à CONTRATANTE acesso a todas as melhorias, correções de bugs e novos recursos que possam ser desenvolvidos para o software base durante o período de garantia.

2. CONCENTRADOR DE IMAGENS

2.1. O concentrador será utilizado quando um centro de gerenciamento for responsável pela exibição das imagens provenientes de diversos pontos de capturas, demais origens de vídeo e nuvens;

2.2. O concentrador de vídeo consiste em toda a solução de hardware e software em nuvem necessária à conexão e retransmissão das imagens provenientes dos pontos de captura para os centros de gerenciamento, bem como às estações de monitoramento, de modo que os centros não sejam sobrecarregados com a qualidade excessiva de streams de vídeo, permitindo-se, deste modo, a distribuição do processamento, seja por federalização do sistema, cascateamento ou aglutinação. Deste modo, será possível estabelecer diversos níveis hierárquicos de visualização e gravação das imagens;

2.3. Caso haja mais de um servidor ativo, eles deverão ter a capacidade de trabalhar em conjunto com servidores em diferentes sites, de modo que vários sites apareçam para o usuário como um único sistema. Os usuários deverão ter a capacidade de alternar entre os sites sem precisar alterar endereços de IP, configurações ou repetir o processo de login.

2.4. A CONTRATADA deverá disponibilizar o serviço na nuvem, com os recursos necessários para o correto funcionamento do software, de acordo com as necessidades da CONTRATANTE;

2.5. Cabe à CONTRATADA o fornecimento e compliance de todas as licenças de software de concentrador de vídeo utilizadas durante a prestação dos serviços;

2.6. O sistema deve permitir o monitoramento centralizado multisites de acordo com o que segue:

2.6.1. Deve possuir solução de monitoramento centralizado, onde câmeras de múltiplos locais independentes poderão ser visualizadas em conjunto a partir de uma estação de monitoramento central e:

2.6.1.1. Deve suportar a capacidade de reproduzir vídeos gravados localizados nos Sites Remotos;

2.6.1.2. Poderá receber eventos de alarme dos locais remotos.

2.6.1.3. Poderá baixar a configuração do site remoto automaticamente.

2.6.1.4. Deve suportar uma funcionalidade de administrador global, em que as alterações de configuração nos sites locais podem ser feitas a partir de uma única estação de trabalho no Centro de Monitoramento.

2.6.1.5. Deve oferecer suporte à visualização de eventos de análise de vídeo nos sites remotos.

2.6.1.6. Deve suportar atualizações automáticas ou manuais da configuração do sistema remoto.

2.6.1.7. Deve ser capaz de funcionar como um Proxy de Vídeo.

2.6.1.8. Deverá ser capaz de suportar fluxos de vídeo mediante solicitação.

2.7. A CONTRATANTE deverá disponibilizar a banda suficiente para o tráfego das imagens até o seu gerenciamento, para fins de exportação e visualização de imagens, alarmes e manutenção remota;

ANEXO A.2 – SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE CONTROLE DE ACESSO

1. SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DO CONTROLE DE ACESSO

1.1. O software Controlador de Acesso deve:

1.1.1. Possuir compatibilidade com Sistema Operacional Windows;

1.1.2. Permitir adicionar dispositivos por meio de pesquisa automática, IP, domínio, segmento de IP;

1.1.3. Gerenciar todos os dispositivos do sistema de controle de acesso, como: controladoras de leitores de cartão, controladoras de acesso via reconhecimento facial, catracas, cancelas, etc.;

1.1.4. Possuir arquitetura de licenciamento vitalício;

1.1.5. Ter a capacidade de trabalhar em conjunto com outros servidores em rede unificada de forma que vários sites possam ser visualizados pelo usuário como um sistema único, se necessário;

1.1.6. Suportar multiprocessamento simétrico no qual um servidor secundário ativo assume o processamento e gerenciamento do sistema em caso de falha no servidor principal, se necessário;

1.1.7. Adicionar e gerenciar dispositivos de vídeo de diversos fabricantes através do protocolo ONVIF, a fim de verificar, via imagens, eventos de alarme;

1.1.8. Adicionar, editar e excluir as permissões de grupos e criação de usuários;

1.1.9. Permitir que o usuário possa ser restringido por endereço MAC e data de expiração de permissão para utilização;

1.1.10. Permitir que usuários possam ser bloqueados;

1.1.11. Permitir, no mínimo os seguintes templates de configuração de alarme: dia inteiro, dias da semana, fim de semana e personalizado;

1.1.12. Permitir a configuração de ao menos 3 níveis de prioridades de Alarme: Baixa, Média, Alta;

1.1.13. Suportar armazenamento central dos eventos;

1.1.14. Permitir a utilização de mapas (planta baixa) para fácil visualização dos equipamentos;

1.1.15. Permitir ao menos 8 níveis de submapas;

1.1.16. Permitir a configuração de pontos de acesso no mapa;

1.1.17. Fornecer estatísticas gerais e detalhadas do sistema;

1.1.18. Fornecer status de operação ao menos para CPU, armazenamento e largura de banda;

1.1.19. Fornecer informações on-line de serviços, dispositivo e usuários, e relatório de integridade do dispositivo;

1.1.20. Fornecer estatísticas de informações de eventos: total de eventos e eventos processados;

1.1.21. Fornecer logs do sistema e do cliente;

1.1.22. Permitir a pesquisa e a exportação de log;

1.1.23. Permitir backup de dados do sistema automaticamente (diário, semanal, mensal);

1.1.24. Permitir backup dos dados do sistema manualmente;

1.1.25. Permitir a restauração de dados do sistema do servidor ou de arquivo local.

2. O SOFTWARE CLIENTE DE GERENCIAMENTO:

2.1. O software Cliente de Gerenciamento de Acesso deve:

2.1.1. Possuir autenticação através do uso de senha de usuário do sistema;

2.1.2. Exibir em tempo real a árvore de dispositivos e mostrar/ocultar dispositivo off-line;

2.1.3. Exibir em tempo real o endereço IP do dispositivo ou o nome do dispositivo na árvore de dispositivos;

2.1.4. Visualizar vídeo em tempo real;

2.1.5. Exibir layout comum e layout personalizado;

2.1.6. Permitir a definição de janelas de alarme;

2.1.7. Permitir a ativação e desativação de áudio na exibição ao vivo;

2.1.8. Exibir informações de alarme de evento, incluindo hora do alarme, nome do alarme, status do alarme, entre outros;

2.1.9. Visualizar o vídeo ao vivo ou fotos da câmera relacionada;

2.1.10. Permitir a confirmação do alarme do evento;

2.1.11. Enviar e-mail de alarme;

2.1.12. Processar os eventos de alarme;

2.1.13. Pesquisar eventos de alarme;

2.1.14. Permitir a visualização do vídeo ao vivo e da reprodução no mapa;

2.1.15. Permitir ampliar e reduzir o mapa;

2.1.16. Mostrar flash no mapa enquanto ocorrer um alarme;

2.1.17. Permitir o rápido registro de novas faces no banco de dados;

2.1.18. Permitir a pesquisa por mapeamento, gerando a rota das pessoas com base nas passagens realizadas.

2.1.19. Retirar uma foto instântanea automaticamente, sempre que ocorrer uma tentativa de acesso, seja ela válida ou não.

2.1.20. Enviar e-mail contendo detalhes do alerta gerado;

3. O MÓDULO DE CONTROLE DE ACESSO:

3.1. O Módulo de Controle de Acesso deve:

3.1.1. Permitir a integração do sistema de controle de acesso com canais de vídeo mediante coligação de ambos os dispositivos;

3.1.2. Possibilitar o monitoramento de eventos e status das portas., indicando se a porta está aberta ou fechada;

3.1.3. Permitir a operação globalizada para abertura e fechamento de portas;

3.1.4. Permitir a criação, exclusão e edição de usuários e departamentos;

3.1.5. Possibilitar o carregamento de fotografia dos usuários mediante upload do arquivo ou fotografando o usuário;

3.1.6. Permitir a importação de informações pessoais nos crachás;

3.1.7. Possibilitar autorização por grupo de portas;

3.1.8. Ser compatível com autenticações por cartão, impressão digital, senha e reconhecimento facial;

3.1.9. Permitir o gerenciamento de pessoas por: VIP, normal, convidado e black list;

3.1.10. Possibilitar a extração de informações pessoais (RG, cartão, impressão digital, face) a partir de dispositivos;

3.1.11. Permitir o gerenciamento de feriados

3.1.12. ser compatível com vídeo porteiros e totem com comunicador de vídeo

3.1.13. Realizar o log de chamadas e vídeo a partir dos comunicadores

3.1.14. Permitir a criação de grupos de dispositivos, gerenciamento e relacionamento para comunicação entre si

3.1.15. Permitir o registro de visitantes e compromissos

3.1.16. Para visitantes, deve permitir que concessão de acesso seja realizada por cartão e face;

3.1.17. Possibilitar consultas de registro e passagem de cartão

3.1.18. Permitir consulta de registro de visitantes;

3.1.19. Deve permitir a definição de dispositivos de controle de acesso como estações de atendimento

3.1.20. Gerenciar os períodos de funcionamento das estações de atendimento, definindo seu horário de trabalho e feriados;

3.1.21. Estabelecer a gestão e organização do turno de atendimento;

3.1.22. Permitir o gerenciamento de acessos incluindo registro de presença, anormalidades e passagens de cartão

3.1.23. Gerenciar veículos, proprietários e cartões

3.1.24. Permitir que os dispositivos de monitoramento predial (câmeras) possam ser identificados na plataforma do sistema de acesso como câmera auxiliar, possibilitando a nomeação e definição de áreas;

3.1.25. o sistema deve permitir o trancamento de portas via comando remoto pela interface do sistema, possibilitando a definição de um determinado período de tempo

3.1.26. O sistema deve permitir que o desbloqueio de determinadas portas por usuário tenha de ser intermediado pela validação conjunta de um cartão administrador

3.1.27. o sistema deve ser capaz de implementar recurso anti-passback, mediante a possibilidade de criação de grupos que incluam as portas em que os usuários deverão entrar e sair;

ANEXO B - DAS CONDIÇÕES DE GARANTIA, SUPORTE, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GERENCIAMENTO PROATIVO

1. Garantia e Assistência Técnica

1.1. Em qualquer situação, a CONTRATADA deverá arcar com todos os procedimentos necessários à solução dos problemas. Caso identifique a necessidade de substituição de equipamentos, componentes ou peças a CONTRATADA deverá prover a substituição dos equipamentos;

1.2. O reparo e troca de hardware da solução ofertada será de responsabilidade da CONTRATADA;

1.3. A CONTRATADA substituirá os equipamentos em que seja avariado por acidentes, operação indevida ou negligente, transporte, intempéries climáticas, vandalismo, descargas elétricas provenientes de raios e trovões, furacões, ventanias, inundações, desabamentos e outros desastres naturais dentro de um percentual estipulado de até 5% do total contratual do item instalado pela CONTRATADA durante a vigência total do contrato;

1.4. Acima do percentual de 5%, para reposição do item, a CONTRATANTE compensará financeiramente a CONTRATADA no valor correspondente a 12 meses de contratação do serviço, seguindo os valores do contrato.

2. Suporte e Gerenciamento Proativo:

2.1. A CONTRATADA deverá prover serviço de gerenciamento proativo dos Itens Contratados, de acordo com os termos descritos no Anexo C, remotamente, em regime 24x7x365 (24 horas por dia, sete dias por semana, todos os dias do ano), com disponibilização de pessoal capacitado e implantação de solução completa de gerenciamento, atualização e suporte técnico, necessários à gestão de falhas, desempenho de infraestrutura e de configuração; bem como suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva;

2.2. Será de responsabilidade da CONTRATANTE o atendimento de 1º nível.

3. Gerência de Eventos e Desempenho e Gerenciamento de Serviços:

3.1. A solução proposta deverá ser composta pelo conjunto de softwares, documentação e serviços necessários ao exercício pleno das funções de monitoramento da CONTRATANTE.

3.2. Inclui-se nesse conjunto de software todas as licenças de sistema operacional, banco de dados ou outro software acessório necessário para o pleno funcionamento da solução de gerenciamento.

3.3. Os componentes da solução proposta deverão ser capazes de operar por console ou interface gráfica acessada por navegador web compatível com os padrões W3C;

3.4. A solução proposta deverá possuir segmentação de acesso aos dados em registro por perfil aplicados em telas, relatórios, exportações, filtros de tela e qualquer outro elemento do software.

3.5. Os componentes da solução proposta devem ser capazes de utilizar perfis de segurança por usuário e por grupo.

3.6. Os componentes da solução proposta devem ser capazes de manter informações coletadas nos elementos ou suas gerências em diferentes graus de granularidade, permitindo configuração do grau de granularidade, bem como importar e exportar.

3.7. A solução proposta deverá ser capaz de disponibilizar as informações online.

3.8. A solução deve prover meios para criação de dashboard com desempenho de equipamentos, redes, serviços e clientes.

4. Gerência de Eventos e Desempenho:

4.1. O sistema de gerenciamento deverá fornecer as informações necessárias para avaliar, em tempo real, se as características especificadas para os circuitos e/ou serviços contratados, inclusive Internet estão sendo atendidos;

4.2. Realizar descobrimento automático dos elementos da rede, solucionando os problemas antes que criem danos à rede;

4.3. Realizar descobrimento automático da topologia de nível 2 e nível 3 da rede para apresentação do mapa de conectividade e de informações de configuração dos elementos.

4.4. A ferramenta deverá ter diferentes representações gráficas no mapa de topologia para os equipamentos, suas interfaces físicas e interfaces lógicas, de forma que cada uma destas representações possa ter seu status individual.

4.5. Disponibilizar ferramentas para apresentar a topologia da rede em múltiplos níveis hierárquicos;

4.6. A topologia montada deverá ser consistente com os protocolos de nível 2 e 3 da rede gerenciada, suportando as tecnologias ATM, Frame-Relay, VPN MPLS, Multicast e QoS;

4.7. Executar ações (scripts) predefinidas quando da ocorrência de eventos específicos;

4.8. A ferramenta deverá prover mecanismos para correlação dos eventos e geração de alarmes das falhas. Os seguintes mecanismos de correlação de eventos devem ser suportados: Pares de Eventos, Sequência de Eventos, Combinação de Eventos, Taxa de Eventos, Condicional.

4.9. Realizar Isolamento de falhas para um dado segmento da topologia, indicando a causa raiz e suprimindo eventos de dispositivos dependentes resultantes da falha principal;

4.10. Fornecer análise do impacto de determinada falha em toda a infraestrutura, gerando uma nota de impacto para cada alarme gerado, com base nos dispositivos dependentes de uma causa raiz.

4.11. A ferramenta de Gerência de Falhas e Disponibilidade deverá prover o gerenciamento da configuração dos dispositivos de rede em ambiente multiplataforma permitindo a realização de comparação, Rollback e upload das configurações.

4.12. A ferramenta de Gerência de Falhas e Disponibilidade deverá prover o gerenciamento de serviços de TI por meio de agrupamento dos recursos da infraestrutura monitorados pela solução permitindo, assim, monitorar, em tempo real, a saúde dos Serviços de TI, relacionando os Serviços a Clientes afetados pelas falhas da infraestrutura.

4.13. Com o objetivo de ter uma monitoração unificada, a solução de Gerência de Desempenho, deve ter um único banco de dados relacional e por sua vez uma única base de eventos, onde permitirá uma simples administração desta base e uma grande possibilidade de cor relacionamento destas informações dando maior inteligência nos resultados de monitorização.

4.14. Utilizar protocolo TCP como meio de comunicação entre os diversos componentes da solução.

4.15. Capacidade de monitorar sistemas usando agentes instalados nos servidores para uma melhor performance e coleta de métricas, porém também a solução deve oferecer opção de não utilizar agentes para casos específicos.

4.16. Em ambientes com firewall a comunicação com os dispositivos deve ser por range de portas definidas.

4.17. Em ambientes com firewall a comunicação entre managers do produto deve suportar túnel SSL.

4.18. Para arquitetura "Multitier", a solução deve oferecer já embarcada a possibilidade de estabelecer a conectividade através de “túnel” sem necessitar de dispositivos de terceiros.

4.19. A solução deve permitir que eventos e/ou alarmes sejam escalados, reiniciados, e/ou suprimidos baseado em critérios múltiplos como fonte, conteúdo, horário ou outros itens que sejam obtidos pela monitoração.

4.20. A ferramenta não deverá necessitar de agente para executar ações em um sistema.

4.21. Capacidade de gerar os alertas quando uma dada métrica de desempenho se mantiver acima do limiar estabelecido por um dado período de tempo configurável, dentro de uma janela de tempo maior, também configurável.

4.22. Capacidade de gerar alertas baseado em desvio de comportamento para que possa monitorar métricas fora do seu desvio padrão evitando assim para alguns casos o falso/positivo alarmes.

4.23. Capacidade de gerar alertas dias/semanas/mês antes que uma métrica atinge o limiar estabelecido no intuito de ter análise de tendência e ser proativo na monitoração.

4.24. A solução deve suportar múltiplos métodos de notificação, incluindo e-mail, SMS, Web Chat, SNMP Traps ou abertura de incidentes em sistema de Trouble Ticket (Sistema de Service Desk).

4.25. A solução deve ter sistema de geração de relatórios baseado nos dados contidos no banco de dados relacional da solução.

4.26. O sistema de relatórios deve conter relatórios prontos para uso com temas sobre utilização, capacidade ou disponibilidade.

4.27. Os relatórios devem conter gráficos, tabelas ou objetos gráficos contendo dados de desempenho.

4.28. Os relatórios devem conter gráficos, tabelas ou objetos gráficos (como imagens, URL links) contendo dados de desempenho.

4.29. A solução deve conter um campo para criação de painéis (dashboards) customizados em uma interface moderna tipo HTML5 compatível com os principais navegadores do mercado e tablets.

4.30. Os painéis customizados devem permitir o cliente apresentar informações de métricas de negócios através de queries SQL no mesmo painel existente com métricas de TI, proporcionando assim uma visão única de TI e do negócio no mesmo painel.

4.31. A solução deve ter capacidade de medir níveis de serviço da infraestrutura monitorada que seja relacionada às aplicações de negócios.

4.32. A solução deve suportar a monitoração dos seguintes fabricantes de Sistemas Operacionais: Microsoft Windows, Unix (HP-UX, AIX, Solaris), Linux (RedHat, Suse, Debian, zLinux).

4.33. A monitoração de sistemas operacionais deve suportar nativamente sem necessidade de customização no mínimo métricas relacionadas a uptime, CPU, fila de processamento, memória física/swap, paginação de memória, disco, inode, I/O, pastas (disponibilidade),

arquivos (disponibilidade, encontrar arquivo correspondente, número de correspondências de arquivos, integridade de arquivo, espaço usado pelos arquivos correspondentes), Windows (número de eventos do Windows, Contador de Performance, serviços do Windows), processos (CPU e memória por processos, disponibilidade de processos, instâncias, threads e handles) e utilização de interface, em forma de alarmes e relatórios, porém não se limitando a estas.

4.34. Deve suportar no mínimo a monitoração dos seguintes fabricantes de bancos de dados: Oracle, Postgres, MySQL.

4.35. A solução deve permitir monitoração por testes sintéticos baseados em SMTP, POP3 ou IMAP.

4.36. Deve monitorar desempenho e disponibilidade de servidores web tais com JBoss, Tomcat entre outros.

4.37. A solução deve monitorar sistemas virtuais baseados em VMware.

4.38. A ferramenta deverá conter API para integração com outras soluções.

5. Gerenciamento de Serviços:

5.1. Todos os atendimentos devem ser registrados na solução de service-desk da CONTRATADA.

5.2. Se necessário, a CONTRATADA deverá integrar a sua solução com a da CONTRATANTE de forma a realizar os registros em apenas uma console.

5.3. A solução de service-desk da CONTRATADA deverá suportar ao menos os processos de gerenciamento de incidentes, cumprimento de requisição, gerenciamento de problemas, gerenciamento de mudanças, gerenciamento de configuração e gerenciamento de nível de serviço.

5.4. A solução de service-desk da CONTRATADA deverá estar em conformidade com os processos ITIL em sua versão 2 ou superior, em, pelo menos, nos processos: gerenciamento de incidentes, cumprimento de requisição, gerenciamento de problemas, gerenciamento de mudanças, gerenciamento de configuração e gerenciamento de nível de serviço.

5.5. A CONTRATADA deverá disponibilizar interface web para que os usuários finais possam registrar seus tickets sem interação com os analistas.

5.6. A CONTRATADA deve disponibilizar interface web que extraia dados em tempo real e de forma automática sobre todos os tickets abertos e fechados em determinado período.

5.7. A interface deve extrair informações diretamente da ferramenta de service-desk da CONTRATADA e disponibilizar tais informações em forma de gráficos de pizza e de barras contendo as estatísticas dos atendimentos.

5.8. Deve ser compatível também com dispositivos móveis que executem sistema operacional Apple IOS 5.0 ou superior e Android 3.0 ou superior.

6. Requisitos gerais para a prestação de serviços:

6.1. Os requisitos para prestação dos serviços, incluindo características funcionais dos produtos, deverão ser observados pelo CONTRATADO de forma a atender integralmente a todos os requisitos apresentados. O não atendimento a qualquer desses requisitos ou prazos, por completo ou em parte, sujeitará o CONTRATADO à aplicação das sanções contratuais cabíveis.

6.2. O CONTRATADO deverá prestar, ao longo da vigência do contrato, serviços de assistência técnica o qual deve assegurar a continuidade do pleno funcionamento dos equipamentos. O referido serviço deverá abranger o atendimento e providências na ocorrência de falhas em qualquer componente dos equipamentos, inclusive substituição de peças, garantindo a compatibilidade com as especificações técnicas do contrato;

6.3. A substituição de peças está inclusa no serviço de assistência técnica, portanto não acarretará nenhum tipo de ônus para o CONTRATANTE;

6.4. A abertura de chamados relativos à assistência técnica para o hardware será realizada a partir da Central de Orientação ao Cliente Interno do CONTRATANTE, devendo o CONTRATADO fornecer serviço centralizado para abertura de chamados, seja através de sites na Internet, email e disponibilizando atendimento 0800;

6.5. O período de execução dos serviços de assistência técnica será de 08:00 às 17:00 horas, em dias úteis. Qualquer horário diferente deste deverá ser previamente acordado entre as partes;

6.6. O início do prazo para solução de problemas deverá ser contabilizado a partir do registro da ocorrência junto ao CONTRATADO, que deverá fornecer um número de registro. O prazo para solução se encerra com o término do atendimento que será caracterizado pelo momento em que o equipamento estiver disponível para uso, em perfeitas condições de funcionamento e no local originalmente designado pelo CONTRATANTE, conforme aceite do responsável pela unidade do CONTRATANTE onde se encontra o equipamento.

6.7. As peças que forem utilizadas na execução dos reparos deverão ser originais, novas e de configuração igual ou superior às substituídas, guardando conformidade com os requisitos do Edital;

6.8. A contratada deverá disponibilizar com frequência mensal através de página na Internet, correio eletrônico ou impresso, ao longo da vigência do contrato, relatório com informações sobre todos os atendimentos ocorridos no período, até o quinto dia útil do mês subsequente ao mês de referência do relatório, para efeito de confrontação com os controles internos do CONTRATANTE. O Relatório deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

6.8.1. Número do chamado;

6.8.2. Número de série do equipamento;

6.8.3. Identificação do técnico executor do atendimento;

6.8.4. Data e hora do fechamento do incidente (caso já tenha ocorrido);

6.8.5. Descrição sucinta do incidente;

6.8.6. Relação das peças substituídas;

6.8.7. Descrição sucinta da solução do incidente (caso já tenha ocorrido).

6.9. Caso nenhum atendimento seja realizado no período, o CONTRATADO deverá sinalizar essa situação para o CONTRATANTE através da Internet, correio eletrônico ou correspondência impressa.

6.10. O CONTRATADO deverá disponibilizar, caso o CONTRATANTE solicite, os registros das ordens de serviços, referentes aos chamados de assistência técnica, ocorridas até 180 (cento e oitenta) dias antes da solicitação do CONTRATANTE, via WEB;

6.11. Todos os requisitos de Suporte e Assistência Técnica objetos deste documento deverão ser plenamente atendidos por toda a vigência do contrato, 60 (sessenta) meses, contados a partir da emissão do Termo de Aceitação Definitiva (TAD) por parte do CONTRATANTE.

6.12. A prestação dos serviços de assistência técnica deverá ocorrer remotamente ou no local onde o equipamento estiver instalado;

ANEXO C – ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS PARA O NOC 24X7

1. QUADRO DE INDICADORES

Indicador	Descrição	Acordo de Nível de Serviço (SLA)				Taxa de Conformidade		
		Emergencial	Alta	Média	Consulta	Ano 1	Ano 2	Ano 3
IBRP	Bilhetes Reconhecidos no Prazo	<= 20 minutos	<= 20 minutos	<= 20 minutos	<= 20 min	88%	89%	90%
IRDP	Respostas de Diagnóstico no Prazo	<= 30 minutos	<= 1 hora	<= 1,5 hora	N/A	88%	89%	90%
IERP	Eventos Reestabelecidos no Prazo	<= 4 horas	<= 8 horas	<= 24 horas	<= 48 horas	88%	89%	90%
IRAP	Requisições Atendidas no Prazo	<= 2 dias úteis				90%	91%	92%
IAAP	Atividade de Aprovisionamento no Prazo	<= 1 dia útil				95%	95%	96%

2. DESCRIÇÃO DAS SEVERIDADES

2.1. SEVERIDADES

2.1.1. A CONTRATANTE classificará os chamados que envolvem os usuários considerados de URGÊNCIA em três níveis (ALTO, MÉDIO e BAIXO), bem como selecionar os serviços de IMPACTO em relação ao negócio em ALTO, MÉDIO e BAIXO.

Severidade	Descrição

EMERGENCIAL	Criticidade emergencial onde são considerados todos: Os chamados que envolvem os usuários considerados de urgência alta, quando solicitado um serviço de impacto alto para o negócio. Os chamados que envolvem os usuários considerados de urgência média, quando solicitado um serviço de impacto alto para o negócio. Os chamados que envolvem os usuários considerados de urgência alta, quando solicitado um serviço de impacto médio para o negócio.
ALTA PRIORIDADE	São situações que exigem atenção imediata em função de todos: Os chamados que envolvem os usuários considerados de urgência alta, quando solicitado um serviço de impacto baixo para o negócio. Os chamados que envolvem os usuários considerados de urgência média, quando solicitado um serviço de impacto médio para o negócio. Os chamados que envolvem os usuários considerados de urgência baixa, quando solicitado um serviço de impacto alto para o negócio.
MÉDIA PRIORIDADE	Situações que não prejudicam significativamente o funcionamento dos sistemas / serviços. São perturbações que afetam uma área específica de determinada funcionalidade, cuja degradação embora tolerada pelo sistema como um todo constitui-se em anormalidade e mal funcionamento. São considerados todos: Os chamados que envolvem os usuários considerados de urgência média, quando solicitado um serviço de impacto baixo para o negócio. Os chamados que envolvem os usuários considerados de urgência baixa, quando solicitado um serviço de impacto médio para o negócio. Os chamados que envolvem os usuários considerados de urgência baixa, quando solicitado um serviço de impacto baixo para o negócio.

CONSULTA	Situações que não constituem falha e problemas secundários, com efeito menor na funcionalidade dos sistemas / serviços.

2.2. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (SLA)

SEVERIDADE	TEMPO PARA RECONHECIMENTO DO BILHETE	TEMPO PARA RESPOSTA DE DIAGNÓSTICO	TEMPO PARA RESTABELECIMENTO DO SISTEMA
EMERGENCIAL	Até 20 minutos	Até 30 minutos	Até 04 horas
ALTA	Até 20 minutos	Até 01 hora	Até 08 horas
MÉDIA	Até 20 minutos	Até 1,5 hora	Até 24 horas
CONSULTA	Até 20 minutos		Até 48 horas

2.3. APLICAÇÃO DOS INDICADORES POR EQUIPES

Sigla	Macro	Equipe	IBRP	IRDP	IERP	IRAP	IAAP
			Bilhetes Reconhecidos no Prazo	Respostas de Diagnóstico no Prazo	Eventos Reestabelecidos no Prazo	Requisições Atendidas no Prazo	Atividade de Aprovisionamento no Prazo
GE-N1	Gestão de Eventos e Incidentes	Suporte N1	X	X	X	X	
GE-N2		Suporte N2	X	X	X	X	
AP-PR	Aprovisionamento	Suporte e Ativações				X	
AP-RI		Reconciliação de Inventário				X	X
SO-FT	Suporte Operacional	Gestão da Plataforma de Ferramentas				X	
SO-GS		Gestão de Níveis de Serviço				X	
SO-GM		Comitê de Gestão de Mudanças				X	

GD	Desempenho					X	

2.4. PENALIDADES

2.4.1. Será aplicada a penalidade de 0,2% do valor do item de serviço contratado para cada indicador não atendido, limitado em 10% do valor mensal do item contratado.

2.4.2. Exemplo: Caso a equipe de Suporte Nível 1 alcance 87% dos bilhetes reconhecidos no prazo estipulado (20 minutos), incidirá sobre o valor mensal do item a penalidade de 0,2%.

2.4.3. Penalidade mensal = TotalDeIndicadadoresNãoAtendidos x 0,2;

2.5. GLOSAS

2.5.1. Será aplicada a glosa de 0,2% do valor do contrato para cada item/responsabilidade descrita no contrato e não atendida no mês de referência.

2.5.2. As glosas poderão ser aplicadas mensalmente enquanto o item/responsabilidade não for atendido e não haverá limite para tais aplicações.

2.5.3. Para a efetivação da aplicação de glosa, a CONTRATADA deverá ser formalmente comunicada e terá 10 dias corridos para resposta. Caso a resposta não seja satisfatória, a aplicação da glosa será avaliada pelo fiscal do contrato, gerente da área e diretor da área, sendo necessária a unanimidade para aplicação e a assinatura dos três.

ANEXO D – AMOSTRAS E PROVA DE CONCEITO

1. ORIENTAÇÕES

1.1. Alicitantemelhorclassificada no certame, será convocada para realizar a prova de conceito no prazo de cinco dias, com o intuito de verificar se estão sendo atendidas as especificações técnicas deste termo de referência.

1.1.1. As demais licitantes classificadas em posições subsequentes serão convocadas para apresentar amostras e realizar prova de conceito no próximo dia útil, a partir da data de desclassificação da licitante que se apresentou, caso estanão seja aprovada, e conforme convocação de pregoeiro.

1.2. As licitantes deverão seguir os passos abaixo, evidenciando os recursos e funcionalidades dos itens estipulados no termo de referência.

1.3. Durante a apresentação de amostras e prova de conceito, o licitante precisa apresentar os equipamentos e softwares necessários, permitindo a validação através de simulação de acesso e avaliação da solução pelos técnicos da CONTRATANTE e seus representantes.

2. AMOSTRAS

2.1. Deverão ser entregues até a data informada para realização da prova de conceito, os equipamentos que estão inclusos nos itens do termo de referência, conforme discriminado abaixo:

2.1.1. ITEM 01 - SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 1;

2.1.2. ITEM 02 - SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 2;

2.1.3. ITEM 03 - SOLUÇÃO LPR TIPO 1;

2.1.4. ITEM 05 - SOLUÇÃO LPR TIPO 3;

2.1.5. ITEM 06 - SOLUÇÃO FACIAL TIPO 1;

2.1.6. ITEM 09 - SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 2;

2.2. Os itens acima serão avaliados de forma a verificar se eles possuem as funcionalidades descritas no Termo de Referência e documentação técnica apresentada pela licitante para aquele item.

2.3. Caso não seja comprovada alguma funcionalidade, o licitante será imediatamente desclassificado do processo;

2.4. Caso a comissão de avaliação julgue necessário realizar uma prova de conceito, com a instalação e configuração do item em algum ponto a ser definido pela comissão, para dirimir dúvidas sobre o pleno funcionamento de alguma funcionalidade, o licitante deverá fazê-lo, sob pena de desclassificação caso não seja realizada a nova avaliação.

3. PROVA DE CONCEITO - SOLUÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA

3.1. Para esta prova de conceito, deverão ser apresentados, instalados e configurados os seguintes itens, conforme orientações da banca avaliadora:

3.1.1. ITEM 18 - SOLUÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA;

3.1.2. ITEM 03 - SOLUÇÃO LPR TIPO 1 ou ITEM 05 - SOLUÇÃO LPR TIPO 3;

3.2. Na interface do sistema, exibir de forma geolocalizada em mapa, as capturas de passagens de veículos;

3.3. Na interface do sistema, exibir os dados (placa, marca e cor do veículo, identificação da câmera, data, hora, endereço, latitude, longitude e sentido) de uma das capturas visualizadas, bem como a sua respectiva foto.

3.4. Na interface do sistema, exibir ícones georreferenciados de câmeras nas proximidades das passagens.

3.5. Na interface no sistema, através da tela de busca de veículos, aplicar uma busca geográfica, selecionando duas áreas e informando seus respectivos intervalos de tempo e exibindo veículos que respeitem tal padrão de circulação configurado na busca.

3.6. Demonstrar, através das passagens de um dos veículos listados, que ele esteve presente nas duas áreas nos respectivos horários.

3.7. Na interface do sistema, importar extrato de telefonia associados a telefone de suspeitos em investigação para a base de dados.

3.8. Cruzar localização de veículos com o momento das ligações e localização da antena para, na interface do sistema, exibir possíveis veículos usados no deslocamento do suspeito.

3.9. A partir do extrato de telefonia importado, exibir na interface do sistema um espelho de tal extrato, exibindo número que fez a ligação, número que recebeu, horário e duração.

3.10. Na interface do sistema, disponibilizar estatísticas de números de telefone com maior índice de ligações e maior média de tempo por ligação.

3.11. Exibir, na interface do sistema, em mapa as antenas usadas nas comunicações de tal extrato, bem como os pontos de capturas das placas associadas.

4. PROVA DE CONCEITO - SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO

4.1. Para esta prova de conceito, deverão ser apresentados, instalados e configurados os seguintes itens, conforme orientações da banca avaliadora:

4.1.1. ITEM 20 - SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO;

4.2. Criar um atendimento com localização e tipo especificados previamente pela banca avaliadora.

4.3. Demonstrar localização de endereço da ocorrência com base em clique no mapa.

4.4. Demonstrar localização de endereço da ocorrência com base digitação em campo de busca.

4.5. Adicionar comentário fictício a ocorrência.

4.6. Enviar ocorrência para despacho.

4.7. Deverá ter parametrização prévia, de forma que, com base na localização e tipo definidos, sejam acionadas ao menos 2 (duas) agências, demonstrando assim a capacidade multi-agência da solução.

4.8. No ambiente do despachante, verificar alerta visual e sonoro da criação da ocorrência.

4.9. Transferir a ocorrência para outro grupo de despacho.

4.10. Empenhar uma viatura na ocorrência.

4.11. Em um dispositivo móvel com o app mobile associado a viatura, verificar alerta visual e sonoro relativo ao empenho da viatura na ocorrência.

4.12. Fazer comentário no app e visualizar a exibição no ambiente do despachante.

4.13. Fazer comentário no ambiente do despachante e visualizar no app.

4.14. Alterar o status da ocorrência no app.

4.15. Encerrar a ocorrência no app.

4.16. Fazer o registro de um relato no módulo de videomonitoramento.

4.17. Visualizar em painel estatístico o reflexo da ocorrência recém-criada e fechada.

5. PROVA DE CONCEITO - SOLUÇÃO DE EMERGÊNCIA

5.1. Para esta prova de conceito, deverão ser apresentados, instalados e configurados os seguintes itens, conforme orientações da banca avaliadora:

5.1.1. ITEM 22 - SOLUÇÃO DE EMERGÊNCIA;

5.1.2. ITEM 20 - SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO;

5.2. Fazer o acionamento do alerta de emergência no dispositivo de emergência.

5.3. Na plataforma de emergência, verificar no ambiente do operador, o disparo de alertas visuais e sonoros.

5.4. Na plataforma de emergência, validar o georreferenciamento do dispositivo acionador.

5.5. Na plataforma de emergência, acionar a visualização do streaming de áudio e vídeo gerado pelo dispositivo de emergência.

5.6. Tal transmissão deve ser gravada em nuvem em tempo real durante o envio do streaming.

5.7. Interagir e validar a comunicação por áudio entre o usuário do dispositivo de emergência e o operador na plataforma de emergência.

5.8. Disparar uma mensagem rápida a partir do dispositivo de emergência.

5.9. Na plataforma de emergência, verificar a exibição da mensagem enviada.

5.10. Na plataforma de emergência, encerrar o alerta pelo ambiente do operador.

5.11. Na plataforma de emergência, fazer o download do vídeo do acionamento de emergência.

5.12. A partir de integração via camada de mensageria, fazer o envio do acionamento de emergência para SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO com o propósito de criação automatizada de ocorrências.

ANEXO E - CRONOGRAMA E QUANTITATIVOS DE UST

CÁLCULO UST				
ITEM	**DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES**	**FATOR DE NÍVEL DE COMPLEXIDADE**	**TOTAL DE HORAS**	**TOTAL DE UST**
1				
2				
3				
TOTAL				

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO													
Data Inicial													
Data Final													
ITEM	**DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES**	**HORAS TRABALHADAS POR DIA**										**TOTAL HORAS**	**TOTAL UST**
		DIA 1	**DIA 2**	**DIA 3**	**DIA 4**	**DIA 5**	**DIA 6**	**DIA 7**	**DIA 8**	**DIA 9**	**DIA ...**		
1													
2													
3													

RAIMUNDO OSMAN LIMA
COORDENADOR DE GESTÃO CORPORATIVA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Documento assinado digitalmente. A data de emissão é a data da assinatura

ANEXO F - JUSTIFICATIVA ORÇAMENTO SIGILOSO

A Prefeitura Municipal de Fortaleza – PMF, por meio da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG, abriu o processo administrativo nº P069429/2025 com vistas à contratação de serviços de segurança pública incluindo equipamentos, softwares e serviços técnicos especializados para implantação do videomonitoramento inteligente e integrado, no município de Fortaleza.

Em consonância com a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 – "Art. 24. desde que justificado, o orçamento estimado da contratação poderá ter caráter sigiloso, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas...", cita-se:

ConformeZymlereDios(2014,p. 11 7),

> A não divulgação do orçamento tem por objetivo evitar que as propostas/lances gravitem em torno do orçamento fixado pela administração. Essa medida deve se mostrar particularmente eficaz quando houver a ocorrência de lances fechados, pois, sem as balizas dos outros licitantes e do orçamento da administração, o competidor deve, já nessa etapa, oferecer um preço realmente competitivo e dentro do limite de sua capacidade de executar a avença com uma lucratividade adequada. Caso assim não proceda, esse competidor corre o risco de ser desclassificado sem a possibilidade de apresentar outra proposta mais competitiva, de acordo com os critérios que regem a apresentação de lances fechados. Amplia-se assim, a competitividade do certame e propicia-se melhores propostas para administração. Não se ouvida que determinados agentes do mercado participam de licitações e elaboram suas propostas sem analisar sua capacidade de honrá-la. Esses agentes, seja por não disporem de meios para tanto, seja por não estarem dispostos a arcar com as despesas daí decorrentes, simplesmente se baseiam no orçamento efetuado pela administração. Esse procedimento, contudo, é temerário porque as propostas podem não refletir a realidade econômica do licitante, redundando em dificuldades posteriores na execução contratual. Desta feita, a não divulgação do orçamento obriga os licitantes a efetivamente analisarem sua estrutura de custos para daí elaborarem suas propostas. Espera-se, pois, a apresentação de propostas mais realistas economicamente.

Ainda segundo Zymlere Dios (2014),

> Em relação a eventual violação do princípio da publicidade, explicitado no caput do art. 37 da Constituição Federal, deve-se lembrar o entendimento de que nenhum princípio constitucional é absoluto de forma que se deve buscar harmonizá-los na hipótese de eventual antagonismo entre dois princípios — no caso o da publicidade em contraposição aos da eficiência elou da economicidade. Nesse contexto de ponderação de princípios, entende-se estar justificada a ausência temporária da divulgação do orçamento, pois amparada no princípio da busca da melhor proposta pela administração. Logo as principais razões do princípio da publicidade estarão atendidas, pois será garantida a transparência do procedimento licitatório com a divulgação do orçamento ao final do certame.

Assim sendo, busca-se através do orçamento sigiloso a majoração da assertividade pela Administração, na escolha da contratada que sabendo dos riscos e complexidade dos serviços, apresentepropostadentrodasuarealidadeparaquetenhacapacidadedehonraroscompromissos assumidos na fase licitatória.

Em complemento, Egon Bockmann Moreira e Fernando Vernalha Guimarães lembram que:

> "[...] o orçamento sigiloso, além de ultrapassar a proteção contra conluios, garante a obtenção de propostas mais vantajosas, mesmo em um procedimento sem corrupção, dificultando a prévia coordenação entre os concorrentes. Segundo os autores, a veiculação precedente do orçamento pode inibir a prática de descontos mais significativos, eis que os interessados têm incentivos para oferecer preços mais aproximados àquele que a Administração já estimou para a contratação." (Moreira; Guimarães, 2012, p. 158) Veja mais em https://portal.sollicita.com.br/Noticia/20091 - Copyright © 2024, Sollicita. Todos os direitos reservados.

Conforme ficou demonstrado, as vantagens do orçamento sigiloso são inúmeras, dentre elas pontuamos as seguintes: (i) busca diminuir a assimetria de informações entre a administração e o licitante e, dentre podemos citar: (ii) estimula os licitantes a apresentarem propostas reais de preços, de acordo com os seus custos efetivos; (iii) dificulta a participação de empresas sem expertise, com menor capacidade de planejamento ou responsabilidade técnica na confecção das propostas; busca fazer com que os licitantes apresentem suas

melhores propostas; (iv) fomenta a negociação; (v) busca evitar o conluio nas licitações, ou seja, tem por escopo principal selecionar a proposta mais vantajosa para a administração.

Desta forma e por todo justificado anteriormente, esta Secretaria informa que o ORÇAMENTO PREVIAMENTE ESTIMADO PARA A CONTRATAÇÃOSERÁTORNADOPÚBLICOAPENASEIMEDIATAMENTEAPÓSO ENCERRAMENTO DA LICITAÇÃO, tornando público apenas divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, conforme especificações detalhadas no Termo de Referência.

Carolina Price Evangelista Monteiro
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO

Documento assinado digitalmente. A data de emissão é a data da assinatura

APÊNDICE I DO ANEXO I - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP Nº 022/2025 - CEARP

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO E SOLICITANTE

a) Número do processo: P069429/2025

b) Área solicitante: COGECT

c) Equipe responsável pela contratação:

- Raimundo Osman Lima: Coordenador de Gestão Corporativa de Tecnologia da Informação
- WeynesAnfrisio de Matos: Gerente da Célula de Aquisições e Contratos da COGECT
- Raquel Elen Mendonça Dantas: Analista da Célula de Aquisições e Contratos da COGECT

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

(Inciso I do § 1° do art. 18 da Lei Federal 14.133/2021 e inciso I do art. 27 do Decreto Municipal 15.595/2023)

A presente contratação visa atender à necessidade do Município de Fortaleza em implantar o sistema de videomonitoramento urbano, promovendo sua integração com os sistemas de segurança existentes, como o banco de dados das forças policiais e os sistemas de controle de tráfego. Essa integração proporcionará benefícios concretos para a segurança pública, permitindo uma resposta mais ágil e eficiente às ocorrências, maior precisão na identificação de suspeitos e veículos, além de facilitar o monitoramento contínuo de áreas de risco, ampliando a capacidade preventiva e de intervenção das autoridades, com o objetivo de reforçar a segurança pública, otimizar a fiscalização do trânsito e integrar tecnologias para monitoramento ambiental. A demanda envolve a implementação de uma solução tecnológica integrada, composta por equipamentos, softwares e serviços especializados, permitindo a captação e análise contínua de imagens e dados meteorológicos para apoiar a tomada de decisões estratégicas.

Considerando o disposto no Decreto Municipal nº 15.986, de 09 de maio de 2024, que regula as atribuições da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG, e a

competência expressa da Coordenadoria de Gestão Corporativa de Tecnologia da Informação e Comunicação – COGECT, é atribuição desta coordenadoria gerenciar o processo de contratação. A COGECT é responsável por planejar, coordenar, articular, executar, apoiar e monitorar as ações de TIC na Prefeitura Municipal de Fortaleza. No que se refere às aquisições corporativas de TIC, cabe à COGECT realizar estudos técnicos preliminares e apoiar a elaboração de Atas de Registros de Preços, garantindo a conformidade com a legislação vigente e as melhores práticas de governança de TIC.

Este projeto está alinhado às diretrizes da Carta Brasileira de Cidades Inteligentes, que orienta a adoção de soluções tecnológicas inovadoras para promover cidades mais inclusivas, resilientes e sustentáveis. A implantação do sistema de videomonitoramento integrado reforça o compromisso da cidade de Fortaleza com a modernização da gestão urbana, utilizando recursos tecnológicos para ampliar a eficiência dos serviços públicos e assegurar maior qualidade de vida à população.

O videomonitoramento é essencial para fortalecer a atuação dos órgãos de segurança, prevenindo incidentes, ampliando a vigilância em áreas críticas e proporcionando maior agilidade na resposta a ocorrências. A tecnologia proposta permitirá a identificação de padrões, a gestão eficiente do tráfego e o suporte a operações de fiscalização e controle urbano. A integração com a Solução Meteorológica possibilitará o acompanhamento em tempo real de condições climáticas adversas, garantindo maior previsibilidade e resposta rápida a eventos extremos.

O crescimento da cidade e o aumento da complexidade dos desafios relacionados à segurança e às condições ambientais exigem um sistema moderno e confiável, que possibilite o monitoramento remoto e integrado de diferentes pontos estratégicos. A necessidade de garantir um ambiente mais seguro para a população e melhorar a mobilidade urbana reforça a importância dessa contratação, cuja gestão técnica será conduzida pela COGECT, em alinhamento com suas competências na administração da infraestrutura lógica de TIC e segurança da informação.

Além da melhoria na segurança pública, a implementação da solução contratada viabiliza uma atuação mais precisa na identificação de veículos e no controle de acesso, utilizando tecnologias avançadas como sistemas de reconhecimento de placas veiculares (OCR - Optical Character Recognition), câmeras de alta definição com capacidade de leitura noturna e sensores inteligentes para monitoramento de fluxos de entrada e saída em áreas estratégicas. Essas tecnologias permitirão o acompanhamento em tempo real das movimentações suspeitas, contribuindo para ações preventivas e reativas das forças de segurança. viabiliza

uma atuação mais precisa na identificação de veículos, controle de acesso e acompanhamento de movimentações suspeitas, contribuindo para ações preventivas e reativas das forças de segurança. A incorporação da Solução Meteorológica permitirá alertas antecipados sobre chuvas intensas, rajadas de vento e outros fenômenos naturais que possam impactar a infraestrutura urbana.

A modernização do sistema de videomonitoramento proporcionará maior eficiência na alocação de recursos públicos, reduzindo custos operacionais com fiscalização manual e ampliando a cobertura de monitoramento com tecnologia de ponta. Dessa forma, o município poderá otimizar sua capacidade de resposta a situações emergenciais e garantir maior proteção à população.

Com a adoção dessa tecnologia, Fortaleza passará a contar com um sistema robusto e escalável, com capacidade de integração a outras bases de dados e sistemas de segurança, tais como o banco de dados da segurança pública, sistemas de controle de tráfego e plataformas de gestão ambiental. Essa integração ocorrerá por meio de APIs (ApplicationProgramming Interfaces) seguras e criptografadas, garantindo a interoperabilidade entre os sistemas e permitindo o compartilhamento de informações em tempo real. Essa abordagem assegurará uma gestão eficiente e transparente das operações de monitoramento urbano e ambiental, potencializando a capacidade de resposta rápida a ocorrências e eventos críticos. que possibilita integração com outras bases de dados e sistemas de segurança, promovendo a gestão eficiente e transparente das operações de monitoramento urbano e ambiental. A gestão técnica do processo de contratação pela COGECT garantirá a adoção das melhores práticas e a observância das normas de segurança e governança estabelecidas no âmbito da Prefeitura Municipal de Fortaleza.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO:

(inciso III do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/2021 e inciso II do art. 27 do Decreto Municipal 15.595/2023)

3.1. A presente contratação deve atender aos requisitos essenciais para a implementação de um sistema de videomonitoramento inteligente no Município de Fortaleza, garantindo eficiência operacional, segurança da informação e conformidade regulatória. Os critérios estabelecidos foram definidos de forma a assegurar a melhor solução disponível no mercado,

promovendo a economicidade e a adequação técnica da contratação, conforme as normativas aplicáveis.

3.1.1. Requisitos Técnicos e Funcionais:

3.1.1.1. Qualidade e Capacidade de Captura: As câmeras devem possuir alta resolução e capacidade de operação contínua em diferentes condições climáticas e luminosas. Devem ser resistentes a intempéries e atos de vandalismo, garantindo durabilidade e confiabilidade.

3.1.1.2. Tecnologias Avançadas de Análise: O sistema deve contar com recursos de inteligência artificial para detecção de padrões, identificação de objetos, reconhecimento facial e leitura automática de placas, contribuindo para a segurança pública e fiscalização.

3.1.1.3. Armazenamento e Retenção de Dados: O armazenamento deve ser compatível com normas de segurança e permitir recuperação ágil de imagens, com redundância para evitar perda de informações críticas.

3.1.1.4. Interoperabilidade e Escalabilidade: A solução deve ser compatível com sistemas existentes e permitir futura expansão, garantindo que a administração possa ampliar sua capacidade de monitoramento sem necessidade de substituições onerosas.

3.1.1.5. Proteção e Integridade das Informações: Devem ser adotados protocolos de criptografia, controle de acesso e registros de auditoria para assegurar a confidencialidade e a rastreabilidade das operações realizadas no sistema.

3.1.2. Requisitos Operacionais

3.1.2.1. Instalação e Suporte Técnico: O fornecedor deve garantir a instalação completa dos equipamentos, incluindo ajustes para integração com as infraestruturas existentes. A prestação de suporte deve ser contínua, com disponibilidade de atendimento para resolução de falhas.

3.1.2.2. Treinamento e Capacitação: A equipe responsável pelo monitoramento deve ser treinada para operar os sistemas de forma eficiente, incluindo o uso de funcionalidades avançadas e procedimentos para recuperação de dados.

3.1.2.3. Monitoramento e Atendimento Contínuo: O serviço deve operar em regime ininterrupto, com monitoramento remoto e suporte técnico disponível 24 horas por dia para evitar descontinuidade operacional.

3.1.3. Requisitos de Conformidade e Regulatórios

3.1.3.1. Aderência a Normas Técnicas e Legais: O sistema deve atender às regulamentações vigentes, incluindo normas de segurança, proteção de dados e requisitos específicos para equipamentos de monitoramento urbano.

3.1.3.2. Critérios de Sustentabilidade: Os equipamentos devem possuir certificações que atestem eficiência energética e sustentabilidade, bem como políticas de descarte adequado e reaproveitamento de materiais.

3.1.3.3. Mecanismos de Auditoria e Transparência: O fornecedor deve disponibilizar relatórios detalhados sobre a operação do sistema, garantindo rastreabilidade e conformidade com exigências de governança pública.

3.1.4. Requisitos Econômicos e Contratuais

3.1.4.1. Modelo de Precificação e Viabilidade Financeira: A contratação deve assegurar uma estrutura de custos equilibrada, evitando encargos excessivos e garantindo previsibilidade orçamentária para a administração.

3.1.4.2. Flexibilidade e Evolução Tecnológica: O contrato deve contemplar atualizações e melhorias tecnológicas ao longo de sua vigência, garantindo que o município não fique sujeito à obsolescência da solução adquirida.

3.1.4.3. Garantia de Desempenho e Continuidade: O fornecedor deve assegurar níveis mínimos de disponibilidade e qualidade dos serviços prestados, com aplicação de penalidades em caso de descumprimento das obrigações contratuais.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

(Inciso V do § 1° do art. 18 da Lei Federal 14.133/2021 e inciso III do art. 27 do Decreto Municipal 15.595/2023).

Este levantamento de mercado tem como objetivo avaliar as alternativas disponíveis para a substituição do sistema de videomonitoramento no Município de Fortaleza, considerando a necessidade de câmeras para controle de trânsito e segurança, bem como a utilização dessas câmeras como sensores para a geração de dados para sistemas de apoio à tomada de decisão. Foram consideradas três soluções distintas para a implantação e manutenção do sistema.

Solução 01: Aquisição de Equipamentos e Manutenção realizada pela Prefeitura de Fortaleza.

- **Vantagens:**
  - Controle total sobre os equipamentos e infraestrutura.
  - Possibilidade de customização e adaptação do sistema conforme necessidade do município.
  - Redução de custos a longo prazo após o período inicial de alto investimento.

- **Desvantagens:**

  - Alto custo inicial de aquisição e instalação.

  - Necessidade de contratação e treinamento de pessoal especializado para operação e manutenção.

  - Maior tempo para implementação e operacionalização do sistema.

Solução 02: Aquisição de Equipamento e Contratação de Empresa para Manutenção

- **Vantagens:**

  - Redução da necessidade de criação de cargos públicos permanentes.

  - Melhor previsibilidade de custos com manutenção programada.

  - Possibilidade de aproveitar a expertise de empresas especializadas.

- **Desvantagens:**

  - Necessidade de licitações para contratação periódica da manutenção.

  - Dependência de fornecedores para a continuidade do suporte e atualização tecnológica.

  - Risco de incompatibilidade de equipamentos com futuras inovações tecnológicas.

Solução 03: Contratação de Empresa para Locação, Manutenção e Suporte (Escolha recomendada)

- **Vantagens:**

  - Menor custo inicial para o município, compatível com sua capacidade financeira.

  - Atualização tecnológica garantida no contrato de serviço.

  - Redução de riscos com manutenção e suporte assegurados pelo fornecedor.

  - Maior agilidade na implantação do sistema, garantindo eficiência operacional.

- **Desvantagens:**

  - Custo recorrente elevado ao longo do tempo.

  - Dependência do fornecedor contratado para a continuidade do serviço.

  - Possíveis limitações contratuais quanto à customização do sistema.

Comparativo:

Critério	Solução 01: Aquisição e Criação de Cargos	Solução 02: Aquisição e Contratação de Manutenção	Solução 03: Locação e Manutenção
Custo Inicial	Alto	Alto	Baixo
Custo Recorrente	Baixo	Médio	Alto
Controle sobre o Sistema	Total	Parcial	Parcial
Tempo de Implantação	Alto	Médio	Baixo
Dependência de Terceiros	Baixa	Média	Alta
Flexibilidade para Inovação	Alta	Média	Baixa

Conclusão:
Dado que a prioridade do Município de Fortaleza é a eficiência operacional, a **Solução 03 (Locação, Manutenção e Suporte)** é a opção mais vantajosa. Essa alternativa permite a rápida implementação do sistema, garantindo atualizações tecnológicas constantes e reduzindo os riscos operacionais.
Embora os custos recorrentes sejam mais elevados, os benefícios de agilidade, suporte técnico contínuo e menor necessidade de investimento inicial tornam essa escolha a mais alinhada com as necessidades do município. Além disso, evitar um alto desembolso inicial permite melhor planejamento orçamentário e alocação eficiente de recursos para outras prioridades estratégicas.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

(Inciso VII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e inciso IV do art. 27 do Decreto Municipal 15.595/2023).

Considerando os requisitos previamente estabelecidos e a necessidade de assegurar a máxima eficiência operacional do sistema de videomonitoramento do Município de Fortaleza, foram definidos os seguintes componentes essenciais para a estruturação e implementação integral do projeto. As especificações detalhadas estão no Anexo A.

5.1. SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 1

A solução deve ser composta por câmeras de alta resolução resistentes a intempéries, projetadas para operar em ambientes externos e oferecer vigilância contínua. As câmeras devem possuir proteção contra poeira e umidade (IP66 ou superior), visão noturna infravermelha e capacidade de integração com sistemas de análise de vídeo. Deve ser ideal para locais com alta circulação de pessoas e veículos.

Casos de Uso: Monitoramento de vias públicas, praças, entradas de edifícios governamentais e áreas com grande fluxo populacional.

5.2. SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 2

A solução deve ser uma versão avançada da Tipo 1, incluindo recursos aprimorados de inteligência artificial para detecção de eventos suspeitos e alerta automático para centrais de segurança. Além disso, deve contar com maior alcance e sensores térmicos para monitoramento em condições adversas.

Casos de Uso: Monitoramento de perímetros urbanos, estacionamentos abertos e controle de áreas sensíveis como escolas e Centros de Cidadania e Direitos Humanos (CCDH).

5.3. SOLUÇÃO LPR TIPO 1

A solução deve ser voltada para leitura e reconhecimento de placas veiculares, utilizando câmeras com sensores de alta velocidade e software de processamento de imagens. Deve ser capaz de capturar placas mesmo em movimento.

Casos de Uso: Controle de acessos em estacionamentos, rodovias e identificação de veículos suspeitos.

5.4. SOLUÇÃO LPR TIPO 2

A solução deve ser uma versão aprimorada da LPR Tipo 1, com maior precisão de leitura e integração com bases de dados de segurança e administrativas para rastreamento de veículos em tempo real.

Casos de Uso: Monitoramento de rodovias, fiscalização de veículos irregulares e auxílio na recuperação de automóveis roubados.

5.5. SOLUÇÃO LPR TIPO 3

A solução deve ser especializada para controle de tráfego urbano, incluindo reconhecimento de placas em condições adversas de iluminação e climatização, além de identificação de padrões de comportamento veicular.

Casos de Uso: Fiscalização de infrações de trânsito, monitoramento de corredores exclusivos e suporte a investigações.

5.6. SOLUÇÃO FACIAL TIPO 1

O sistema deve ser baseado em IA, permitindo identificação de indivíduos em tempo real, comparando imagens capturadas com bases de dados autorizadas.

Casos de Uso: Controle de acesso a edifícios públicos, identificação de suspeitos em eventos de grande porte e segurança em terminais de transporte.

5.7. SOLUÇÃO INDOOR TIPO 1

O sistema deve ser projetado para monitoramento de ambientes internos, com câmeras de alta definição e ampla cobertura angular, permitindo segurança em espaços fechados.

Casos de Uso: Monitoramento de escritórios, salas de reunião, corredores internos e espaços administrativos.

5.8. SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 1

Os equipamentos devem ser híbridos, capazes de operar tanto em ambientes internos quanto externos, proporcionando flexibilidade no monitoramento.

Casos de Uso: Áreas de transição, como entradas de prédios, estacionamentos e áreas de acesso público.

5.9. SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 2

A solução deve ser semelhante à solução anterior, porém com maior alcance de captura e sensores aprimorados para adaptação a diferentes condições de iluminação.

Casos de Uso: Monitoramento de centros comerciais e espaços mistos de alto fluxo.

5.10. SOLUÇÃO LEGADO TIPO 1

A solução deve permitir a integração de sistemas de videomonitoramento existentes a novas plataformas de gerenciamento e análise de dados.

Casos de Uso: Modernização de câmeras analógicas, compatibilização de tecnologias de segurança e reaproveitamento de infraestrutura existente.

5.11. SOLUÇÃO VEICULAR TIPO 1

O sistema deve ser embarcado para captura de imagens em tempo real, instalado em veículos de patrulhamento e fiscalização, permitindo monitoramento móvel e integrado.

Casos de Uso: Fiscalização de trânsito e segurança patrimonial.

5.12. SOLUÇÃO PORTÁTIL TIPO 1

Os dispositivos devem ser móveis, permitindo captura e transmissão de vídeo em tempo real, possibilitando que agentes de segurança gravem e transmitam imagens instantaneamente.

Casos de Uso: Monitoramento de eventos públicos, registro de abordagens da guarda municipal e auditoria de procedimentos operacionais.

5.13. SOLUÇÃO DE CARREGAMENTO PARA DISPOSITIVOS PORTÁTEIS

O sistema deve permitir carregamento simultâneo para múltiplos dispositivos portáteis, garantindo autonomia operacional prolongada.

Casos de Uso: Estações de carregamento em bases operacionais, unidades móveis de segurança e centros de comando.

5.14. SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO PARA DISPOSITIVOS PORTÁTEIS

A plataforma deve possibilitar controle para dispositivos portáteis, permitindo configuração remota, monitoramento de status e gerenciamento de dados capturados.

Casos de Uso: Controle centralizado de dispositivos de campo, integração de equipamentos portáteis e auditoria de imagens capturadas.

5.15. SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO TIPO 1

O sistema deve proporcionar armazenamento de vídeo em nuvem, garantindo redundância de dados e acesso remoto seguro.

Casos de Uso: Centralização de imagens de segurança, recuperação de dados e análise forense.

5.16. SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO TIPO 2

A infraestrutura deve ser local para armazenamento de imagens, permitindo acesso de alta velocidade e menor dependência de conexões externas.

Casos de Uso: Monitoramento de locais com alta demanda de armazenamento, operações críticas de segurança e ambientes restritos.

5.17. SOLUÇÃO DE ANÁLISE DE VÍDEO

A plataforma deve ser baseada em inteligência artificial para análise automatizada de padrões de comportamento, detecção de ameaças e identificação de anomalias.

Casos de Uso: Investigação criminal, controle de multidões e otimização de estratégias de segurança urbana.

5.18. SOLUÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA

O sistema deve ser composto por diversos elementos de monitoramento e proteção, incluindo câmeras, sensores de intrusão, alarmes e inteligência artificial para análise de eventos suspeitos. Deve permitir a centralização de informações e rápida resposta a incidentes.

Casos de Uso: Monitoramento de perímetros críticos, proteção de infraestruturas estratégicas e reforço na segurança pública.

5.19. SOLUÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA PACOTE

O conjunto deve ser pré-configurado com equipamentos e softwares para segurança integrada, reduzindo o tempo de implementação e oferecendo um modelo padronizado para diferentes cenários operacionais.

Casos de Uso: Implementação ágil de segurança em instalações temporárias, reforço em operações especiais e segurança de grandes eventos.

5.20. SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO

A plataforma deve permitir gerenciamento de chamadas e despacho de equipes de emergência, possibilitando triagem rápida de ocorrências e envio de recursos de forma eficiente.

Casos de Uso: Atendimento de emergências policiais, coordenação de serviços de segurança e gestão de operações de resgate.

5.21. SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO PACOTE

A versão padronizada da solução deve incluir funcionalidades específicas para otimizar a comunicação entre centros de controle e unidades de resposta.

Casos de Uso: Centros de operações integradas, serviços de emergência e coordenação de trânsito urbano.

5.22. SOLUÇÃO DE EMERGÊNCIA

O sistema deve ser dedicado ao acionamento e monitoramento de emergências, incluindo dispositivos de alerta rápido, integração com câmeras e registro de incidentes para auditoria posterior.

Casos de Uso: Resposta a desastres naturais, segurança em grandes eventos e suporte a operações de busca e salvamento.

5.23. SOLUÇÃO DE POSTEAMENTO TIPO 1

As estruturas devem permitir instalação de câmeras e sensores em ambientes externos, garantindo cobertura ampla e segura para monitoramento urbano.

Casos de Uso: Monitoramento de cruzamentos movimentados, segurança em praças públicas e fiscalização de tráfego.

5.24. SOLUÇÃO DE POSTEAMENTO TIPO 2

Os postes devem ser equipados com fontes de energia autônomas e conectividade sem fio para implementação de monitoramento remoto em locais de difícil acesso.

Casos de Uso: Vigilância de áreas remotas, monitoramento ambiental e reforço em segurança perimetral.

5.25. SOLUÇÃO DE CAIXA DE CONECTIVIDADE

O equipamento deve permitir distribuição e gerenciamento de conexões entre dispositivos de monitoramento, garantindo estabilidade e redundância na transmissão de dados.

Casos de Uso: Infraestrutura de redes para videomonitoramento, suporte a sensores de segurança e otimização de redes inteligentes.

5.26. SOLUÇÃO METEOROLÓGICA

O sistema deve permitir monitoramento climático integrado ao videomonitoramento, possibilitando coleta e análise de dados meteorológicos em tempo real para suporte a ações preventivas.

Casos de Uso: Prevenção de impactos climáticos em operações de segurança, gestão de riscos urbanos e otimização de serviços públicos baseados em condições meteorológicas.

5.27. SOLUÇÃO DE DETECÇÃO DE FUMAÇA

Os sensores e algoritmos devem identificar sinais de fumaça em tempo real, acionando automaticamente protocolos de emergência para mitigação de incêndios.

Casos de Uso: Monitoramento de ambientes fechados, prevenção de incêndios florestais e segurança de instalações industriais.

5.28. SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO DE NÍVEL

Os sensores devem monitorar os recursos hídricos e prevenção de inundações, sendo capaz de fornecer medições precisas e confiáveis do nível de líquidos em uma ampla gama de aplicações ambientais.

Casos de Uso: Monitoramento de medições precisas e confiáveis do nível de líquidos em uma ampla gama de aplicações ambientais.

5.29. SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 1

A plataforma deve ser centralizada para coleta e análise de dados de múltiplos sensores, permitindo a geração de insights operacionais.

Casos de Uso: Gestão de segurança integrada, monitoramento de infraestruturas críticas e suporte a tomadas de decisão estratégicas.

5.30. SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 2

A versão avançada deve incluir integração nativa de análise preditiva e aprendizado de máquina para otimização da resposta a incidentes.

Casos de Uso: Segurança pública baseada em inteligência de dados, automação de processos de vigilância e aprimoramento de operações urbanas.

5.31. SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 3

O sistema deve ser modular para monitoramento contínuo de grandes áreas, permitindo escalabilidade conforme as necessidades da administração pública.

Casos de Uso: Monitoramento de eventos de grande porte, vigilância de áreas industriais e operações de segurança privada.

5.32. SOLUÇÃO DE OPERAÇÃO DE IMAGENS

A ferramenta deve permitir análise avançada de vídeos e imagens capturados, incluindo processamento automatizado para identificação de padrões.

Casos de Uso: Investigação criminal, auditoria de segurança e geração de relatórios estratégicos para forças de segurança.

5.33. SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 1

A solução deve ser composta por catracas pivotantes pedestais integrados a um software de gerenciamento centralizado. A catraca deve possuir acabamento em aço inox, sistema de desarme automático em casos de emergência e dimensões compactas para otimização de espaço. Deve permitir a integração com sistemas de reconhecimento facial e contar com operação bidirecional para controle de entrada e saída. Além disso, a solução deve garantir a operação em diferentes condições ambientais, oferecendo resistência e confiabilidade.

Casos de Uso: Controle de acesso em edifícios governamentais, instituições de ensino e ambientes com alto fluxo de pessoas.

5.34. SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 2

A solução deve ser composta por terminais de reconhecimento facial integrados ao software de controle de acesso. Os terminais devem possuir tela LED touchscreen, câmeras duplas para maior precisão e tecnologia anti-fraude para evitar tentativas de acesso não autorizadas. Além

disso, devem suportar autenticação combinada (face + senha ou cartão) e operar de forma autônoma em caso de desconexão da rede. A solução deve oferecer alta capacidade de armazenamento e processamento ágil das informações para garantir eficiência no controle de acesso.

Casos de Uso: Ambientes de alta segurança, controle de acesso a áreas restritas, monitoramento de entrada e saída em órgãos públicos.

5.35. SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Os serviços devem incluir suporte técnico, treinamento e consultoria para implementação e operação das soluções contratadas. Devem contemplar suporte remoto e presencial, configuração de sistemas e otimização dos recursos tecnológicos empregados.

Casos de Uso: Capacitação de operadores de monitoramento, suporte a gestores de segurança pública e análise de dados estratégicos para aprimoramento das operações urbanas.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

(Inciso IV do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e inciso V do art. 27 do Decreto Municipal 15.595/2023)

As quantidades estimadas foram definidas com base nas necessidades específicas do município de Fortaleza no tocante à operacionalização do sistema de videomonitoramento e a integração com demais serviços urbanos, utilizando a solução para planejamento estratégico, controle operacional e integração de informações geradas pelo videomonitoramento.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
01	SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 1	SERV	**500**
02	SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 2	SERV	**10**
03	SOLUÇÃO LPR TIPO 1	SERV	**500**
04	SOLUÇÃO LPR TIPO 2	SERV	**100**
05	SOLUÇÃO LPR TIPO 3	SERV	**100**
06	SOLUÇÃO FACIAL TIPO 1	SERV	**500**
07	SOLUÇÃO INDOOR TIPO 1	SERV	**6.000**
08	SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 1	SERV	**500**
09	SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 2	SERV	**50**

10	SOLUÇÃO LEGADO TIPO 1	SERV	**1.000**
11	SOLUÇÃO VEICULAR TIPO 1	SERV	**100**
12	SOLUÇÃO PORTÁTIL TIPO 1	SERV	**100**
13	SOLUÇÃO DE CARREGAMENTO PARA DISPOSITIVOS PORTÁTEIS	SERV	**6**
14	SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO PARA DISPOSITIVOS PORTÁTEIS	SERV	**2**
15	SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO TIPO 1	SERV	**200**
16	SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO TIPO 2	SERV	**12**
17	SOLUÇÃO DE ANÁLISE DE VÍDEO	SERV	**20**
18	SOLUÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA	SERV	**2**
19	SOLUÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA PACOTE	SERV	**10**
20	SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO	SERV	**4**
21	SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO PACOTE	SERV	**10**
22	SOLUÇÃO DE EMERGÊNCIA	SERV	**10**
23	SOLUÇÃO DE POSTEAMENTO TIPO 1	SERV	**500**
24	SOLUÇÃO DE POSTEAMENTO TIPO 2	SERV	**500**
25	SOLUÇÃO DE CAIXA DE CONECTIVIDADE	SERV	**1.000**
26	SOLUÇÃO METEOROLÓGICA	SERV	**60**
27	SOLUÇÃO DE DETECÇÃO DE FUMAÇA	SERV	**1.000**
28	SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO DE NÍVEL	SERV	**40**
29	SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 1	SERV	**100**
30	SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 2	SERV	**20**
31	SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 3	SERV	**100**
32	SOLUÇÃO DE OPERAÇÃO DE IMAGENS	SERV	**100**
33	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 1	SERV	**100**
34	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 2	SERV	**300**
35	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS	UST	**50.000**

O número de câmeras a serem instaladas foi determinado com base nas áreas de maior incidência de criminalidade, pontos estratégicos de fiscalização de trânsito e locais sensíveis ao monitoramento ambiental. A quantidade foi definida após a análise da cobertura geográfica; ângulo de visão e alcance e qualidade da imagem.

Será implementada uma central de videomonitoramento equipada com tecnologia de ponta para receber, processar e analisar as imagens capturadas pelas câmeras. O quantitativo de operadores e equipamentos foi determinado com base número de câmeras, horário de funcionamento e na capacidade de análise as imagens em tempo real.

Será contratado um software de análise de imagens com funcionalidades avançadas, como reconhecimento facial, leitura de placas de veículos e detecção de objetos suspeitos. O quantitativo de licenças e módulos do software foi determinado com base no número de câmeras; sua funcionabilidade e a escalabilidade, permitindo a adição de novas funcionalidades e a integração com outros sistemas no futuro.

Serão contratados serviços de integração com os sistemas de segurança existentes, como o banco de dados das forças policiais e os sistemas de controle de tráfego. O quantitativo de horas de trabalho e recursos técnicos foi determinado com base na complexidade da integração e na necessidade de garantir a interoperabilidade entre os sistemas.

Serão contratados serviços de consultoria especializada para auxiliar na implementação do sistema e garantir a sua conformidade com as normas técnicas e regulamentações aplicáveis. Além disso, serão oferecidos treinamentos para os operadores da central de videomonitoramento e para os demais profissionais envolvidos na operação do sistema. O quantitativo de horas de consultoria e vagas de treinamento foi determinado com base na complexidade do sistema e na necessidade de garantir a sua operação eficiente e segura.

Serão instalados sensores meteorológicos em pontos estratégicos da cidade para coletar dados sobre temperatura, umidade, pressão atmosférica, pluviosidade e qualidade do ar. O quantitativo de sensores foi determinado com base na necessidade de garantir a cobertura das áreas de interesse e a precisão dos dados coletados.

A justificativa do quantitativo de serviços a serem contratados apresentada neste documento visa garantir que o sistema seja implementado de forma eficiente e eficaz, atendendo às necessidades da população e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida na cidade. O sistema de videomonitoramento permitirá a criação de um ambiente mais seguro e inteligente, capaz de responder de forma proativa aos desafios da vida urbana.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

(Inciso VI do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e inciso VI do art. 27 do Decreto Municipal 15.595/2023)

O orçamento estimado da contratação tem caráter sigiloso, conforme disposto no art. 24 da Lei Federal 14.133/2021. Mesmo com o caráter sigiloso do orçamento, o detalhamento dos quantitativos e outras informações necessárias para a elaboração das propostas será divulgado após o encerramento da licitação. Essa abordagem visa aumentar a assertividade na escolha da contratada, permitindo que ela apresente uma proposta realista e tenha capacidade de cumprir os compromissos assumidos durante a fase licitatória.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

(Inciso VIII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e inciso VII do art. 27 do Decreto Municipal 15.595/2023)

8.1. Para assegurar a viabilidade técnico-administrativa desta aquisição, é fundamental que o sistema de videomonitoramento seja contratado de forma integrada, garantindo compatibilidade total entre os equipamentos e a máxima eficiência operacional. As principais razões que fundamentam essa decisão são detalhadas a seguir:

8.1.1. Necessidade de Integração Técnica

A definição pela contratação do sistema de videomonitoramento como um único grupo considera os prejuízos técnicos que poderiam ocorrer caso as câmeras, servidores, softwares de análise e infraestrutura de rede fossem adquiridos separadamente. Como os componentes do sistema devem ser compatíveis e homologados para garantir o pleno funcionamento da solução, uma aquisição segmentada poderia resultar em incompatibilidades operacionais, dificuldades de integração e aumento da complexidade de implementação.

8.1.2. Garantia de Unicidade e Eficiência na Gestão do Contrato

A contratação agrupada garante unidade no fornecimento, facilitando a gestão, fiscalização e aferição dos níveis de serviço. Isso otimiza os recursos administrativos, reduzindo custos

operacionais e garantindo maior eficiência na implementação e manutenção do sistema de videomonitoramento. Além disso, um único fornecedor responsável pela solução assegura padronização nos equipamentos e nas atualizações tecnológicas, evitando divergências na execução contratual.

8.1.3. Mitigação de Riscos de Incompatibilidade e Conflitos Contratuais

A abordagem de contratação integrada evita possíveis conflitos técnicos ou responsabilidades fragmentadas, mitigando o risco de incompatibilidades entre câmeras, infraestrutura de rede, servidores e softwares. Além disso, essa estratégia reduz a ocorrência do fenômeno do "empurra-empurra", no qual fornecedores distintos poderiam transferir responsabilidades entre si, dificultando a resolução de problemas e comprometendo a efetividade da solução contratada.

8.1.4. No contexto da solução apontada pela equipe de planejamento da contratação e de acordo com as necessidades e requisitos levantados neste Estudo Preliminar, recomenda-se que o objeto seja dividido nos itens a seguir:

GRUPO 01			
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UND**	**QTD**
01	SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 1	SERV	500
02	SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 2	SERV	10
03	SOLUÇÃO LPR TIPO 1	SERV	500
04	SOLUÇÃO LPR TIPO 2	SERV	100
05	SOLUÇÃO LPR TIPO 3	SERV	100
06	SOLUÇÃO FACIAL TIPO 1	SERV	500
07	SOLUÇÃO INDOOR TIPO 1	SERV	6.000
08	SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 1	SERV	500
09	SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 2	SERV	50
10	SOLUÇÃO LEGADO TIPO 1	SERV	1.000
11	SOLUÇÃO VEICULAR TIPO 1	SERV	100
12	SOLUÇÃO PORTÁTIL TIPO 1	SERV	100
13	SOLUÇÃO DE CARREGAMENTO PARA DISPOSITIVOS PORTÁTEIS	SERV	6
14	SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO PARA DISPOSITIVOS PORTÁTEIS	SERV	2
15	SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO TIPO 1	SERV	200
16	SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO TIPO 2	SERV	12

17	SOLUÇÃO DE ANÁLISE DE VÍDEO	SERV	20
18	SOLUÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA	SERV	2
19	SOLUÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA PACOTE	SERV	10
20	SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO	SERV	4
21	SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO PACOTE	SERV	10
22	SOLUÇÃO DE EMERGÊNCIA	SERV	10
23	SOLUÇÃO DE POSTEAMENTO TIPO 1	SERV	500
24	SOLUÇÃO DE POSTEAMENTO TIPO 2	SERV	500
25	SOLUÇÃO DE CAIXA DE CONECTIVIDADE	SERV	1.000
26	SOLUÇÃO METEOROLÓGICA	SERV	60
27	SOLUÇÃO DE DETECÇÃO DE FUMAÇA	SERV	1.000
28	SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO DE NÍVEL	SERV	40
29	SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 1	SERV	100
30	SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 2	SERV	20
31	SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 3	SERV	100
32	SOLUÇÃO DE OPERAÇÃO DE IMAGENS	SERV	100
33	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 1	SERV	100
34	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 2	SERV	300
35	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS	UST	50.000

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

(Inciso XI do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e inciso VIII do art. 27 do Decreto Municipal 15.595/2023)

Conforme o Art. 18, § 2º, da Lei Federal 14.133/2021, o estudo técnico preliminar deverá conter ao menos os elementos previstos nos incisos I, IV, VI, VIII e XIII do § 1º deste artigo e, quando não contemplar os demais elementos previstos no referido parágrafo, apresentar as devidas justificativas.

As contratações correlatas ou interdependentes são aquelas que repercutem ou sofrem repercussão da contratação em estudo. Devem ser pautadas e analisados os impactos e influências tanto no aspecto econômico quanto em logística, tais como a necessidade de comprar acessórios ao bem desejado, realização de manutenção periódica no equipamento, dentre outros.

Dessa forma, o presente estudo não contempla o inciso IX – contratações correlatas e/ou interdependentes, pois, após verificação dos itens a serem contratados, observou-se que não se

faz necessária a realização de demais contratações correlatas e ou interdependentes ao objeto pretendido.

10. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL:

(Inciso II do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e inciso VIII do art. 27 do Decreto Municipal 15.595/2023)

10.1. Classificação e Indicação orçamentária

O objeto desta contratação enquadra-se como despesa de capital, conforme a classificação orçamentária vigente, uma vez que se trata da aquisição de equipamentos de fornecimento de energia.
Os recursos orçamentários para a cobertura desta proposta de contratação, no âmbito da Sepog, serão previstos no Orçamento de 2025: 432 – Serviço Técnico Especializado de Apoio Técnico Operacional.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

(Inciso IX do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e inciso X do art. 27 do Decreto Municipal 15.595/2023)

11.1. Aprimoramento da segurança pública e controle urbano:

11.1.1. Garantia de monitoramento contínuo de vias públicas, espaços urbanos e áreas estratégicas, reduzindo a incidência de crimes e atos de vandalismo.

11.1.2. Melhoria na gestão do tráfego e mobilidade urbana, permitindo fiscalização mais eficiente e resposta rápida a incidentes.

11.2. Maior confiabilidade e eficiência na gestão de dados de segurança:

11.2.1. Armazenamento seguro e escalável das imagens captadas, assegurando disponibilidade para investigações e auditorias.

11.2.2. Integração com bases de dados de segurança e sistemas de reconhecimento facial e de placas veiculares, ampliando a efetividade das operações de segurança.

11.3. Otimização da infraestrutura de videomonitoramento:

11.3.1. Implementação de uma solução modular e escalável, permitindo expansão conforme as demandas da administração pública.
11.3.2. Redução da necessidade de manutenções emergenciais, otimizando a gestão da infraestrutura de monitoramento.

11.4. Eficiência tecnológica e inovação:
11.4.1. Uso de câmeras com tecnologia de ponta, incluindo visão noturna, análise de vídeo por inteligência artificial e monitoramento remoto.
11.4.2. Automação de processos de fiscalização e segurança, reduzindo a necessidade de intervenção manual e tornando a operação mais eficiente.

11.5. Monitoramento e análise meteorológica para prevenção de incidentes:
11.5.1. Integração do videomonitoramento com sensores meteorológicos para identificar eventos climáticos extremos, como tempestades e ventos fortes.
11.5.2. Otimização da resposta a eventos climáticos adversos, permitindo ações preventivas e mitigação de riscos em áreas vulneráveis.

11.6. Adequação às normas vigentes e melhores práticas:
11.6.1. Conformidade com normas técnicas aplicáveis para videomonitoramento urbano e proteção de dados.
11.6.2. Atendimento a diretrizes de segurança digital, garantindo integridade, confidencialidade e disponibilidade das informações captadas.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

(Inciso X do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e inciso XI do art. 27 do Decreto Municipal 15.595/2023)

12.1. Serão conduzidos testes de conformidade e validação técnica para garantir que os equipamentos e sistemas a serem contratados atendam aos requisitos estabelecidos no edital de contratação, incluindo padrões de qualidade de imagem, integração com inteligência artificial para análise de vídeo e conformidade com normas de segurança da informação.

13. ANÁLISE DE RISCOS

(Inciso X do art. 18 da Lei 14.133/21 e Capítulo IV do Decreto Municipal 15.595/2023)

13.1. A informação da análise de risco segue anexada aos autos do processo.

14. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS:

(Inciso XII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e inciso XII do art. 27 do Decreto Municipal 15.595)

A contratação do sistema de videomonitoramento será realizada por meio do fornecimento de serviços e locação de equipamentos, sendo responsabilidade da empresa contratada a adoção de medidas mitigadoras para reduzir impactos ambientais. Os principais impactos ambientais relacionados ao consumo de energia, descarte de equipamentos eletrônicos e ocupação da infraestrutura urbana deverão ser gerenciados pelo fornecedor, garantindo conformidade com as normas ambientais e princípios de sustentabilidade.

14.1. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras:

14.1.1. Consumo de Energia:
A operação do sistema de videomonitoramento requer fornecimento contínuo de energia para câmeras, servidores e equipamentos de armazenamento, podendo impactar o consumo energético. A empresa contratada deverá garantir que os equipamentos fornecidos possuam certificação de eficiência energética, reduzindo o desperdício e otimizando a utilização de energia. O uso de tecnologias de baixo consumo e a implementação de sistemas de gerenciamento inteligente de energia serão exigências contratuais para minimizar impactos ambientais.

14.1.2. Política de Desfazimento e Logística Reversa:
Os equipamentos utilizados no serviço permanecerão sob responsabilidade da empresa contratada, que deverá adotar práticas de descarte sustentável ao fim da vida útil dos dispositivos. O contrato estabelecerá a obrigatoriedade de um plano de logística reversa para garantir a destinação correta dos resíduos eletrônicos, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e a Resolução CONAMA nº 401/2008, assegurando a reciclagem e reuso de componentes sempre que possível.

14.1.3. Impacto da Infraestrutura Urbana:

A instalação dos dispositivos de monitoramento, incluindo postes, caixas de conectividade e demais equipamentos de suporte, poderá gerar impacto na ocupação do espaço urbano. A empresa contratada deverá garantir que as instalações sejam feitas de forma integrada à infraestrutura existente, minimizando interferências visuais e harmonizando os dispositivos com o ambiente urbano. Estudos técnicos prévios serão exigidos para garantir a melhor disposição dos equipamentos, preservando áreas verdes e patrimônios históricos.

14.1.4. Integração com Sistemas Sustentáveis:
A empresa contratada deverá garantir a integração do videomonitoramento com sensores ambientais e meteorológicos, permitindo o monitoramento de condições climáticas e qualidade do ar. Essa funcionalidade agregará valor ambiental ao projeto, possibilitando a coleta de dados para subsidiar políticas públicas de sustentabilidade e mitigação de impactos ambientais. Além disso, os equipamentos deverão seguir padrões tecnológicos que permitam futuras atualizações e melhorias sem necessidade de substituição massiva de componentes.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA AQUISIÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA:

(Inciso XIII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e inciso XIII do art. 27 do Decreto Municipal 15.595)

15.1. Com base nos estudos técnicos preliminares, levantamento de mercado e análise de viabilidade técnica e econômica, conclui-se que a aquisição do sistema de videomonitoramento é adequada, necessária e estrategicamente fundamentada, pois:

15.1.1. Assegura a modernização da infraestrutura de segurança urbana do Município de Fortaleza, garantindo alta disponibilidade e confiabilidade na captura e análise de imagens para controle do tráfego e segurança pública.
15.1.2. Garante compatibilidade total entre os equipamentos adquiridos, prevenindo problemas de integração e facilitando a gestão da solução como um todo, evitando falhas operacionais e redundâncias de tecnologia.
15.1.3. Segue as melhores práticas de sustentabilidade, prevendo logística reversa para descarte adequado de câmeras e equipamentos eletrônicos, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e a Resolução CONAMA nº 401/2008.
15.1.4. Está alinhada às diretrizes da Lei 14.133/2021 e do Decreto Municipal 15.595/2023, garantindo transparência, eficiência e competitividade no processo licitatório, assegurando o melhor custo-benefício para a administração pública.

15.1.5. Incorpora soluções de análise inteligente de vídeo e sensores meteorológicos para aprimorar a segurança e a gestão de riscos urbanos, permitindo ações preventivas diante de eventos climáticos adversos e incidentes de segurança.
15.1.6. Proporciona escalabilidade e flexibilidade para futuras expansões, permitindo a incorporação de novas tecnologias e integração com outros sistemas de segurança pública e gestão urbana.

Dessa forma, a aquisição do sistema de videomonitoramento se mostra essencial para a modernização da segurança pública municipal, garantindo a eficiência operacional, a redução de riscos e a melhoria na gestão de dados estratégicos para a tomada de decisão.

Angela Dayse Jucá Oliveira
ANALISTA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO COGECT

Documento assinado digitalmente. A data de emissão é a data da assinatura.

Visto:

Raimundo Osman Lima
COORDENADORIA DE GESTÃO CORPORATIVA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Documento assinado digitalmente. A data de emissão é a data da assinatura.

ANEXO II - MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS

À
Secretaria Municipal das Licitações de Fortaleza - SELIFOR
Att. Sr.(a) Pregoeiro(a).
Ref.: Pregão Eletrônico nº _____

1. A Empresa _____ sediada à (rua, bairro, cidade, telefone, etc.), nº _____, inscrita no CNPJ/MF sob nº _____, neste ato representada por _____ (nome e dados do representante legal), abaixo assinado, propõe a entrega dos objetos a seguir especificado, conforme Termo de Referência do Edital em epígrafe, nas seguintes condições:

2. Identificação da licitante:
a. Razão Social:
b. CPF/CNPJ e Inscrição Estadual:
c. Endereço completo:
d. Representante Legal (nome, nacionalidade, estado civil, profissão, RG, CPF, domicílio):
e. Telefone, celular, e-mail:
f. Banco Santander S/A, agência e nº da conta corrente:

2. Condições Gerais da Proposta:

a. A presente proposta é válida por _____(_____) dias, contados da data de sua emissão. **(não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data da sua apresentação.)**

3. Formação do Preço:

GRUPO ÚNICO	CATSERV	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
	VALOR GLOBAL VALOR POR EXTENSO (_____)					

1. Declaramos que o objeto cotado atende todas as exigências do Edital, relativas à especificação e características, inclusive técnicas e que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital e seus anexos.

2. Nos preços estão inclusos todos os custos diretos e indiretos, lucro, encargos trabalhistas e despesas com seguros, frete, mão-de-obra e outras necessárias ao cumprimento integral do objeto deste Pregão e excluídos da composição dos preços ofertados o imposto de renda pessoa jurídica (IRPF) e a contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL).

3. O prazo de entrega do objeto será de (observar o limite máximo do Termo de Referência).

4. O local de entrega do objeto será o indicado no Termo de Referência.

5. Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos assinar a Ata de Registro de Preços, a assinar os contratos e a receber as ordens de fornecimento, nota de empenho no prazo previsto no ato de convocação, indicando para esse fim o (a) Sr (a) _____, identidade nº _____, CPF nº _____, _____ (cargo), como responsável legal desta empresa.

6. Declaramos que estamos ciente que a validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contados da data de sua publicação, podendo ser prorrogável, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

Local e data
Assinatura do representante legal
(Nome e cargo)

ANEXO III - MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Ata de Registro de Preços nº ___ /202__
Pregão Eletrônico nº:
Processo Administrativo nº: **P069429/2025**

Na sede da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão - SEPOG foi lavrada a presente Ata de Registro de Preços, conforme deliberação da Ata do Pregão Eletrônico nº _____do respectivo resultado homologado e publicado no Diário Oficial do Município em __/__/20__, às fls ____, do Processo nº.**P069429/2025**, que vai assinada pelo titular da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG, gestor(a) do Registro de Preços, pela Secretária da Secretaria Municipal das Licitações de Fortaleza - SELIFORe pelos representantes legais dos detentores do registro de preços, todos qualificados e relacionados ao final, a qual será regida pelas cláusulas e condições seguintes:

1. DO FUNDAMENTO LEGAL

O presente instrumento fundamenta-se:
I - No Pregão Eletrônico nº _____.
II - Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, com suas alterações posteriores, nos Decretos Municipais nº 15.608, de 31 de março de 2023, nº 15.604, de 28 de março de 2023, nº 15.595, de 22 de março de 2023, nº 13.735, de 18 de janeiro de 2016 e nº 15.524, de 09 de janeiro de 2023, Lei Municipal nº 10.350, de 28 de maio de 2015, na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014, na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados).

2. DO OBJETO

2.1. Constitui objeto da presente Ata o registro de preços visando futuras e eventuais contratações de empresa especializada em serviços segurança pública incluindo equipamentos, softwares e serviços técnicos especializados para implantação do videomonitoramento inteligente e integrado, no município de Fortaleza, de acordo com as especificações e quantitativos previstos neste Termo de Referência, de acordo com as especificações e quantitativos previstos no **Anexo I – Termo de Referência do Edital nº 10524 do Pregão Eletrônico Nº_____** que passa a fazer parte desta Ata, juntamente com a(s) proposta(s) de preço(s) apresentada(s) pelo(s) fornecedor(es) classificado(s).

2.2. A Ata de Registro de Preços uma vez lavrada e assinada, não obriga a Administração a firmar as contratações que dela poderão advir, ficando-lhe facultada a utilização de procedimento de licitação, sendo assegurada ao detentor do registro de preços a preferência em igualdade de condições.

3. DA ASSINATURA, FORMALIZAÇÃO, VALIDADE DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA

3.1. Este instrumento será assinado pelo titular da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG, gestor (a) do Registro de Preços e pelos representantes legais dos detentores do registro de preços, na forma do art. 17 do Decreto Municipal n.º 15.608, de 31 de março de 2023.

3.2. A publicação da Ata de Registro de Preços será realizada no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP pelo órgão ou entidade gerenciadora do registro de preços.

3.3. O prazo de vigência da presente ata de registro de preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data da sua publicação no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, podendo ser prorrogada, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, na forma do art. 84, da Lei nº 14.133/2021.

3.4. Fica vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços, ressalvados os remanejamentos.

3.5. Será incluído nesta ata, na forma de anexo, o registro do(s) fornecedor(es) que aceitarem cotar bens e serviços com preços iguais ao do(s) licitante(s) vencedor(es) na sequência da classificação do certame e os que mantiverem sua proposta original.

4. DA GERÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Caberá à **SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO - SEPOG** o gerenciamento deste instrumento, no seu aspecto operacional e nas questões legais, principalmente quanto às atribuições previstas no art. 7º do Decreto Municipal 15.608, de 31 de março de 2023.

5. DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES:

SEQ.	ÓRGÃO/ENTIDADE	ENDEREÇO
14	SEPOG	Av. Desembargador Moreira, 2875 – Dionísio Torres. CEP: 60.170-002.

O órgão ou entidade participante da Ata de Registro de Preço deverá observar o art. 8º do Decreto nº 15.608, de 31 de março de 2023;

5.2. Fica vedada a participação do órgão ou entidade em mais de uma ata de registro de preços com o mesmo objeto no prazo de validade daquela de que já tiver participado, salvo na ocorrência de ata que tenha registrado quantitativo inferior ao máximo previsto neste instrumento.

6. DA UTILIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS PELOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES

6.1. Durante o prazo de validade desta Ata, os órgãos e entidades participantes poderão contratar (firmar contratos) com os fornecedores com preços registrados de acordo com os quantitativos e especificações previstos, devendo comunicar ao órgão gestor, a recusa do detentor de Registro de Preços em fornecer os bens/serviços no prazo estabelecido pelo mesmo.

6.2. A contratação com os fornecedores registrados poderá ser realizada por intermédio de instrumento contratual ou outro instrumento hábil, conforme art. 95 da Lei nº 14.133/2021 e art. 33 do Decreto Municipal nº 15.608/2023.

6.3. O fornecedor terá o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, contados a partir da convocação, para a assinatura do Contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez por igual período, desde que solicitado durante o seu transcurso e, ainda assim, se devidamente justificado e aceito pela administração.

6.4. Para realização da contratação, os órgãos ou entidades participantes deverão abrir processo numerado e instruído, contendo, obrigatoriamente: solicitação da compra ou contratação; dotação orçamentária; comprovação de vigência da ata de registro de preços; ordem de compra ou de serviço.

6.5. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no Anexo I – Termo de Referência do Edital nº 10524 ou aviso de contratação, observado o disposto no art. 105 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. (Art. 35 do Decreto Municipal nº 15.608/2023).

6.6. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. (art. 34 do Decreto Municipal nº 15.608/2023.

6.7. Na assinatura do Contrato será exigida a comprovação das condições de habilitação exigidas no Edital, as quais deverão ser mantidas pela contratada durante todo o período da contratação.

6.8. As quantidades previstas para os itens com preços registrados poderão ser remanejadas pelo órgão gerenciador entre os órgãos participantes do procedimento licitatório para registro de

preços, cabendo ao órgão gerenciador autorizar o remanejamento solicitado, mediante procedimento administrativo, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão participante, desde que haja prévia anuência do órgão que vier a sofrer redução dos quantitativos informados.

6.9. O remanejamento somente poderá ser feito de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante ou de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante devendo, neste último caso, ser observados os limites previstos no art. 31 do Decreto nº 15.608, de 31 de março de 2023.

7. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

7.1. A presente Ata de Registro de Preços poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública que não tenha participado dos procedimentos iniciais da licitação para o registro de preços, doravante denominado NÃO PARTICIPANTE, mediante anuência do gerenciador da Ata e desde que justificada a vantagem da adesão e demonstrado que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado, conforme condições previstas no art. 86, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021, e no Edital nº 10524.

7.2. Os órgãos e entidades da Administração Pública Municipal que não participaram do registro de preços, quando desejarem fazer uso da ata de registro de preços, deverão consultar o órgão gerenciador para manifestação sobre a possibilidade de adesão.

7.3. Caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da ata, assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

7.4. As aquisições ou contratações adicionais por adesão não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.

7.5. O quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

7.6. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até 90 (noventa) dias, observado o prazo de vigência da ata.

7.7. Compete ao órgão não participante os atos relativos à cobrança do cumprimento, pelo fornecedor, das obrigações contratualmente assumidas e à aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

7.8. O quantitativo reservado para aquisição pelo órgão gerenciador, órgãos participantes e não participantes constam em documento **ANEXO A** parte integrante desta Ata.

7.9. O órgão ou a entidade poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos previstos no art. 30 do Decreto Municipal nº 15.608, de 31 de março de 2023.

8. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES

8.1. Os signatários desta Ata de Registro de Preços assumem as obrigações e responsabilidades constantes no Decreto Municipal nº 15.608, de 31 de março de 2023.

8.2. Caberá ao órgão participante, as atribuições que lhe são conferidas nos termos do art. 8º do Decreto Municipal nº 15.608, de 31 de março de 2023.

8.3. O detentor do registro de preços, durante o prazo de validade desta Ata, fica obrigado a:

8.3.1 Atender aos pedidos efetuados pelos órgãos ou entidades participantes do Sistema de Registro de Preços, bem como aqueles decorrentes de remanejamento de quantitativos registrados nesta Ata, durante a sua vigência.

8.3.2. Fornecer os bens ofertados por preço unitário registrado nas quantidades indicadas pelos órgãos ou entidades participantes do Sistema de Registro de Preços e nos prazos a serem definidos no instrumento contratual.

8.3.3. Responder no prazo de até 05 (cinco) dias a consultas do órgão gestor de Registro de Preços sobre a pretensão de órgão/entidade não participante (carona).

8.3.4. Cumprir, quando for o caso, as condições de garantia do objeto, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta de preços, observando o prazo mínimo exigido pela Administração.

8.3.5. Providenciar a substituição de qualquer profissional envolvido na execução do objeto contratual, cuja conduta seja considerada indesejável pela fiscalização da contratante.

9. DOS PREÇOS REGISTRADOS E SUAS REVISÕES

9.1. Os preços registrados na Ata de Registro de Preços serão aqueles ofertados nas propostas de preços da(s) licitante(s) vencedora(s), bem como consta no Anexo IV do Edital n. 10524, listagem com o cadastro de reserva dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preços iguais ao(s) do(s) licitante(s) vencedor(es), na sequência da classificação do certame, conforme permissivo legal do art. 16, inciso II do Decreto 15.608, de 31 de março de 2023 ou a informação expressa de que não houve licitante que aceitasse cotar o objeto com preços iguais à da licitante vencedora.

9.2. As quantidades previstas no Anexo I – Termo de Referência do edital nº 10524são estimativas máximas para o período de validade da Ata de Registro de Preços, reservando-se a Administração Municipal, através do órgão ou entidade participante, o direito de adquirir o quantitativo que julgar necessário ou mesmo abster-se de adquirir o item especificado.

9.3. Os preços registrados poderão ser revistos a qualquer tempo em decorrência da redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve os custos dos itens registrados, obedecendo aos parâmetros constantes nos arts. 24 a 26 do Decreto nº 15.608, de 31 de março de 2023.

9.4. O órgão ou entidade gerenciador convocará o fornecedor para negociar o preço registrado e adequado ao preço de mercado, sempre que verificar que o preço registrado está acima do preço de mercado. Caso seja frustrada a negociação, o fornecedor será liberado do compromisso assumido.

9.5. Havendo a liberação do fornecedor, o órgão gerenciador deverá convocar os demais fornecedores classificados, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado, e não havendo êxito nas negociações, deverá proceder ao cancelamento do item ou da Ata de Registro de Preços.

9.6. Caso haja redução do preço registrado, o órgão ou entidade gerenciador deverá comunicar aos órgãos e entidades que tiverem formalizado contrato ou instrumento equivalentes, para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciar em negociação com vistas à alteração contratual.

9.7. As alterações dos preços registrados, oriundas de suas revisões, serão divulgadas no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP e disponibilizadas durante a vigência da ata de registro de preços, as quais serão realizadas pelo órgão gerenciador.

10. DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇOS

10.1. O detentor de preços registrados terá o seu registro cancelado quando:

10.1.1. Descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;

10.1.2. Não retirar a nota de empenho ou o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;
10.1.3. Não aceitar reduzir os preços registrados quando estes se tornarem superiores aos de mercado;
10.1.4. For declarado inidôneo ou impedido para licitar e contratar com a Administração Pública;
10.1.5. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior, devidamente comprovados e justificados;
10.1.6. Por razões de interesse público.
10.2. O cancelamento do registro de preço será formalizado por despacho do órgão ou entidade gerenciadora, assegurado o contraditório e ampla defesa.

11. DOS PRAZOS DE ENTREGA E DO PAGAMENTO
11.1. As condições gerais de execução do objeto desta Ata, tais como recebimento, prazo de entrega, obrigações da Administração e do fornecedor registrado, pagamento e demais condições da contratação encontram-se definidos no Anexo I - Termo de Referência do Edital nº 10524.

12. DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:
12.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e do Decreto Municipal n. 15.604/2023, o licitante que praticar ato ilícito, especialmente quando:
12.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;
12.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
12.1.2.1. Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
12.1.2.2. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
12.1.2.3. Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
12.1.2.4. Deixar de apresentar amostra;
12.1.2.5. Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
12.1.2.6. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
12.1.2.7. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

12.1.2.8. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

12.1.2.9. Fraudar a licitação

12.1.2.10. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

12.1.2.11. Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

12.1.2.12. Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

12.1.2.13. Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

12.1.2.14. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

12.1.2.15. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013

12.2. O licitante que praticar ato ilícito estará sujeito, garantindo o devido processo legal, assegurada a observância do prévio contraditório e da ampla defesa, sem prejuízo das sanções legais nas esferas civis e criminais, às seguintes penalidades, de acordo com o Decreto Municipal nº 15.604, de 28 de março de 2023, que dispõe sobre os procedimentos para aplicação das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, aos licitantes e contratados pelas infrações administrativas praticadas contra a Administração Pública municipal direta e indireta do Município de Fortaleza.

12.3. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas, as seguintes sanções:

I - Advertência

II - Multa

III - Impedimento de licitar e contratar

IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar

12.3.1. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do caput deste artigo, poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II.

12.4. A sanção de advertência será aplicada nas seguintes hipóteses:

I - Descumprimento de obrigação legal ou infração à lei, quando não se justificar uma aplicação de sanção mais grave; ou

II - Inexecução parcial de obrigação contratual principal ou acessória quando, a critério da Administração, não se justificar uma aplicação de sanção mais grave.

Parágrafo único. Para os fins deste artigo, considera-se descumprimento ou inexecução parcial de obrigação contratual principal ou acessória aquelas que não impactam objetivamente no prosseguimento da execução contratual e desde que não causem prejuízos à Administração Pública municipal direta, autárquica e fundacional.

12.5. A sanção de multa será aplicada ao infrator por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, calculada na forma prevista no instrumento convocatório, no contrato ou em outro instrumento obrigacional, não podendo ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor contratado, observando-se os seguintes parâmetros:

I - de 0,5% (cinco décimos por cento) a 10% (dez por cento) do valor contratado, para aquele que:

Der causa à inexecução parcial do contrato, que supere a gravidade daquela prevista no parágrafo único do subitem 12.4.

Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

II - De 10% (dez por cento) a 15% (quinze por cento) do valor contratado ou adjudicado, para aquele que:

a) Não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado

b) Não celebrar o contrato, ou instrumento equivalente, ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

c) Der causa à inexecução parcial do contrato que cause dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III - 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor contratado ou do valor de referência para a licitação, para aquele que:

a) Der causa à inexecução total do contrato;

b) Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

c) Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

d) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

e) Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

f) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

§1º Na hipótese de o infrator entregar o objeto contratual em desacordo com as especificações, condições e qualidade contratadas e/ou com vício, irregularidade ou defeito oculto que o tornem impróprio para o fim a que se destina, aplica-se a penalidade prevista no inciso I deste artigo.

§2º Nos contratos que ainda não foram celebrados, o percentual de que trata o caput e seus incisos para cálculo da multa incidirá sobre o valor estimado da contratação.

§3º Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença

será descontada da garantia prestada, de pagamentos decorrentes de outros contratos firmados com o contratado ou será cobrada judicialmente.

§4º Na aplicação da sanção prevista no caput do art. 13 do Decreto Municipal nº 15.604/2023, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

§5º Se a recusa em assinar o contrato ou instrumento equivalente for motivada por fato impeditivo relevante, devidamente comprovado e superveniente à apresentação da proposta, a autoridade competente para a contratação poderá, mediante ato motivado, deixar de aplicar a multa.

§6º O atraso, para efeito de cálculo da multa, será contado em dias corridos, a partir do primeiro dia útil subsequente ao do encerramento do prazo estabelecido para o cumprimento da obrigação.

§7º Quando da aplicação da penalidade de multa, deverão ser observadas as atenuantes e excludentes de sua aplicação, tais como as hipóteses de força maior ou caso fortuito, quando devidamente comprovadas pelo infrator.

§8º Após esgotados os meios de execução direta da sanção de multa indicados no § 3º deste artigo, o imputado será notificado para recolher a importância devida, por meio de Documento de Arrecadação Municipal (DAM), no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da comunicação oficial.

§9º Decorrido o prazo previsto no §8º deste artigo, o órgão ou entidade sancionador encaminhará a multa à Procuradoria Geral do Município para que seja inscrita na Dívida Ativa do Município.

12.6. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o infrator à multa de mora, de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso na entrega de material ou execução de serviços, até o limite de 9,9% (nove vírgula nove por cento), equivalente a até 30 (trinta) dias de atraso, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, excluída, quando for o caso, a parcela referente aos impostos destacados no documento fiscal.

Parágrafo único. A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração Pública municipal direta, autárquica e fundacional a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas neste Termo de Referência.

12.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada, quando não se justificar a imposição de outra mais grave, àquele que:

I - der causa à inexecução parcial do contrato, que supere a gravidade daquela prevista na alínea a, inciso I do art. 13 do Decreto Municipal nº 15.604/2023, ou que cause grave dano à Administração Pública Municipal Direta, Autárquica e Fundacional, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

II - Der causa à inexecução total do contrato;

III - Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

IV - Não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

V - Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta; ou

VI - Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

Parágrafo único. A sanção prevista no caput deste artigo impedirá o imputado de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Município de Fortaleza, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.8. A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar será aplicada ao responsável pelas seguintes infrações administrativas:

I - Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

II - Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

III - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

IV - Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação; ou

V - Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

§1º A sanção de declaração de inidoneidade prevista no caput deste artigo também será aplicada nas infrações administrativas do artigo 15 do Decreto Municipal nº 15.604/2023 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

§2º A sanção prevista no subitem 12.8 impedirá o imputado de licitar ou contratar com Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

§3º A aplicação da declaração de inidoneidade para licitar e contratar com Administração Pública direta e indireta deverá ser precedida de análise jurídica e será de competência exclusiva da autoridade superior.

12.9. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do CONTRATO, na hipótese de descumprimento da obrigação de zelo no tratamento dos dados pessoais da pessoa natural

vinculada ao CONTRATANTE, ou em caso de tratamento de dados sem o consentimento específico e destacado por termo de compromisso, ou outra irregularidade havida no cumprimento do CONTRATO, por culpa da CONTRATADA, quando for o caso.

12.10. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do CONTRATO, na hipótese de tratamento de dados pessoais sensíveis com o objetivo de obter vantagem econômica, ou outra irregularidade havida no cumprimento do CONTRATO, por culpa da CONTRATADA, quando for o caso.

13. DO FORO

Fica eleito o foro do Município de Fortaleza do Estado do Ceará, para conhecer das questões relacionadas com a presente Ata que não possam ser resolvidas pelos meios administrativos.

Assinam esta Ata, os signatários relacionados e qualificados a seguir, os quais firmam o compromisso de zelar pelo fiel cumprimento das suas cláusulas e condições.

Signatários:

Órgão Gerenciador	Nome do Titular	Cargo	CPF	RG	Assinatura

Detentor do Reg. de Preços	Nome do Titular	Cargo	CPF	RG	Assinatura

ANEXO A - DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº ___ /20__
QUANTITATIVOS RESERVADOS

Este documento é parte da Ata de Registro de Preços acima referenciada, celebrada entre a Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG, os órgãos participantes e os fornecedores, cujos preços estão a seguir registrados, em face da realização do Pregão Eletrônico nº_____.

GRUPO ÚNICO	CÓD ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM	FORNECEDORES	QUANTIDADE	PREÇO REGISTRADO

FORNECEDOR _____

ANEXO B – DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº ___ /20__
DAS LICITANTES QUE ACEITARAM COTAR O MESMO PREÇO DA LICITANTE VENCEDORA.

Conforme previsto no art. 16, inciso II, do Decreto 15.608, de 31 de março de 2023 o registro das licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao da licitante vencedora, na sequência da classificação do certame é o seguinte:

GRUPO ÚNICO	CLASSIFICAÇÃO	RAZÃO SOCIAL/CNPJ	ESPECIFICAÇÃO	MARCA / FABRICANTE	APRES.	QNT.	VALOR UNITÁR. DO ITEM R$	VALOR TOTAL DO ITEM/GRUPO R$
VALOR TOTAL R$								

ANEXO IV - MINUTA DO CONTRATO

Contrato nº _____ / 20__
Processo nº

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE FORTALEZA, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA DA _____E A (O) CONTRATADA _____, ABAIXO QUALIFICADOS, PARA O FIM QUE NELE SE DECLARA.

O MUNICÍPIO DE FORTALEZA pessoa jurídica de direito público interno, por intermédio do(a) ..... (órgão contratante), **...,** inscrita no CNPJ/MF sob o n.º XXXX, com sede nesta Capital, na XXXX – CEP XXXX, neste ato representado(a) pelo(a) ..... (*cargo e nome*), portador da Matrícula Funcional nº (ou nomeado pelo ato/portaria n.) ....., doravante denominado CONTRATANTE, e o(a) ....., inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por ..... (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa**OU** procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº _____ e em observância às disposições da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, e demais legislações aplicáveis, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico nº _____, mediante as cláusulas e condições a seguir anunciadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1. O presente contrato tem como fundamento o Edital do Pregão Eletrônico n° _____ e seus anexos, os preceitos do Direito Público, os Decretos Municipais nº 15.913, de 27 de fevereiro de 2024, 15.608, de 31 de março de 2023, 15.595, de 22 de março de 2023, 15.604, de 28 de março de 2023 e 13.735, de 18 de janeiro de 2016, na Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006,

alterada pela Lei Complementar nº 147, na Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados), e o que resta disposto no Anexo I- Termo de Referência do Edital nº 10524.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1. O presente contrato tem por objeto a contratação de empresa especializada para Registro de preços visando futuras e eventuais contratações de empresa especializada em serviços segurança pública incluindo equipamentos, softwares e serviços técnicos especializados para implantação do videomonitoramento inteligente e integrado, no município de Fortaleza, de acordo com as especificações e quantitativos previstos neste Termo de Referência do Edital nº 10524.

2.2. OBJETO DA CONTRATAÇÃO:

GRUPO ÚNICO	ESPECIFICAÇÃO	CAT MAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL

Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

2.3.1. O Termo de Referência do Edital nº 10524;

2.3.2. O Edital de Licitação do PE n.º ___/2025;

2.3.3. A Proposta do contratado;

2.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA

3.1. O prazo de vigência da contratação é de 60 (sessenta) meses, contados da sua assinatura, prorrogável por até 10 (dez) anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei n° 14.133, de 2021.

CLÁUSULA QUARTA – DO PREÇO

4.1. O valor total da contratação é de R$ _____ (_____**).**

4.2 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.

CLÁUSULA QUINTA - DO PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento ao contratado e as demais condições a ele referentes encontram-se definidos no subitem **7.5.1 do Anexo I - Termo de Referência do Edital nº 10524.**

CLÁUSULA SEXTA - DO REAJUSTE

6.1. O valor deste contrato será reajustado anualmente, com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). O reajuste será calculado a partir de 07/03/2025, data da assinatura do orçamento estimado pelo setor competente.

6.1.1. 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.

6.1.2. O reajuste será concedido mediante simples apostila, conforme dispõe o art. 136 da Lei n.º 14.133, de 2021.

6.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

6.3. Não serão admitidos apostilamentos com efeitos financeiros retroativos à data da sua assinatura.

6.4. 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.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO REGIME DE EXECUÇÃO DO OBJETO

7.1. O regime de execução contratual, assim como os prazos e condições de conclusão, local e forma/meio de entrega, regras de aceitação, recebimento provisório e definitivo, do objeto encontram-se definidos no item **6 do Anexo I - Termo de Referência do Edital nº 10524.**

7.2. O prazo de execução do objeto contratual inicia-se com a emissão da Ordem de Serviço pelo CONTRATANTE e limita-se ao período de vigência do contrato.

CLÁUSULA OITAVA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

8.1. As despesas decorrentes da contratação serão provenientes dos recursos do (ORGÃO), consignadas às dotações orçamentárias que foram discriminadas no subitem 9.1 do Anexo I - Termo de Referência do Edital nº 10524.

8.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CLÁUSULA NONA - DA GARANTIA

9.1.A critério da autoridade competente, bem como em razão do histórico de contratações anteriores do mesmo objeto e a inexistência de registro de problemas de interrupções na execução contratual, não será exigida a garantia contratual da execução, nos moldes do art. 96 da Lei n. 14.133/2021.

9.2. Os riscos inerentes à contratação e as respectivas tratativas foram apontados no Estudo Técnico Preliminar.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1. Prestar o serviço e fornecer o objeto em conformidade com as condições deste instrumento.

10.2. Fornecer ao **CONTRATANTE** o comprovante de execução de serviço contendo, no mínimo, as seguintes informações:

I - nome do cliente;

II - endereço do imóvel;

III - praga(s) alvo e/ou sanitização e desinfecção, se for o caso;

IV - data de execução dos serviços;

V – Prazo de garantia do serviço, no caso dos serviços de dedetização(desratização, descupinização, desinsetização), escrito por extenso, dos serviços por praga(s)alvo;

VI - grupo(s) químico(s) do(s) produto(s) eventualmente utilizado(s)/registronaANVISA;

VII - nome e concentração de uso do(s) produto(s) eventualmente utilizado(s);

VIII - orientações pertinentes ao serviço executado;

IX - nome do responsável técnico com o número do seu registro no conselho profissional correspondente;

X - número do telefone do Centro de Informação Toxicológica; e

XI - identificação da empresa especializada prestadora do serviço com: razão social, nome fantasia, endereço, telefone e números das licenças sanitária e ambiental com seus respectivos prazos de validade.

10.3. Manter-se, durante toda a execução contratual, compatível com as obrigações assumidas, bem como todas as condições de habilitação e de qualificação exigidas na licitação.

10.4. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos ou supressões limitados ao estabelecido no art. 125, da Lei nº 14.133/2021, tomando-se por base o valor contratual.

10.5. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à contratante ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato de a contratante proceder à fiscalização ou acompanhar a execução contratual.

10.6. Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específicas de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado na execução contratual.

10.7. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratante, salvo quando implicarem indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

10.8. Cumprir, quando for o caso, as condições de garantia do objeto, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta comercial, observando o prazo mínimo exigido pela Administração.

10.9. Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada.

10.10. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de 16 (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.

10.11. Manter, durante todo o período de vigência da Ata/Contrato a ser firmado, um preposto aceito pela Contratante para representação da licitante vencedora sempre que for necessário e comunicar por escrito à Contratante qualquer mudança de endereço ou telefone de contato.

10.12. Acatar as orientações da Contratante, sujeitando-se à mais ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas.

10.13. Os produtos utilizados deverão ser de primeira qualidade e apropriados para a eliminação de: insetos, aracnídeos, escorpiões, roedores, piolhos de pássaros, bactérias, vírus, ácaros e fungos e, além dos citados, nas áreas de arquivos e depósitos, deverá ser utilizado produto para combater traças e cupins e outros animais sinantrópicos.

10.14. A Contratada deverá dar, além do prazo durante as aplicações, um prazo final de garantia de 90 (noventa) dias após a última aplicação, no caso de dedetização.

10.15. A Contratada deverá aplicar dentro do período de garantia tantas corretivas forem necessárias para corrigir as possíveis aparições de insetos e pragas.

10.16. As chamadas para o pronto atendimento de correção (aplicação corretiva) ou de reforço não implicarão qualquer ônus adicional ao contrato.

10.17. Concluída a dedetização, desratização, descupinização, sanitização ou desinfecção a área deverá ser entregue limpa e desimpedida de quaisquer entulhos, equipamentos e/ou restos de materiais.

10.18. Providenciar a substituição de qualquer empregado que esteja a serviço da contratante, cuja conduta seja considerada indesejável pela fiscalização da contratante.

10.19. Responsabilizar-se integralmente pela observância do dispositivo no título II, capítulo V, da CLT, e na Portaria n.º 3.460/77, do Ministério do Trabalho, relativos a segurança e higiene do trabalho, bem como a Legislação correlata em vigor a ser exigida.

10.20. Executar os serviços de que trata a cláusula primeira do contrato, por meio de seus empregados, devidamente identificados, usando equipamentos de proteção individual na execução dos serviços de acordo com a necessidade de cada ambiente;

10.21. Os serviços serão prestados sob inteira responsabilidade da contratada de forma tal que não venham gerar vínculo empregatício entre a contratante e a contratada.

10.22.É de responsabilidade da CONTRATADA estar em conformidade com os fundamentos da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), no que se tratar da manipulação dos dados da Contratante e de terceiros, em sua criptografia, armazenamento e demais tratativas resguardando os dados utilizados.

10.23. Assumir total responsabilidade pelo sigilo das informações, dados, nos termos da Lei Geral de Proteção de dados – LGPD (13.709/2018), contidos em quaisquer mídias e documentos que seus empregados ou prepostos vierem a obter em função dos serviços prestados à CONTRATANTE, respondendo pelos danos que eventual vazamento de informações, decorrentes de ação dolosa ou culposa, nas formas de negligência, imprudência ou imperícia, ocasionados à CONTRATANTE ou terceiros.

10.24. Fica vedado o tratamento de dados pessoais sensíveis por parte da CONTRATADA com objetivo de obter vantagem econômica de qualquer espécie, com exceção daquelas hipóteses previstas no parágrafo 4º do art. 11 da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

10.25. A CONTRATADA se compromete a zelar pelo tratamento dos dados pessoais dos titulares das pessoas naturais vinculadas à CONTRATANTE, sem prejuízo de qualquer responsabilidade, admitindo-se o tratamento nas hipóteses de consentimento específico e destacado por termo de compromisso e ou nas hipóteses previstas nos incisos II a X do art. 7º da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. Solicitar a execução dos serviços à CONTRATADA, por meio da emissão de Ordem de serviço, após a emissão de empenho.

11.2. Proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei nº 14.133/2021 e suas alterações posteriores.

11.3. Com exceção do que dispõe o art. 4º da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 que trata da proteção dos dados pessoais, a CONTRATANTE se obriga a dar ciência prévia à CONTRATADA quando fizer uso dos dados privados, sempre zelando pelos princípios da minimização da coleta, necessidade de exposição específica da finalidade, sem prejuízo da mera correção dos dados.

11.4. A CONTRATANTE se compromete a zelar pelo tratamento dos dados pessoais das titulares pessoas naturais vinculadas à CONTRATANTE, sem prejuízo de qualquer responsabilidade, admitindo-se o tratamento nas hipóteses de consentimento específico e destacado por termo de compromisso e ou nas hipóteses previstas nos incisos II a X do art. 7º da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

11.5. Fiscalizar a execução do objeto contratual por meio de sua unidade competente, podendo, em decorrência disso, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato.

11.6. Notificar a contratada de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.

11.7. Documentar as ocorrências havidas.

11.8. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA e que sejam necessários à execução do Contrato.

11.9. Efetuar os pagamentos devidos nas condições estabelecidas no instrumento contratual.

11.10. Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.

11.11. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, em conformidade com o Edital e seus anexos.

11.12. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, bem como no Decreto Municipal nº 15.604/2023, e, por fim, as condições estabelecidas no instrumento contratual.

11.13. Cientificar os órgãos responsáveis para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado, nos moldes previstos do art. 17 do Decreto Municipal nº 15.604/2023.

11.14. A Administração terá o prazo de 5 (cinco) dias a contar da data do protocolo do requerimento, admitida a prorrogação motivada por igual período, para emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

11.15. Em caso de solicitação do restabelecimento doequilíbrio econômico-financeiro no que pertine ao instrumento contratual, este será respondido pelos órgãos e entidades contratantes, no prazo estipulado no próprio documento, conforme o que preceitua o art. 92, inciso XI, da Lei nº 14.133/2021.

11.16. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

11.17. Elaborar plano de trabalho para execução dos serviços de dedetização, de acordo com as necessidades do órgão/entidade.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO MODELO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

12.1. A execução do objeto da presente contratação deverá ser acompanhada e fiscalizada por servidor ou equipe de fiscalização, especialmente designada para esse fim, conforme o art. 7º a 8º do Decreto nº 15.524/2023 e à luz do disposto no art. 117 da Lei 14.133/2021, nos termos descritos e detalhados do Termo de Referência anexo.

12.2. O modelo de gestão e fiscalização do contrato seguirão as regras constantes do **Anexo I - Termo de Referência do Edital nº 10524.**

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA SUBCONTRATAÇÃO

13.1. Será admitida a subcontratação até o limite de 20% (vinte por cento) do objeto, observado o disposto no §1º do artigo 122 da Lei 14.133/21.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e do Decreto Municipal n. 15.604/2023, o licitante que praticar ato ilícito, especialmente quando:

14.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

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

14.1.2.1. Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

14.1.2.2. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

14.1.2.3. Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

14.1.2.4. Deixar de apresentar amostra;

14.1.2.5. Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

14.1.2.6. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

14.1.2.7. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

14.1.2.8. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

14.1.2.9. Fraudar a licitação;

14.1.2.10. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

14.1.2.11. Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

14.1.2.12. Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

14.1.2.13. Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

14.1.2.14. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

14.1.2.15. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013

14.2. O licitante que praticar ato ilícito estará sujeito, garantindo o devido processo legal, assegurada a observância do prévio contraditório e da ampla defesa, sem prejuízo das sanções legais nas esferas civis e criminais, às seguintes penalidades, de acordo com o Decreto Municipal nº 15.604, de 28 de março de 2023, que dispõe sobre os procedimentos para aplicação das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, aos licitantes e contratados pelas infrações administrativas praticadas contra a Administração Pública municipal direta e indireta do Município de Fortaleza.

14.3. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas, as seguintes sanções:

I - Advertência

II - Multa

III - Impedimento de licitar e contratar

IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar

14.3.1. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do caput deste artigo, poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II.

14.4. A sanção de advertência será aplicada nas seguintes hipóteses:

I - Descumprimento de obrigação legal ou infração à lei, quando não se justificar uma aplicação de sanção mais grave; ou

II - Inexecução parcial de obrigação contratual principal ou acessória quando, a critério da Administração, não se justificar uma aplicação de sanção mais grave.

Parágrafo único. Para os fins deste artigo, considera-se descumprimento ou inexecução parcial de obrigação contratual principal ou acessória aquelas que não impactam objetivamente no prosseguimento da execução contratual e desde que não causem prejuízos à Administração Pública municipal direta, autárquica e fundacional.

14.5. A sanção de multa será aplicada ao infrator por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, calculada na forma prevista no instrumento convocatório, no contrato ou em outro instrumento obrigacional, não podendo ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor contratado, observando-se os seguintes parâmetros:

I - de 0,5% (cinco décimos por cento) a 10% (dez por cento) do valor contratado, para aquele que:

a) Der causa à inexecução parcial do contrato, que supere a gravidade daquela prevista no parágrafo único do subitem 14.4.

b) Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

c) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

II - De 10% (dez por cento) a 15% (quinze por cento) do valor contratado ou adjudicado, para aquele que:

a) Não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado

b) Não celebrar o contrato, ou instrumento equivalente, ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

c) Der causa à inexecução parcial do contrato que cause dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III - 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor contratado ou do valor de referência para a licitação, para aquele que:

a) Der causa à inexecução total do contrato;

b) Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

c) Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

d) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

e) Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

f) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

§1º Na hipótese de o infrator entregar o objeto contratual em desacordo com as especificações, condições e qualidade contratadas e/ou com vício, irregularidade ou defeito oculto que o tornem impróprio para o fim a que se destina, aplica-se a penalidade prevista no inciso I deste artigo.

§2º Nos contratos que ainda não foram celebrados, o percentual de que trata o caput e seus incisos para cálculo da multa incidirá sobre o valor estimado da contratação.

§3º Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, de pagamentos decorrentes de outros contratos firmados com o contratado ou será cobrada judicialmente.

§4º Na aplicação da sanção prevista no caput do art. 13 do Decreto Municipal nº 15.604/2023, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

§5º Se a recusa em assinar o contrato ou instrumento equivalente for motivada por fato impeditivo relevante, devidamente comprovado e superveniente à apresentação da proposta, a autoridade competente para a contratação poderá, mediante ato motivado, deixar de aplicar a multa.

§6º O atraso, para efeito de cálculo da multa, será contado em dias corridos, a partir do primeiro dia útil subsequente ao do encerramento do prazo estabelecido para o cumprimento da obrigação.

§7º Quando da aplicação da penalidade de multa, deverão ser observadas as atenuantes e excludentes de sua aplicação, tais como as hipóteses de força maior ou caso fortuito, quando devidamente comprovadas pelo infrator.

§8º Após esgotados os meios de execução direta da sanção de multa indicados no § 3º deste artigo, o imputado será notificado para recolher a importância devida, por meio de Documento de Arrecadação Municipal (DAM), no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da comunicação oficial.

§9º Decorrido o prazo previsto no § 8º deste artigo, o órgão ou entidade sancionador encaminhará a multa à Procuradoria Geral do Município para que seja inscrita na Dívida Ativa do Município.

14.6. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o infrator à multa de mora, de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso na entrega de material ou execução de serviços, até o limite de 9,9% (nove vírgula nove por cento), equivalente a até 30 (trinta) dias de atraso, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, excluída, quando for o caso, a parcela referente aos impostos destacados no documento fiscal.

Parágrafo único. A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração Pública municipal direta, autárquica e fundacional a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas no Anexo I - Termo de Referência do Edital nº 10373.

14.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada, quando não se justificar a imposição de outra mais grave, àquele que:

I - der causa à inexecução parcial do contrato, que supere a gravidade daquela prevista na alínea a, inciso I do art. 13 do Decreto Municipal nº 15.604/2023, ou que cause grave dano à Administração Pública Municipal Direta, Autárquica e Fundacional, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

II - Der causa à inexecução total do contrato;

III - Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

IV - Não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

V - Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta; ou

VI - Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

Parágrafo único. A sanção prevista no caput deste artigo impedirá o imputado de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Município de Fortaleza, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

14.8. A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar será aplicada ao responsável pelas seguintes infrações administrativas:

I - Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

II - Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

III - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

IV - Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação; ou

V - Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

§ 1º A sanção de declaração de inidoneidade prevista no caput deste artigo também será aplicada nas infrações administrativas do artigo 15 do Decreto Municipal nº 15.604/2023 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

§ 2º A sanção prevista no subitem 14.8 impedirá o imputado de licitar ou contratar com Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

§ 3º A aplicação da declaração de inidoneidade para licitar e contratar com Administração Pública direta e indireta deverá ser precedida de análise jurídica e será de competência exclusiva da autoridade superior.

14.9. O pagamento das multas não eximirá a contratada de ser acionada judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos junto à contratante, decorrentes das infrações porventura cometidas, inclusive pela inobservância do disposto na Lei nº 13.709/2018 (LGPD), **na forma abaixo estipuladas:**

14.9.1. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do CONTRATO, na hipótese de descumprimento da obrigação de zelo no tratamento dos dados pessoais da pessoa natural vinculada ao CONTRATANTE, ou em caso de tratamento de dados sem o consentimento específico e destacado por termo de compromisso, ou outra irregularidade havida no cumprimento do CONTRATO, por culpa da **CONTRATADA**, quando for o caso.

14.9.2. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do CONTRATO, na hipótese de tratamento de dados pessoais sensíveis com o objetivo de obter vantagem econômica, ou outra irregularidade havida no cumprimento do CONTRATO, por culpa da **CONTRATADA**, quando for o caso.

14.10.Nenhuma sanção será aplicada sem garantia da ampla defesa e do contraditório, na forma da lei.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

15.1. O contrato se extingue quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes, salvo quando houver previsibilidade de prorrogação.

15.1.1. O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o Contratante, quando este não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem, ocorrendo essa ocasião na hipótese da próxima

data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

15.2. O contrato pode 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 14.133/2021, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

15.2.1. O contrato também poderá ser extinto com base nas hipóteses trazidas pelos artigos 138 e 139 da Lei nº 14.133/2021.

15.2.2. A alteração no quadro societário, ou a modificação da finalidade, ou da estrutura da empresa, não ensejará a rescisão contratual, caso não venha a restringir a sua capacidade de execução do objeto.

15.2.2.1. Em caso de alteração de razão social, ou da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

15.3. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido de:

15.3.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

15.3.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

15.3.3. Indenizações e multas.

15.4. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese na qual poderá ser realizado o pagamento apurado por meio de termo indenizatório.

15.5. Poderá ocorrer a extinção do contrato caso se constate que o contratado mantém vínculo com dirigente ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou na fiscalização do contrato, nos termos do art. 14, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS

16.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais e municipais aplicáveis e, subsidiariamente,

segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO

17.1. A contratada deve observar e fazer observar, por seus fornecedores e subcontratados, se admitida subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual.

17.2. Para os propósitos desta cláusula, definem-se as seguintes práticas:

17.2.1. "**prática corrupta**": oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;

17.2.2. "**prática fraudulenta**": a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;

17.2.3. "**prática colusiva**": esquematizar ou estabelecer um acordo entre duas ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;

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

17.2.5. "**prática obstrutiva**": (i) destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista, deste Edital; (ii) atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.

17.3. Na hipótese de financiamento, parcial ou integral, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, este organismo imporá sanção sobre uma empresa ou

pessoa física, inclusive declarando-a inelegível, indefinidamente ou por prazo determinado, para a outorga de contratos financiados pelo organismo se, em qualquer momento, constatar o envolvimento da empresa, diretamente ou por meio de um agente, em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas ao participar da licitação ou da execução um contrato financiado pelo organismo.

17.4. Considerando os propósitos das cláusulas acima, a licitante vencedora, como condição para a contratação, deverá concordar e autorizar que, na hipótese de o contrato vir a ser financiado, em parte ou integralmente, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, permitirá que o organismo financeiro e/ou pessoas por ele formalmente indicadas possam inspecionar o local de execução do contrato e todos os documentos, contas e registros relacionados à licitação e à execução do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO

18.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos art. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

18.2. O contratado é obrigado 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.

18.3. Qualquer alteração contratual deverá ser realizada mediante termo aditivo ao presente contrato, inclusive com instrução, pareceres, avaliação do impacto orçamentário e decisão motivada, excetuando-se as hipóteses previstas no art. 132 da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA PUBLICAÇÃO

19.1. A eficácia do contrato fica condicionada à publicação e divulgação integral no PNCP - Portal Nacional de Compras Públicas, nos moldes e prazos estabelecidos nos artigos 91, caput, 94 e 174

da Lei nº 14.133/2021, podendo ainda ser realizada a devida publicação no Diário Oficial do Município – DOM.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

20.1. A CONTRATANTE analisará, julgará e decidirá, em cada caso, as questões alusivas a incidentes que se fundamentem em motivos de caso fortuito, de força maior ou omissos.

20.1.1. Para os casos previstos no "caput" desta cláusula, a CONTRATANTE poderá atribuir a uma comissão, por este designada por portaria, a responsabilidade de apurar os atos e fatos comissivos ou omissivos que se fundamentem naqueles motivos.

20.1.2. As exceções aqui referenciadas serão sempre tratadas com máxima cautela, zelo profissional, senso de responsabilidade e ponderação, para que ato de mera e excepcional concessão da CONTRATANTE, cujo objetivo final é o de atender tão-somente ao interesse público, não seja interpretado como regra contratual.

20.1.3. Para assegurar rápida solução às questões geradas em face da perfeita execução do presente contrato, fica desde já compelida a CONTRATADA a avisar, por escrito e de imediato, qualquer alteração no endereço ou no telefone da empresa.

20.1.4. Quaisquer tolerâncias entre as partes não importarão em novação de qualquer uma das cláusulas ou condições estatuídas neste contrato, as quais permanecerão íntegras.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA– DO FORO

21.1. Fica eleito o Foro do Município de Fortaleza do Estado do Ceará, para dirimir quaisquer questões decorrentes da execução deste contrato, que não puderem ser resolvidas na esfera administrativa ou por meio da conciliação e mediação, nos moldes do art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

E, por estarem de acordo, foi mandado lavrar o presente contrato, que está visado pela Assessoria Jurídica da CONTRATANTE, o qual, depois de lidas e achadas conforme, vão assinadas pelos representantes das partes e pelas testemunhas abaixo.

Local e data

(nome do representante)	(nome do representante)
CONTRATANTE	CONTRATADO(A)

Visto: (Nome do(a) procurador(a)/assessor(a) jurídico(a) da CONTRATANTE)

ANEXO V - MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO

ORDEM DE FORNECIMENTO Nº /20__

Nº CONTRATO	CONTRATADA	CNPJ

OBJETO DO CONTRATO:

ESCOPO DA ORDEM DE SERVIÇO: Descrição do objeto, conforme descrito abaixo:

Grupo	Especificação do item	Qtd	Vr Unitário R$	Vr Total R$
	TOTAL			**R$**

LOCAL DE ENTREGA:

VALOR DA ORDEM DE SERVIÇO:

VALOR GLOBAL DO CONTRATO: R$

PRAZO DE ENTREGA: Serão obedecidos os prazos estabelecidos no Anexo I – Termo de Referência do Edital nº 10524

Pela presente ORDEM DE SERVIÇO fica a empresa, autorizada a fornecer o produto objeto do contrato n° /20___, processo nº /20___ discriminado nesta OS.

Fortaleza, de de 20___

Matrícula nº
Coordenador Administrativo-Financeiro
ÓRGÃO / ENTIDADE

EMPRESA
CONTRATADA

ANEXO VI - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONDUTA ÉTICA E ANTICORRUPÇÃO

(NOME DA LICITANTE), declara para os devidos fins que como licitante observará e, eventualmente contratado observará e fará observar pelos fornecedores e subcontratados, se admitida subcontratação, a prática do mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual.

Para os propósitos desta declaração, definem-se as seguintes práticas:

a) "**prática corrupta**": oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;

b) "**prática fraudulenta**": a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;

c) "**prática colusiva**": esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;

d) "**prática coercitiva**": causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato;

e) "**prática obstrutiva**": (i) destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista, deste Edital; (ii) atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.

II - Na hipótese de financiamento, parcial ou integral, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, este organismo imporá sanção sobre uma empresa ou pessoa física, inclusive declarando-a inelegível, indefinidamente ou por prazo determinado, para a outorga de contratos financiados pelo organismo se, em qualquer momento, constatar o envolvimento da empresa, diretamente ou por meio de um agente, em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas ao participar da licitação ou da execução um contrato financiado pelo organismo.

III - Considerando os propósitos das cláusulas acima, a licitante vencedora, como condição para a contratação, deverá concordar e autorizar que, na hipótese de o contrato vir a ser financiado, em parte ou integralmente, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, permitirá que o organismo financeiro e/ou pessoas por ele formalmente indicadas possam inspecionar o local de execução do contrato e todos os documentos, contas e registros relacionados à licitação e à execução do contrato.

Data_____

Licitante_____

ANEXO VII – RELAÇÃO DOS CÓDIGOS DO CATSER UTILIZADOS NO TERMO DE REFERÊNCIA

ORDEM	CATSER	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1	19151	Locação de Equipamento - Circuito Interno / Fechado TV	SERVIÇO
2	19151	Locação de Equipamento - Circuito Interno / Fechado TV	SERVIÇO
3	19151	Locação de Equipamento - Circuito Interno / Fechado TV	SERVIÇO
4	19151	Locação de Equipamento - Circuito Interno / Fechado TV	SERVIÇO
5	19151	Locação de Equipamento - Circuito Interno / Fechado TV	SERVIÇO
6	19151	Locação de Equipamento - Circuito Interno / Fechado TV	SERVIÇO
7	19151	Locação de Equipamento - Circuito Interno / Fechado TV	SERVIÇO
8	19151	Locação de Equipamento - Circuito Interno / Fechado TV	SERVIÇO
9	19151	Locação de Equipamento - Circuito Interno / Fechado TV	SERVIÇO
10	19151	Locação de Equipamento - Circuito Interno / Fechado TV	SERVIÇO
11	19151	Locação de Equipamento - Circuito Interno / Fechado TV	SERVIÇO
12	19151	Locação de Equipamento - Circuito Interno / Fechado TV	SERVIÇO
13	27413	Locação de Equipamento Servidor/Storage- Arrendamento Mercantil Operacional de Máquinas e Equipamentos, sem Operador	SERVIÇO
14	27413	Locação de Equipamento Servidor/Storage- Arrendamento Mercantil Operacional de Máquinas e Equipamentos, sem Operador	SERVIÇO
15	27413	Locação de Equipamento Servidor/Storage- Arrendamento Mercantil Operacional de Máquinas e Equipamentos, sem Operador	SERVIÇO

16	27413	Locação de Equipamento Servidor/Storage- Arrendamento Mercantil Operacional de Máquinas e Equipamentos, sem Operador	SERVIÇO
17	27502	Cessão Temporária de Direitos Sobre Programas de Computador Locação de Software	SERVIÇO
18	27502	Cessão Temporária de Direitos Sobre Programas de Computador Locação de Software	SERVIÇO
19	27502	Cessão Temporária de Direitos Sobre Programas de Computador Locação de Software	SERVIÇO
20	27502	Cessão Temporária de Direitos Sobre Programas de Computador Locação de Software	SERVIÇO
21	27502	Cessão Temporária de Direitos Sobre Programas de Computador Locação de Software	SERVIÇO
22	27502	Cessão Temporária de Direitos Sobre Programas de Computador Locação de Software	SERVIÇO
23	2836	Instalação / Manutenção de Sistema de Sinalização Trânsito Vertical / Horizontal	SERVIÇO
24	2836	Instalação / Manutenção de Sistema de Sinalização Trânsito Vertical / Horizontal	SERVIÇO
25	27421	Locação de Equipamento de Telecomunicações- Arrendamento Mercantil Operacional De Maquinas E Equipamentos, Sem Operador	SERVIÇO
26	14818	Locação de Equipamento - Alarme	SERVIÇO
27	14818	Locação de Equipamento - Alarme	SERVIÇO
28	14818	Locação de Equipamento - Alarme	SERVIÇO
29	27405	Locação De Estação de Trabalho - Arrendamento Mercantil Operacional de Máquinas e Equipamentos, sem Operador	SERVIÇO
30	27405	Locação De Estação de Trabalho - Arrendamento Mercantil Operacional de Máquinas e Equipamentos, sem Operador	SERVIÇO

31	27405	Locação De Estação de Trabalho - Arrendamento Mercantil Operacional de Máquinas e Equipamentos, sem Operador	SERVIÇO
32	19151	Locação de Equipamento - Circuito Interno / Fechado TV	SERVIÇO
33	27430	Locação de Equipamento de Controle de Acesso Pessoal - Arrendamento Mercantil Operacional De Equipamentos, Sem Operador	SERVIÇO
34	27430	Locação de Equipamento de Controle de Acesso Pessoal - Arrendamento Mercantil Operacional De Equipamentos, Sem Operador	SERVIÇO
35	27081	Serviços de Integração de Sistemas em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)	SERVIÇO

***Havendo divergência entre a especificação dos códigos catalogados no COMPRASGOV e o disposto nas especificações do Edital e no Termo de Referência, prevalecerão as disposições do Edital e seu Termo de Referência.**

ANEXO VIII - RELAÇÃO DOS CÓDIGOS DO CATÁLOGO DA PMF UTILIZADOS NO TERMO DE REFERÊNCIA

ORDEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE
1	3604149	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 1.	SERVIÇO (SERV)
2	3604150	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO OUTDOOR TIPO 2.	SERVIÇO (SERV)
3	3604151	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO LPR TIPO 1.	SERVIÇO (SERV)
4	3604152	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO LPR TIPO 2.	SERVIÇO (SERV)
5	3604153	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO LPR TIPO 3.	SERVIÇO (SERV)
6	3604154	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO FACIAL TIPO 1.	SERVIÇO (SERV)
7	3604155	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO INDOOR TIPO 1.	SERVIÇO (SERV)
8	3604156	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 1.	SERVIÇO (SERV)
9	3604157	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO INDOOR/OUTDOOR TIPO 2.	SERVIÇO (SERV)
10	3604158	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO LEGADO TIPO 1.	SERVIÇO (SERV)
11	3604159	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO VEICULAR TIPO 1.	SERVIÇO (SERV)
12	3604160	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO PORTÁTIL TIPO 1.	SERVIÇO (SERV)
13	3604161	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO DE CARREGAMENTO PARA DISPOSITIVOS PORTÁTEIS.	SERVIÇO (SERV)
14	3604164	LOCAÇÃO DE SOFTWARE - SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO PARA DISPOSITIVOS PORTÁTEIS.	SERVIÇO (SERV)
15	3604162	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO TIPO 1.	SERVIÇO (SERV)
16	3604163	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO TIPO 2.	SERVIÇO (SERV)
17	3604165	LOCAÇÃO DE SOFTWARE - SOLUÇÃO DE ANÁLISE DE VÍDEO.	SERVIÇO (SERV)
18	3604166	LOCAÇÃO DE SOFTWARE - SOLUÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA.	SERVIÇO (SERV)
19	3604167	LOCAÇÃO DE SOFTWARE - SOLUÇÃO DE SEGURANÇA INTEGRADA PACOTE.	SERVIÇO (SERV)

20	3604168	LOCAÇÃO DE SOFTWARE - SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO.	SERVIÇO (SERV)
21	3604169	LOCAÇÃO DE SOFTWARE - SOLUÇÃO DE ATENDIMENTO E DESPACHO PACOTE.	SERVIÇO (SERV)
22	3604170	LOCAÇÃO DE SOFTWARE - SOLUÇÃO DE EMERGÊNCIA.	SERVIÇO (SERV)
23	3604171	INSTALAÇÃO - SOLUÇÃO DE POSTEAMENTO TIPO 1.	SERVIÇO (SERV)
24	3604172	INSTALAÇÃO - SOLUÇÃO DE POSTEAMENTO TIPO 2.	SERVIÇO (SERV)
25	3604173	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO DE CAIXA DE CONECTIVIDADE.	SERVIÇO (SERV)
26	3604174	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO METEOROLÓGICA.	SERVIÇO (SERV)
27	3604175	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO DE DETECÇÃO DE FUMAÇA.	SERVIÇO (SERV)
28	3604176	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO DE INCLINAÇÃO.	SERVIÇO (SERV)
29	3604177	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 1.	SERVIÇO (SERV)
30	3604178	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 2.	SERVIÇO (SERV)
31	3604179	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO TIPO 3.	SERVIÇO (SERV)
32	3604180	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO DE OPERAÇÃO DE IMAGENS.	SERVIÇO (SERV)
33	3604190	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 1.	SERVIÇO (SERV)
34	3604191	LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 2.	SERVIÇO (SERV)
35	3604181	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS.	SERVIÇO (SERV)

***Havendo divergência entre a especificação dos códigos catalogados no COMPRASGOV e o disposto nas especificações do Edital e no Termo de Referência, prevalecerão as disposições do Edital e seu Termo de Referência.**

ANEXO IX - JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO E COOPERATIVA

Trata-se de justificativa referente à vedação à participação de empresas enquadradas nas modalidades de consórcio e cooperativa, para o **registro de preços visando futuras e eventuais contratações de empresa especializada em serviços segurança pública incluindo equipamentos, softwares e serviços técnicos especializados para implantação do videomonitoramento inteligente e integrado, no Município de Fortaleza, de acordo com as especificações e quantitativos previstos neste Termo de Referência.**

Acerca dos consórcios, cumpre ressaltar que a admissão ou veto de formação de consórcio em certame licitatório, foi conferido ao ente administrativo, permitir ou não tal condição no instrumento convocatório, por força do art. 15 da Lei nº14.133/2021.

Tal decisão é resultado de um processo de avaliação da realidade do mercado em razão do objeto a ser licitado, sendo verificado, por exemplo, a pluralidade de sujeitos associados para a execução do objeto, visando o atendimento ao interesse público.

No caso em apreço, a ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, pois o objetivo da constituição de consórcios é a união de esforços de mais de uma empresa para realizar determinada empreitada, impregnada de questões de alta complexidade ou de relevante vulto. Para a presente aquisição é patente a variedade no mercado de empresas de diversos portes que atendem o serviço em tela. Corroborando esta tese, o prof. Marçal Justen Filho, in comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 13, ed; 2009, pág. 47 e 477, lecionaque:

> [...] Em regra, o consócio não é favorecido ou incentivado pelo nosso Direito. Como instrumento de atuação empresarial, o consórcio pode conduzir a resultados indesejáveis. A formação de consórcios acarreta riscos da dominação do mercado, através de pactos de eliminação de competição entre empresários. No campo de licitações, a formação de consórcios poderia reduzir

> o universo da disputa. O consórcio poderia retratar uma composição entre eventuais interessados, em vez de estabelecer em disputa entre si, formalizariam acordo para eliminar a competição. Mas, o consórcio também pode prestar-se a resultados positivos e compatíveis com a ordem jurídica. Há hipóteses em que as circunstâncias de mercado e (ou) complexidade do objeto tornam problemática a competição. Isso se passa quando grande quantidade de empresas, isoladamente não dispuserem de condições para participar de licitações. Nesse caso, o instituto do consórcio é a via adequada para propiciar ampliação do universo de participantes.
>
> É usual que a Administração Pública apenas autorize a participação de empresas em consórcios quando as dimensões ou a complexidade do objeto ou das circunstâncias concretas exijam a associação entre os particulares. São as hipóteses em que apenas umas poucas empresas estariam aptas a preencher as condições especiais exigidas para a licitação.

Ainda sobre o tema, a jurisprudência do TCU em assentado que fica a cargo da discricionariedade do gestor, a decisão de admitir ou não a participação de empresas organizadas em consórcios na licitação, vejamos:

> [...]abstenha-se de prever em cláusulas editalícias tão somente a participação única, exclusiva e obrigatória de empresas em consórcio, pois pode prejudicar a competitividade da licitação, em desacordo com o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, e com o art. 3º, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/1993[...]**Acórdão 1711/2017 Plenário, Representação, Relator Ministro Vital do Rêgo.**

Acerca das Cooperativas por sua vez atestamos que permitir a participação das mesmas representaria desrespeitar o Princípio Constitucional da Eficiência, previsto no Artigo

37 da Constituição Federal de 1988, considerando que todo e qualquer procedimento referente ao contrato, aos aditivos e pagamentos necessitariam obrigatoriamente da assinatura, e consequente anuência, de todos os cooperados dificultando, ou até impossibilitando, a célere execução do objeto pretendido.

ANEXO X - JUSTIFICATIVA DA NÃO DESTINAÇÃO DE EXCLUSIVIDADE E COTA RESERVADA PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

A Prefeitura Municipal de Fortaleza, através da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG, vem apresentar justificativa acerca da não destinação de itens/grupos exclusivos para cota reservada referente as Microempreendedores Individual – MEI, Microempresas – ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP na presente licitação cujo objeto é **o registro de preços visando futuras e eventuais contratações de empresa especializada em serviços segurança pública incluindo equipamentos, softwares e serviços técnicos especializados para implantação do videomonitoramento inteligente e integrado, no Município de Fortaleza, de acordo com as especificações e quantitativos previstos neste Termo de Referência.**

Visando boas ações municipais de gestão e a promoção do desenvolvimento econômico e social, através da ampliação da participação de MEI, ME e EPP em licitações, bem como regulamentar o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para estas, fixado na Lei Complementar nº 123/2006, o Município de Fortaleza editou a Lei nº 10.350/2015 – Estatuto do Microempreendedor Individual, Microempresa e Empresa de pequeno porte, na qual dispõe:

> Art. 30 - A Administração Pública Municipal deverá realizar processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempreendedores individual, microempresas e empresas de pequeno porte, nas contratações cujo valor seja de até R$ 80.000,00 (oitenta mil reais).
> [...]
> Art. 33 - A Administração Pública Municipal deverá estabelecer, em certames para a aquisição de bens e serviços de NATUREZA DIVISÍVEL, cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para a contratação de microempreendedores individuais, microempresas e empresas de pequeno porte.

Assim, nas contratações cujo valor não exceda a R$ 80.000,00 (oitenta mil reais) deverá ser realizado um processo licitatório com PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA de MEI/ME/EPP, sendo-lhes

destinado ainda uma COTA RESERVADA de até 25% (vinte e cinco por cento) nas demais contratações.

Esclareça-se que somente será destinada COTA RESERVADA para MEI/ME/EPP em certames para aquisição de bens e serviços de NATUREZA DIVISÍVEL, assim considerados aqueles que podem ser adquiridos separadamente sem prejuízo do resultado ou qualidade final do serviço. De outra sorte, bens e serviços de natureza não divisível são aqueles que obrigam sua aquisição por itens ou por preço global, determinando aos licitantes que ofereçam suas propostas para a totalidade do objeto; se comprados separadamente prejudicarão o resultado esperado pela Administração.

No caso em tela, tem-se que o serviço a ser licitado possui natureza singular e a sua divisão implicaria na impossibilidade de execução dos serviços de instalação e de configuração de modo coordenado de acordo com a necessidade da contratante, bem como dificultaria significativamente a adequação de agenda dos fornecedores.

Assim, uma vez não se tratando de serviço com natureza divisível, será garantida a viabilidade técnica para implantação de diversas soluções utilizando tecnologia Oracle, de modo a garantir a interoperabilidade e a compatibilidade de todos os softwares e sistemas integrados. Em outras palavras, os serviços especificados devem funcionar de modo integrado, possibilitando que o fornecedor possa executar suporte no ambiente completo por ele ofertado e configurado, preservando a garantia da solução ofertada.

Sobre o tema, é importante também se observar o posicionamento do Egrégio Tribunal de Contas da União, que assim se manifestou sobre o tema:

> 15. Acerca da alegada possibilidade de fragmentação do objeto, vale notar que nos termos do art. 23, § 1º, da Lei n. 8.666/1993, exige-se o parcelamento do objeto licitado sempre que isso se mostre técnica e economicamente viável. A respeito da matéria, esta Corte de Contas já editou a Súmula n. 247/2004, verbis: "É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras,

> serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes...” (grifos não constam do original).
> 16. Depreende-se, portanto, que a divisão do objeto deverá ser implementada sempre que houver viabilidade técnica e econômica para a sua adoção.
> 17. Nesse ponto, calha trazer à baila o escólio de Marçal Justen Filho: “O fracionamento em lotes deve respeitar a integridade qualitativa do objeto a ser executado. Não é possível desnaturar um certo objeto, fragmentando-o em contratações diversas e que importam o risco de impossibilidade de execução satisfatória.” (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 10. ed. São Paulo: Dialética, 2004. p. 209).

Observa-se que, em que pese a decisão referida tenha sido proferida sob a égide da Lei Federal nº 8.666/93 é perfeitamente aplicável à Lei Federal nº. 14.133/2021, no seu art. 47, pois o parcelamento passou a ser considerado princípio regedor das licitações de serviços.

Destarte, pode-se afirmar ser tecnicamente inadequado o seu desmembramento além do proposto, sob pena de não se atender o objetivo buscado pela SEPOG.

Em assim sendo, neste certame não são destinadas cotas exclusivas para microempreendedores individual, microempresas e empresas de pequeno porte, mantendo-se, porém, os demais benefícios instituídos na LC nº 123/2006, LC nº 147/14, Lei Municipal n° 10.350/2015 e Decreto Municipal 13.735/2016.

ANEXO XI - JUSTIFICATIVA DE UTILIZAÇÃO DE ÍNDICES PARA COMPROVAÇÃO DA BOA SITUAÇÃO FINANCEIRA DAS LICITANTES

Processo: P069429/2025

Objeto: A presente licitação tem por objeto **o registro de preços visando futuras e eventuais contratações de empresa especializada em serviços segurança pública incluindo equipamentos, softwares e serviços técnicos especializados para implantação do videomonitoramento inteligente e integrado, no Município de Fortaleza, de acordo com as especificações e quantitativos previstos neste Termo de Referência.**

Trata-se de justificativa sobre os critérios adequados para a comprovação da boa situação financeira dos potenciais licitantes para a contratação futura e eventual contratações de empresa especializada em serviços segurança pública incluindo equipamentos, softwares e serviços técnicos especializados para implantação do videomonitoramento inteligente e integrado, no Município de Fortaleza, de acordo com as especificações e quantitativos previstos neste Termo de Referência.

A Lei nº 14.133/2021, estabelece normas gerais de licitação e contratação para a Administração Pública, busca garantir a eficiência, a economicidade e a transparência no processo licitatório. Entre os mecanismos previstos para assegurar que as licitantes possuam capacidade técnica e financeira para executar os contratos, destaca-se a possibilidade de utilização de índices financeiros como critério de habilitação. Tal previsão está embasada no art. 67, inciso II, da referida legislação, que admite a adoção de parâmetros objetivos para avaliar a situação econômico-financeira das empresas.

Nesse contexto, a utilização de índices financeiros tem por objetivo assegurar que as empresas contratadas pela Administração Pública possuam condições de honrar seus compromissos financeiros e de concluir os contratos celebrados. Os índices mais utilizados incluem:

- Índice de Liquidez Geral (LG): Avalia a capacidade de pagamento a longo prazo.

- Índice de Solvência Geral (SG): Mede a capacidade de cobertura de obrigações por meio do ativo total.
- Índice de Liquidez Corrente (LC): Examina a capacidade de pagamento de obrigações de curto prazo.

Estes parâmetros reduzem o risco de seleção de empresas que possam enfrentar dificuldades financeiras durante o contrato, assegurando uma análise quantitativa e imparcial, além de critérios objetivos que aumentam a previsibilidade do procedimento e diminuem os riscos de questionamentos judiciais.

O uso de índices financeiros encontra respaldo na jurisprudência dos Tribunais de Contas, que reconhecem a pertinência de tais critérios para assegurar contratações sustentáveis. O Tribunal de Contas da União (TCU), em diversas decisões, reforçou a importância da avaliação da capacidade econômico-financeira das empresas como forma de garantir a continuidade e a qualidade dos serviços contratados pela Administração.

Atendendo ao que preconiza a Súmula nº 289 do Tribunal de Contas da União, o instrumento convocatório deverá ser utilizado para critério de aferimento da boa saúde financeira das licitantes, com vistas a assegurar a capacidade econômico financeira suficiente para garantir a execução contratual.

Desta forma, a comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) e obtidos pela 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).

Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para

fins de habilitação capital mínimo OU patrimônio líquido mínimo de 10 % (dez por cento) do valor total estimado da contratação. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Com a adoção dos índices acima escolhidos, conclui-se pela adoção dos índices que retratam situação financeira equilibrada, as que apresentam Liquidez Geral maior ou igual a um. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices, será exigido para fins de habilitação capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo não inferior a 10% (dez por cento).

O patrimônio líquido é um dos conceitos mais relevantes do balanço patrimonial de uma empresa. Faz referência às contas que apontam o valor contábil de uma entidade. Para isso, leva em consideração capital social, lucros acumulados, fluxo de caixa, entre outros. O patrimônio líquido é o resultado da diferença entre os valores do ativo e do passivo de uma entidade.

Isto posto, julgamos que, com a utilização dos parâmetros acima utilizados, em estrita consonância com a Lei nº 14.133/2021, utilizamos critérios suficientes para avaliar a saúde financeira das empresas licitantes.