

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 53/2024**

**PROCESSO Nº 4308/2024**

**CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO**

**LOCAL: [WWW.NOVOBBMNET.COM.BR](http://WWW.NOVOBBMNET.COM.BR)**

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE SEGURANÇA PROATIVA POR VÍDEO, INCLUINDO A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE IMAGENS COM INTELIGÊNCIA, INFRAESTRUTURA DE CONECTIVIDADE DE REDE FIXA E PRÓPRIA, SISTEMA DE CÂMERAS PARA LEITURA DE PLACAS VEICULARES, E INTEGRADO AOS ÓRGÃOS DE SEGURANÇA PÚBLICA ESTADUAIS E/OU FEDERAIS (“DETECTA” DA SSP/SP, “ALERTA BRASIL” DA PRF E “CÓRTEX” DO MINISTÉRIO DA JUSTIÇA), MONITORAMENTO VEICULAR COM IMAGENS EM TEMPO REAL E MONITORAMENTO DE EVENTOS DE SEGURANÇA EM PERÍMETRO DE ÁREAS ESCOLARES, COM SISTEMAS DE ALARMES E CÂMERAS INTEGRADOS, E FORNECENDO TODOS OS EQUIPAMENTOS E INSUMOS NECESSÁRIOS PARA O PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA NA FORMA DE COMODATO, RESPONSABILIDADE DE MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS, BEM COMO A MONTAGEM E OPERAÇÃO DO COI – CENTRO DE OPERAÇÕES E INTELIGÊNCIA.

**TÉRMINO DO RECEBIMENTO DE PROPOSTAS:** 20/08/2024 – 08h59

**ABERTURA E ANÁLISE DE PROPOSTA:** 20/08/2024 – 09h

**SISTEMA:** BBMNET LICITAÇÕES ELETRÔNICAS

**MODO DE DISPUTA:** ABERTO

**EXCLUSIVO PARA ME/EPP:** AMPLA PARTICIPAÇÃO

**VALIDADE DA PROPOSTA:** 60 DIAS

**VALOR DA CONTRATAÇÃO:** R\$ 4.757.930,75

A Prefeitura do Município de Cabreúva, torna público que, através de seu Prefeito, Sr. Antonio Carlos Mangini, ora denominada Autoridade Competente, na forma do disposto no Decreto municipal nº 1740/2024, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, objetivando a contratação dos serviços descritos no Anexo I – Termo de referência, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

## 1. DO OBJETO

O objeto da presente licitação cuida da Contratação de empresa especializada para prestação de Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de segurança proativa por vídeo, incluindo a implantação do sistema de imagens com inteligência, infraestrutura de conectividade de rede fixa e própria, sistema de câmeras para leitura de placas veiculares, e integrado aos órgãos de Segurança Pública Estaduais e/ou Federais (“Detecta” da SSP/SP, “Alerta Brasil” da PRF e “Córtex” do Ministério da Justiça), monitoramento veicular com imagens em tempo real e monitoramento de eventos de segurança em perímetro de áreas Escolares, com sistemas de alarmes e câmeras integrados, e fornecendo todos os equipamentos e insumos necessários para o pleno funcionamento do sistema na forma de comodato, responsabilidade de manutenções preventivas e corretivas, bem como a montagem e operação do COI – Centro de Operações e Inteligência.

## 2. DOS RECURSOS FINANCEIROS

2.1. A despesa total decorrente da(s) contratação(s) ora licitada será atendida pelas seguintes dotações do exercício de 2024 e 2025 para atendimento das unidades administrativas requisitantes:

**14.01.00.3.3.90.39.12.06.181.8002.2267**

## 3. DAS CONDIÇÕES DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

3.1. A CONTRATADA obriga-se a prestar o serviço objeto desta licitação, conforme especificações, prazos e condições estabelecidas neste Edital, em seus anexos e na proposta apresentada, prevalecendo, no caso de divergência, as especificações e condições estabelecidas no instrumento convocatório.

3.2. Correrão por conta da CONTRATADA as despesas para efetivo atendimento ao objeto licitado, tais como embalagens, seguro, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários e a prestação deverá ocorrer sem prejuízo dos serviços normais da Prefeitura de Cabreúva.

## 4. DO PAGAMENTO

4.1. De acordo com o objeto deste certame a empresa vencedora apresentará a Prefeitura de Cabreúva a Nota fiscal/Fatura referente aos serviços efetivamente prestados.

4.2. A Prefeitura de Cabreúva terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da apresentação da Nota Fiscal/Fatura para aceitá-la ou rejeitá-la.

4.3. A nota Fiscal/Fatura não aprovada pela Prefeitura de Cabreúva será devolvida a empresa vencedora da licitação para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo estabelecido no item 4.2, a partir da data de sua apresentação.

4.4. A devolução da Nota Fiscal/Fatura não aprovada pela Prefeitura de Cabreúva em hipótese alguma servirá de pretexto para que a empresa suspenda a prestação de serviços.

4.5. O Município de Cabreúva providenciará o pagamento no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data de aceite da Nota Fiscal/Fatura pela Prefeitura de Cabreúva.

4.5.1. A empresa deverá informar a PREFEITURA DE CABREÚVA na Nota Fiscal/Fatura o banco/agência, bem como o número da conta corrente correspondente ao CNPJ da CONTRATADA para realização dos pagamentos.

4.6. No caso da empresa em situação de recuperação judicial, deverá apresentar declaração, relatório ou documento equivalente de seu administrador-judicial, ou se o administrador-judicial for pessoa jurídica, do profissional responsável pela condução do processo, de que está cumprindo o plano de recuperação judicial.

4.7. No caso da empresa em caso de recuperação extrajudicial, junto com os demais comprovantes, deverá apresentar comprovação documental de que está cumprindo as obrigações do plano de recuperação extrajudicial.

## **5. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**

5.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Plataforma BBMNET Licitações Eletrônicas da Bolsa Brasileira de Mercadorias, no endereço [www.novobbmnet.com.br](http://www.novobbmnet.com.br).

5.2. 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.

5.3. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

5.4. Não poderão disputar esta licitação:

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

5.4.2. Aqueles que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com órgãos da Administração Pública, e/ou tenham sido punidos com impedimento e suspensão de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Cabreúva, em conformidade com o enunciado da Súmula nº 51<sup>1</sup> do TCE-SP, por analogia.

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

5.4.4. 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;

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

5.4.6. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

5.4.7. Agente público do órgão ou entidade licitante;

5.4.8. Pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

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

5.4.10. 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 n.º 14.133, de 2021.

5.5. O impedimento de que trata o item 5.4.3 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.

5.6. 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.

---

<sup>1</sup>**SÚMULA Nº 51** - A declaração de inidoneidade para licitar ou contratar (artigo 87, IV da Lei nº 8.666/93) tem seus efeitos jurídicos estendidos a todos os órgãos da Administração Pública, ao passo que, nos casos de impedimento e suspensão de licitar e contratar (artigo 87, III da Lei nº 8.666/93 e artigo 7º da Lei nº 10.520/02), a medida repressiva se restringe à esfera de governo do órgão sancionador.

5.7. A vedação de que trata o item 5.4.7 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.

## **6. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**

6.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até o fim do recebimento de propostas.

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

6.2.1. Cumpre plenamente os requisitos de habilitação;

6.2.2. Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada está em conformidade com o edital e que o valor ofertado compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de condutas vigentes na data de sua entrega em definitivo;

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

6.2.4. 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;

6.2.5. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas no art. 93 da Lei 8.213/1991.

6.3. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

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

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

6.5. A falsidade da declaração de que trata os itens 6.2 ao 6.4 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

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

6.7. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, a partir da fase de julgamento e aceitação das propostas.

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

6.9. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para providências.

## **7. DO PREENCHIMENTO E ENVIO DA PROPOSTA**

7.1. As licitações aptas para o recebimento de propostas estão disponíveis na Plataforma BBMNET no menu "Sala de Disputa", no campo das licitações na coluna (menu) da etapa "Aberto para receber propostas".

7.1.1. O licitante interessado poderá utilizar filtros de buscas e selecionar o lote/item de interesse e, posteriormente preencher os campos exigidos no sistema e finalizar no comando "enviar proposta".

7.1.2. O licitante deverá enviar a sua proposta mediante o preenchimento prévio das informações exigidas no Sistema.

7.1.3. O Acesso para participar das licitações está condicionado ao cadastro prévio do interessado na Plataforma BBMNET Licitações.

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

7.3. 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.

7.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante.

7.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

7.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta, anteriormente inseridos no sistema, dentro do período em que o sistema esteja aberto para o recebimento de proposta.

7.8. 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.



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

7.10. Eventual sobrepreço ou superfaturamento da proposta ou lance poderá ser objeto de apuração de responsabilidade.

7.11. Independente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.12. Quando for exigido pelo Pregoeiro, o licitante deverá preencher a ficha técnica do produto ou serviços, juntamente com as informações adicionais. A ficha técnica, quando obrigatória, será enviada através de comando próprio disponível no Sistema ao licitante.

7.12.1. O licitante não poderá em hipótese nenhuma se identificar na ficha técnica, sob pena de desclassificação.

## **8. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

8.1. 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.

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

8.3. Quando autorizado e devidamente justificado pelo pregoeiro, os licitantes poderão alterar a proposta anteriormente inserida no sistema durante a fase de análise de propostas.

8.3.1. Será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

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

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

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

8.5. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes, bem como as mensagens automáticas enviadas pelo próprio sistema.

8.6. 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.

8.7. O lance deverá ser ofertado pelo **valor global**.

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

- 8.9. O licitante somente poderá oferecer lance *de valor inferior ou percentual de desconto superior* ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 8.10. 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 no mínimo 1%.
- 8.11. O procedimento seguirá de acordo com o **MODO DE DISPUTA ABERTO**.
- 8.12. No pregão eletrônico o **MODO DE DISPUTA "ABERTO"**, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 8.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 8.12.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 8.12.3. 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.
- 8.13. Serão aceitos lances inferiores, iguais ou superiores ao lance de menor valor já ofertado.
- 8.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 8.15. 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.
- 8.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a 03 (três) horas a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 8.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 8.18. Encerrada a etapa de lances, o sistema identificará as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006.
- 8.18.1. 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.
- 8.18.2. 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.



8.18.3 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.

8.18.4 Não se aplicará o desempate de que tratam os arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, quando a primeira colocada também tiver se declarado microempresa ou empresa de pequeno porte.

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

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

8.18.5.2 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;

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

8.18.5.4 desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade (*compliance*), conforme orientações dos órgãos de controle.

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

8.18.6.1 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;

8.18.6.2 Empresas brasileiras;

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

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

8.19 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.

8.19.1 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.

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

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

8.20 Será desclassificada a proposta que:

8.20.1 Contiver vícios insanáveis;

8.20.2 Não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

8.20.3 Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

8.20.4 Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

8.20.5 Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

8.21 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.

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

8.21.1.1 Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

8.21.1.2 Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

8.22 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.

8.23 Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

8.23.1 O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, em campo próprio do Sistema, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

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

8.24 Caso o Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

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

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

8.24.3 Se a(s) amostra(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 da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

## **9. DA FASE DE HABILITAÇÃO**

9.1. Encerrada a etapa de negociação e aceitação, será iniciada a fase de Habilitação, onde será disponibilizado ao licitante classificado em primeiro lugar, o comando para inserção dos documentos de Habilitação. O prazo para a inserção dos documentos solicitados neste edital será de 2 (duas) horas, a contar do disparo da mensagem da liberação do comando para inserção dos documentos, sujeito a desclassificação, caso não faça no tempo determinado.

9.2. Os documentos relativos a Habilitação estão relacionados no anexo II deste edital.

9.3. 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 4.4 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) Registro Cadastral ou Registro de Sanções Administrativas do órgão licitante, se houver; e

b) Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica (TCU) (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>).

9.4. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

9.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar enquadre-se no tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro obedecerá ao disposto nos arts. 42 e 43 da Lei Complementar nº 23/06.

9.6. Os documentos exigidos para fins de habilitação serão apresentados por meio eletrônico, via Sistema BBMNET.

9.6.1. Havendo dúvida sobre a veracidade do documento, será exigida a apresentação dos originais não-digitais.

9.7. 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.

9.8. Eventual inabilitação do licitante será considerada para fins de apuração da veracidade das informações prestadas na declaração de cumprimento aos requisitos de habilitação, conforme o art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021.

9.9. 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.

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

9.11 Os documentos adicionais exigidos para habilitação serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo estipulado pelo pregoeiro.

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

9.12.1 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

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

9.13 Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação 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.

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

## **10. DOS RECURSOS**

10.1 A interposição de recurso contra a decisão proferida pelo pregoeiro observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

10.2 O prazo para apresentação das razões recursais é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata. A interposição do recurso será comunicada aos demais licitantes, os quais poderão apresentar contrarrazões em igual prazo, contado da interposição do recurso, sendo assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses

10.3 A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente após a declaração de vencedor, sob pena de preclusão.

10.3.1 O tempo mínimo para manifestação da intenção de recurso será de 30 minutos, podendo o pregoeiro dar provimento ou negar o mesmo.

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

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

10.6 Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

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

## **11. DA CONTRATAÇÃO**

11.1. Após a homologação, o licitante vencedor será convocado para assinar o termo de contrato, quando for o caso, no prazo de 02 (dois) dias úteis sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, no edital e em outras legislações aplicáveis.

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

11.1.2. Em conformidade com a Instrução Normativa nº 02, de 26 de janeiro de 2023, os termos (ou instrumentos) de contratos, aditivos, rescisões, apostilamentos e notas de empenho correspondentes a contratações públicas decorrentes de processo de licitação serão assinados preferencialmente por meio de assinatura eletrônica com certificado digital em âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileiras.

11.1.2.1. Nos casos específicos em que ocorrer a impossibilidade de qualquer das partes envolvidas na contratação em realizar a assinatura por meio eletrônico, será permitida a realização de assinatura por meio físico, desde que devidamente justificada tal necessidade no processo administrativo correspondente, com a aprovação da Secretaria de Gestão Pública, por meio da Seção de Administração de Contratos e/ou Setor de Suprimentos.

11.2. A critério do Município o termo de contrato poderá ser substituído por Nota de Empenho/Autorização de Fornecimento.

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

11.4. Caso nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do item 11.3, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos deste edital de licitação, poderá:

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

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

11.5. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, se apresentada.

11.6. A regra do item 11.5. não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma do inciso I do item 11.4.

## **12. DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO, DA VIGÊNCIA E DAS ALTERAÇÕES DE PREÇO**

12.1. O prazo de início de execução dos serviços é de até 30 (trinta) dias, contados da data do recebimento da Ordem de Serviço pela contratada;

12.1.1 A execução dos serviços ocorrerá por conta e risco da contratada.

12.2. Os serviços deverão ser executados nos termos indicados pela Unidade Administrativa Requisitante, conforme endereço constante da Ordem de Serviço, nas quantidades e no horário indicado nas Ordens de Serviços, com a(s) respectiva(s) nota(s) fiscal(is)/fatura(s);

12.3. Não será admitido prestação de serviços fora do padrão estabelecido nos termos do Anexo I.

12.4. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

14.4.1 A empresa deverá apresentar um relatório mensal dos serviços prestados.

12.5. A vigência contratual e eventuais condições de prorrogação e alterações de preço encontram-se definidas na minuta do contrato, Anexo IV do presente instrumento.

## **13. DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO**

13.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10 (dez) dias úteis pela fiscalização, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.2. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

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

13.4. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021).

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



13.6. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo aos seguintes procedimentos:

13.7. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções.

13.8. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

13.9. Comunicar a contratada para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado.

13.10. Enviar a documentação pertinente ao setor competente para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento.

13.11. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à contratada para emissão de Nota Fiscal no que for pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

13.12. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

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

#### **14. DA GESTÃO E DA FISCALIZAÇÃO**

14.1. O Ajuste deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

14.2. As comunicações entre a Secretaria requisitante e a detentora devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

14.3. A Secretaria requisitante poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

14.4. A execução do ajuste deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, pelo Gestor, na falta deste(s), ou pelos respectivos substitutos, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no instrumento, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

14.5. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o gestor emitirá notificações para a correção da execução, determinando prazo para a correção.

14.6. O fiscal do ajuste, quando nomeado, informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para tomada das medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

14.7. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução nas datas aprazadas, o fiscal do ajuste, quando nomeado, comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

14.8. O fiscal do ajuste, quando nomeado, comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

14.9. O fiscal do ajuste, ou o Gestor na falta deste, verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

14.10. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa.

14.11. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato, quando nomeado, atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

14.12. O gestor do contrato deverá coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

14.13. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

14.14. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

## **15. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

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

15.1.1 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;

15.1.2 Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:

- 15.1.2.1 Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- 15.1.2.2 Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- 15.1.2.3 Injustificadamente, pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
- 15.1.2.4 Deixar de apresentar amostra, quando exigida;
- 15.1.2.5 Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
- 15.1.3 Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
  - 15.1.3.1 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;
- 15.1.4 Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação
- 15.1.5 Fraudar a licitação
- 15.1.6 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
  - 15.1.6.1 Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
  - 15.1.6.2 Induzir deliberadamente a erro no julgamento;
  - 15.1.6.3 Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 15.1.7 Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 15.1.8 Praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).
- 15.2 Com fulcro na [Lei nº 14.133, de 2021](#), a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
  - 15.2.1 Advertência;
  - 15.2.2 Multa;
  - 15.2.3 Impedimento de licitar e contratar e
  - 15.2.4 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
  - 15.2.5 Na aplicação das sanções serão considerados os elementos previstos no art. 156, § 1º, da Lei 14.133/2021.
  - 15.2.6 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade, bem como a sanção de multa aplicada em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor da proposta, respeitarão o devido processo legal, obedecerão ao prazo de defesa previsto nos arts. 156 e seguintes, da Lei 14.133/2021.
- 15.3 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a empresa vencedora que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano ao Município ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

15.4 Serão aplicadas à empresa vencedora que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

15.4.1 Advertência, quando a empresa vencedora der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

15.4.2 Impedimento de licitar e contratar pelo prazo máximo de 03 (três) anos, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "b", "c" e "d" da cláusula acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

15.4.3 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar pelo prazo mínimo de 03 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "e", "f", "g" e "h" da cláusula acima deste Contrato, bem como nas alíneas "b", "c" e "d", que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

15.4.4 Multa: Pela Inexecução parcial ou total do objeto desta contratação, ou inadimplemento das obrigações assumidas no presente, além das medidas e penalidades previstas em lei e neste contrato, ficará sujeita a empresa vencedora ao pagamento de multas, conforme a seguir estipuladas, de acordo com a natureza e a gravidade da falta:

- a) compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.
- b) compensatória de 10% (dez por cento) proporcional à obrigação inadimplida, no caso de inexecução parcial do objeto.
- c) moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o limite de 10% (dez por cento),
- d) em caso de inexecução parcial, a multa moratória será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida (em termos de valor/quantidade).

15.5 A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Município.

15.6 Todas as sanções previstas neste Edital poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

15.6.1A multa efetivamente aplicada, bem como eventuais indenizações cabíveis, poderão ser cobradas por meio de guia de recolhimento, ou compensada com recursos provenientes de valores de pagamentos devidos à empresa vencedora, ou com a utilização da caução (se houver), ou por via judicial, mediante inscrição em dívida ativa.

15.7 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei Federal nº 14.133/21 para as penalidades de advertência e multa e os previstos no caput e parágrafos do art. 158 da Lei Federal nº 14.133/21, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

15.8 O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza o Município a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133, de 2021.

15.9 Na aplicação das sanções serão considerados:

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Município;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

15.10 Os atos previstos como infrações administrativas na Lei Federal nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei Federal nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

15.11 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida.

15.12 A personalidade jurídica da empresa vencedora poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a empresa vencedora, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

## **16. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

16.1 Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar o Edital ou solicitar esclarecimentos, devendo protocolar o pedido no prazo de até 3 (cinco) dias úteis antes da data da abertura do certame.

16.2 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.

16.3 A impugnação ao edital e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados na forma eletrônica, via Sistema BBMNET.

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

## **17. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

17.1 Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

17.2 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.

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

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

17.5 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.

17.6 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.

17.7 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.

17.8 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.

17.9 O Manual de operações da Plataforma BBMNET Licitações encontra-se disponível aos interessados no Portal [www.novobbmnet.com.br](http://www.novobbmnet.com.br).

17.10 Dúvidas ou esclarecimentos adicionais sobre o uso da Plataforma BBMNET Licitações podem ser obtidas nos canais de atendimento da Plataforma BBMNET Licitações, por e-mail, whatsapp, telefone e chat disponíveis no Portal [www.novobbmnet.com.br](http://www.novobbmnet.com.br).

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



17.12 O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico [www.cabreuva.sp.gov.br](http://www.cabreuva.sp.gov.br).

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

- 17.13.1 ANEXO I - Termo de Referência
- 17.13.2 ANEXO II – Documentos para habilitação
- 17.13.3 ANEXO III – Ficha Técnica descritiva
- 17.13.4 ANEXO IV – Minuta do Contrato; e Termo de Ciência e de Notificação.
- 17.13.5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

Cabreúva, 26 de julho de 2024.

**ANTONIO CARLOS MANGINI**

**ANEXO I**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. OBJETO**

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de segurança proativa por vídeo, incluindo a implantação do sistema de imagens com inteligência, infraestrutura de conectividade de rede fixa e própria, sistema de câmeras para leitura de placas veiculares, e integrado aos órgãos de Segurança Pública Estaduais e/ou Federais (“Detecta” da SSP/SP, “Alerta Brasil” da PRF e “Córtex” do Ministério da Justiça), monitoramento veicular com imagens em tempo real e monitoramento de eventos de segurança em perímetro de áreas Escolares, com sistemas de alarmes e câmeras integrados, e fornecendo todos os equipamentos e insumos necessários para o pleno funcionamento do sistema na forma de comodato, responsabilidade de manutenções preventivas e corretivas, bem como a montagem e operação do COI – Centro de Operações e Inteligência.

**2. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	Valor máximo aceitável (12 meses)
01	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de segurança proativa por vídeo, incluindo a implantação do sistema de imagens com inteligência, infraestrutura de conectividade de rede fixa e própria, sistema de câmeras para leitura de placas veiculares, e integrado aos órgãos de Segurança Pública Estaduais e/ou Federais (“Detecta” da SSP/SP, “Alerta Brasil” da PRF e “Córtex” do Ministério da Justiça), monitoramento veicular com imagens em tempo real e monitoramento de eventos de segurança em perímetro de áreas Escolares, com sistemas de alarmes e câmeras integrados, e fornecendo todos os equipamentos e insumos necessários para o pleno fun-	R\$ 4.757.930,75

	cionamento do sistema na forma de comodato, responsabilidade de manutenções preventivas e corretivas, bem como a montagem e operação do COI – Centro de Operações e Inteligência.	
--	---	--

Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, de instalação, montagem, configuração, materiais e equipamentos, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais, taxa de administração, licenças de softwares, fretes, deslocamentos, seguros e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação do serviço.

## **2.1 DOS EQUIPAMENTOS**

Os equipamentos instalados devem seguir as especificações e serão fornecidos pela contratada a título de locação.

O Sistema Integrado de Segurança Eletrônica será composto pela contratação de locação por 12 meses de Câmeras Speed Dome, Câmeras Fixas, Pontos de Captura Veicular, Alarmes de Guarda de Perímetro, Central de Monitoramento 24x7 e cessão de Softwares para o Sistema Integrado de Segurança.

Todas as especificações aqui apresentadas, servirão como referência para o padrão exigido, havendo possibilidade de aplicação de diferentes outras marcas, desde que obedecido o critério de equivalência de qualidade.

A inspeção do local é desejável; como em toda a instalação de rede sem fio, fibra ótica, pois identifica o ambiente como um todo, possibilitando verificar as barreiras e fontes de interferências, além de necessidade de posteamento para passagem de fibra; não podendo o vencedor do certame alegar desconhecimento dessas situações.

Para garantir um resultado muito próximo da realidade, os equipamentos utilizados no levantamento deverão ser semelhantes ou até mesmo se possível no padrão especificado para utilização no projeto. Caso contrário poderá gerar resultados inesperados na implantação.

Segue em anexo as especificações técnicas mínimas de Câmeras Speed Dome e acessórios ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS I, Câmeras Fixas Perimetrais e acessórios ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS II, câmeras de pontos de Captura Veicular completa e simples (OCR) e acessórios ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS III, sistema de rádio

de integração para envio das imagens e acessórios ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS IV; Cessão de Softwares ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS V; Aparelho móvel veicular com aplicativo ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS VI; Central de Monitoramento 24 x 7, e acessórios ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS VII; rede de fibra ótica ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS VIII; quantidade de câmeras ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS IX; locais indicados para instalação conforme o tipo de câmera ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS X.

## **2.2 PRAZO DE ATENDIMENTO TÉCNICO**

2.1 Pontos com defeitos ou mal funcionamento deverão ser objeto de notificação à contratada, que tem a obrigação de manter 100% dos pontos em pleno funcionamento;

2.2 A execução dos serviços deverá respeitar todas as cláusulas do Termo de Referência, garantindo a plena execução do objeto contratado;

2.3 Em hipótese alguma o contratado poderá deixar de prestar os serviços, sob o argumento de falta de equipamento disponível, se necessário, o mesmo deverá manter às suas expensas estoque mínimo para possíveis substituições imediatas;

2.4 A ausência no mercado do equipamento apresentado na licitação, obrigará o contratado a instalar equipamento superior ao apresentado, em hipótese alguma será aceito equipamento com qualidade inferior a aquela contratada.

2.5 Promover os serviços de manutenção responsabilizando-se pela qualidade dos equipamentos e peças utilizadas, como também a perfeição técnica e acompanhamento das fases de testes após cada serviço.

2.6 Prestar os Níveis e Garantir o serviço – SLA (Service Level Agreement ou Acordo de Nível de Serviço) conforme abaixo:

ATENDIMENTO		REPARO	
NIVEL	TEMPO	NIVEL	TEMPO
CRITICO	2 HORAS	CRITICO	48 HORAS
MEDIO	8 HORAS	MEDIO	60 HORAS

SEVERO	8 HORAS	SEVERO	72 HORAS
INFORMAÇÕES	96 HORAS	INFORMAÇÕES	96 HORAS

2.7 A licitante deverá prover formas para abertura de chamado através de indicação de telefone e e-mail.

2.8 Deverão ser apresentados todos os catálogos, prospectos (datasheets) dos produtos ofertados que comprovem o total atendimento das especificações técnicas constantes do presente termo de referência.

2.9 A Contratada deverá apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) referente à execução da obra ou serviço, com respectiva taxa recolhida, antes do início de execução da obra ou serviço.

2.10 A conclusão da implantação do Sistema Integrado de Segurança será considerada concluído após: Entrega definitiva da obra ou serviço, e aprovação formal expedida pelo fiscal da Prefeitura; Através de termo de aceite de entrega definitiva.

2.11 O prazo de implantação do Sistema Integrado de Segurança, constante neste Termo de Referência será de 90 (noventa) dias corridos.

### **3 - PRAZO DO CONTRATO**

A instalação dos equipamentos de monitoramento deverá iniciar em até 15 dias após a ordem de início do contrato, podendo ser prorrogada por motivo justificável e aceito pelo gestor do contrato.

<b>SERVIÇO</b>	<b>Prazo máximo de início de atendimento</b>	<b>Prazo máximo de conclusão de instalação</b>
Cessão de direito de uso de Software de solução em segurança	15 dias	90 dias

Central de monitoramento 24 x 7	15 dias	90 dias
Ponto de Monitoramento Inteligente através de CÂMERA IP FULL HD, com Inteligência Perimetral e no mínimo 2Mp, conectada à Central de Monitoramento 24h.	15 dias	90 dias
Ponto de Monitoramento Inteligente através de CÂMERA IP FULL HD, (LPR) Tecnologia de leitura de placas, conectada à Central de Monitoramento 24h.	15 dias	90 dias
Ponto de Monitoramento Inteligente através de CÂMERA IP FULL HD, (SPEED DOME)	15 dias	90 dias
Ponto de Monitoramento Inteligente através de CENTRAL DE ALARME INTEGRADA E INTELIGENTE, conectada à Central de Monitoramento 24h.	15 dias	90 dias
Elaboração de projeto exclusivo	05 dias	20 dias

3.1 Os prazos aqui definidos fazem referência ao início e término da montagem da estrutura e início da prestação dos serviços; os prazos poderão ser prorrogados por igual período, mediante a apresentação de justificativa clara e objetiva pela contratada e aprovada pelo Gestor do contrato; O descumprimento dos prazos sujeitará a contratada às penalidades previstas em lei e no Contrato.

3.2 O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como serviço comum, visto que trata-se de um resultado final, com a disponibilização das filmagens em vídeos armazenados em nuvem e/ou em sistemas de gestão tipo plataforma (software).



#### **4. JUSTIFICATIVA**

A contratação do serviço de segurança/vigilância através de videomonitoramento com disponibilização de hardwares e softwares, se apresenta como desejo de se aplicar uma política pública que forneça de forma colaborativa com a comunidade e forças de segurança do município de Cabreúva/SP, uma melhor segurança nas vias públicas municipais;

Trata-se de contratação onde o Município vislumbra a necessidade e possibilidade de auxiliar o munícipe nos cuidados com a segurança junto à comunidade;

Por vezes, o Município sofre com furtos e outros tipos de ações criminosas, que fazem o sentimento de insegurança se instalar na comunidade. Em alguns casos, este órgão realiza eventos os quais necessitam de montagem de estruturas, que acabam gerando a necessidade de contratação de segurança para que vândalos e demais criminosos não furem os materiais ou causem danos aos recursos públicos, fazendo com que o objetivo de se manter uma estrutura cultural pelo tempo necessário gere custos extras;

Não menos importante, vamos destacar a necessidade de se promover o zelo pelo entorno dos locais públicos, onde este competente órgão se esforça para manter boa condição de segurança nas proximidades, boa segurança durante a circulação e estadia do munícipe, nas vias próximas aos prédios públicos notadamente prédios da educação com os prédios escolares e secretaria administrativa, nos postos de saúde que carecem tanto de cuidados ligados à segurança.

No sentido claro e objetivo de destacar através de amostragem, utilizo aqui nossas praças e parques públicos, que foram construídas para receber o munícipe em seu momento de lazer, para se levar a família para passear próxima de sua residência sem grandes investimentos por parte principalmente daquela família que não dispõe de recursos financeiros para tal. E que graças às pichações, quebra de bancos, quebra de postes e luminárias, a frequência nesses locais públicos, costumam ficar limitadas, repelindo as famílias de bem, que procuram lugares calmos e embelezados para levar suas crianças.

A pretensão desta contratação, está diretamente ligada ao bem-estar do munícipe que busca em seu próprio território (Município), boa condição de vida, fazendo com que o a população de Cabreúva sinta orgulho em dizer que faz parte desse município, esse sentimento bairrista, de que mora no lugar certo, passa por pilares que a administração pública tem por obrigação brigar por ela e fazer com que sejam, as melhores

possíveis;

Um desses pilares tão importantes é o da segurança, a melhoria e continuidade do sistema, aliado a economicidade, visa a facilidade na identificação de casos que atacam a segurança, a implantação de videomonitoramento em locais estratégicos, que são de maior anseio de meliantes, locais passíveis de uso de drogas e principais vias de acesso ao município e dentro dele, área externa dos órgãos públicos municipais e praças, onde tem a possibilidade de maior aglomeração de pessoas. Certamente irá mitigar, ou pelo menos inibir práticas desfavoráveis à segurança e bem-estar no Município;

A necessidade da contratação se evidencia pelos motivos amplamente externados acima, portanto, acreditamos que a vigilância através de videomonitoramento continuará a atacar a demanda em sua essência, inibindo “maus elementos” e ajudando na manutenção de nossos ambientes com maior segurança;

Apesar da referida contratação já fazer parte da realidade do município de Cabreúva, é o que nos permite confiar que a solução mais indicada, vantajosa e principalmente econômica aos cofres públicos;

Não obstante, o contrato atual foi assinado em 2021, culminando em aumento da recuperação de veículos furtados e roubados; redução dos índices de criminalidade na área monitorada; redução do tempo de atendimento das forças de segurança; aumento da sensação de segurança da população; melhora no trabalho de investigação e repressão da criminalidade; registro de ocorrências de furto em vias públicas; ampliação da visão policial no ambiente monitorado; e, aumento das áreas de atuação da Secretaria de Segurança e Defesa Social e do Estado através da Secretaria de Segurança de São Paulo, possibilitando um monitoramento eficaz na resolução das ocorrências nas diversas localidades públicas.

Considerando que o prazo de vigência do contrato atual, Contrato 15/2021, vem sendo seguidamente renovado; e com o endosso de aditivos; busca-se maior economicidade e adequação do objeto as necessidades que ao longo do contrato surgiram; esperando assim gerar economicidade aos cofres públicos, e atender a demanda crescente, que hoje não é mais possível devido ter-se esgotado o percentual de aditivo.

## **5. MODO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO OU DE FORNECIMENTO DO OBJETO**

5.1 Início da execução do objeto: Os serviços devem ser prestados, devem ter início, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos respeitando rigorosamente os prazos definidos no Termo de Referência, a contar

do recebimento da Ordem de Início do Contrato, e aprovação do Projeto apresentado, emitida pela Contratante, podendo ser prorrogada, excepcionalmente, por até igual período, desde que justificado previamente pelo Contratado e autorizado pela Contratante;

5.1.2 Após o recebimento da ordem de início, a mesma deverá iniciar imediatamente a elaboração do Projeto contratado;

5.1.3 Com o projeto aprovado a contratada deverá imediatamente adquirir os equipamentos necessários à execução dos serviços aprovados;

5.1.4 Os prazos para instalação dos equipamentos e início das atividades estão descritos no item 3 deste TR e deverão ser rigorosamente cumpridos;

5.1.5 Equipamentos adquiridos em desconformidade com o apresentado na licitação e que não atenderem às especificações mínimas exigidas deverão ser substituídos imediatamente, sem a dilatação do prazo para entrega;

5.1.6 Locais para execução dos serviços

5.1.6.1 A central de monitoramento poderá ser montada em espaço físico disponibilizado pela contratante sem a cobrança de valores extras;

5.1.6.2 Os pontos de monitoramento serão alocados conforme, localidades indicadas no ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS X deste TR;

5.1.7 O monitoramento deverá ser 24h por dia, 07 dias por semana, tendo que ficar em tempo integral à disposição deste órgão, para qualquer acionamento.

5.1.8. Materiais a serem disponibilizados para a perfeita execução dos serviços, a contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades suficientes e qualidades estabelecidas neste Termo de Referência e seus anexos.

5.2 Formas de transferência de conhecimento

5.2.1 Os dados e conhecimentos adquiridos durante a execução do Contrato, serão de inteira propriedade da CONTRATANTE, que poderá utilizar para outros contratos que forem de interesse público, podendo utilizar os resultados dos relatórios disponibilizados pelo software para outros serviços a serem contratados durante a elaboração de Estudos Técnicos Preliminares;

5.2.2 Os dados deverão estar disponíveis para possíveis migrações para outros sistemas, no caso de não renovação contratual ou extensão de prazos.

5.2.3 Os Mecanismos formais de comunicação serão: Ata de Reunião, Ofício, Sistema de abertura de chamados, E-mails oficiais, a serem definidos na assinatura do Contrato.

#### 5.2.4 Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança

O Contratado deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Contratante a tais documentos;

O Termo de Compromisso e Manutenção de Sigilo, contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes na entidade e Leis Federais, a ser assinado pelo representante legal do Contratado, e Termo de Ciência, a ser assinado por todos os empregados do Contratado diretamente envolvidos na contratação, encontram-se nas especificações técnicas deste Edital.

#### 5.2.5 Reunião Inicial

Após a assinatura do Contrato, será realizada a Reunião Inicial de alinhamento com o objetivo de nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no compromisso, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços; a reunião contará com a presença de pelo menos, o Gestor do Contrato, Preposto da contratada, Fiscais de Contrato nomeados e aqueles que forem necessários, em especial o Ordenador de despesas deve ser convidado para conhecimento dos pormenores do sistema ora contratado.

## **6 . FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO**

### **6.1. FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA**

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 GLOBAL.

## **6.2. REGIME DE EXECUÇÃO**

A contratação será através de Pregão Eletrônico com contrato mediante interesse público.

## **6.3. DEFINIÇÕES**

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

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

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

ISO - International Standard Organization;

NBR – Normas Técnicas Brasileira;

RACK – Armário de Telecomunicações;

USG – United States Gauge (Bitola de Chapas);

DIN - Deutsche Institut Für Normung;

IEC - International Electrotechnical Commission;

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

NEMA - National Electrical Manufacturers Association;

TI – Tecnologia da Informação;

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

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

EPI – Equipamento de Proteção Individual;

EPC – Equipamento de Proteção Coletiva;

CREA – Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia;

ART – Anotação de Responsabilidade Técnica;

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

#### **6.4. NORMAS TÉCNICAS**

As normas abaixo relacionadas deverão ser rigorosamente seguidas pela PROPONENTE durante a prestação dos serviços tratados neste documento.

ABNT NBR 14705 - Cabos internos para telecomunicações - Classificação quanto ao comportamento frente à chama;

ANATEL / TELEBRÁS 224-3115-01/02 – Projeto de Tubulação Predial;

ABNT NBR 5410 -2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

ABNT NBR 6148 - Condutores isolados com isolação extrudada de cloreto de polivinila para tensões até 750V;

ABNT NBR 14565 – Procedimento Básico para Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações para Rede Interna Estruturada;

ABNT NBR 13300 – Redes Telefônicas Internas em Prédios;

TIA / EIA 568-B1/B2/B3 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard;

TIA/EIA 569-A Commercial Building Standard for Telecommunication Pathways and Spaces;

TIA/EIA 606 Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings;

ANSI/TIA/EIA 607 - Commercial Building Grounding for Telecommunication.

#### **6.5. ARQUITETURA DA SOLUÇÃO**

O Serviço de Fornecimento de Imagens deverá incluir o fornecimento, instalação e manutenção de câmeras fixas e móveis completas, caixas de proteção, dispositivos de captura e processamento de imagens, sensores, postes, suportes, caixas de equipamentos, conversores, fontes, fusíveis, equipamentos nobreak e protetores de vídeo e de alimentação, conectividade, sistemas de transmissão de imagens e de dados para o COI e tudo mais o que for necessário à operacionalidade do sistema na configuração proposta pela futura PROPONENTE.

O sistema terá a seguinte descrição básica:



Pontos de captura de imagens / Ponto de Coleta: Pontos que utilizarão câmeras fixas de tecnologia OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres), que registram informações dos caracteres dos veículos, e através de recursos de inteligência artificial, são capazes de analisar perfis comportamentais dos veículos que utilizam a malha viária da cidade.

Pontos de Monitoramento / Captura de Imagens CFTV: Pontos que utilizarão câmeras fixas e/ou móveis do padrão PTZ (Pan-Tilt-Zoom), que registram informações em locais pré-definidos através de utilização de software para a captação e através de ação humana com a utilização de joystick próprio para esta finalidade. Através de recursos de aproximação de imagem (Zoom) Ótico, são capazes de analisar perfis comportamentais dos mais variados pontos de interesse, disponibilizando uma melhor captação de informações para fatos investigativos. Além disso, poderão ser definidos pontos e/ou perímetros a serem resguardados por regime e tecnologia de inteligência artificial, de forma que a própria câmera detecte o movimento em sua área de cobertura, destacando e classificando esse evento como a presença de uma ou mais pessoas, o horário e parâmetros definidos pela contratante como aceitáveis ou característicos de invasão perimetral, e que esta possa gerar alertas em tempo real, de maneira integrada e padronizada para o sistema de segurança, chegando até um alerta visível e sonoro na Central de Monitoramento 24x7, que de posse destas informações e do evento em ocorrência, tomará as medidas cabíveis de verificação e contenção para preservação do patrimônio público daquela geografia.

Rede de Transmissão de Dados: Todas as imagens capturadas dos pontos monitorados serão transmitidas em tempo real para servidor de tratamento e armazenamento específico, alocado na central de monitoramento através de rede de fibra óptica e link de dados, para posterior busca e consultas.

Além dos sistemas e acessórios para as câmeras, o serviço de fornecimento de imagens deverá contemplar a disponibilidade, sob exclusiva responsabilidade da futura PROPONENTE, de servidores de gerenciamento e gravação de imagens incluindo "Storages", para garantir as capacidades exigidas, equipamentos, "softwares" para armazenamento de imagens, "software" de controle da rede, "software" de video-monitoramento e gerência, "software" de controle de ocorrências e estações de visualização, sistema de segurança de rede (firewall), conversores, controle, operação, e tudo mais o que for necessário à operacionalidade do SMPM.

Software VMS de múltipla visualização de imagens, ou seja, com visualização e acesso a múltiplas imagens e estações clientes ao mesmo tempo;

Resgate das gravações a partir dos diferentes pontos de operação do sistema, sem restrição ou eventuais gargalos de uso, pois toda a plataforma precisa operar independente e continuamente em gravação, visualização ao vivo e recuperação/gravação de imagens armazenadas.

Software que também permita a análise e busca em nível de metadados, por características de evento, data e hora dos acontecimentos, e câmeras e locais afetados.

Plataforma com Videowall que permita a visualização em maior abrangência, de toda a sala da Central de Monitoramento, das Imagens e Metadados gerados em tempo-real por todo o sistema distribuído pela cidade de Pontos de Coleta e Monitoramento.

Solução de software integrado à mesma plataforma que permita a observação em máquinas cliente ou no Videowall do monitoramento georreferenciado das localizações de cada um dos ativos, equipamentos e pontos de monitoramento deste objeto, de forma a atualizar em tempo real a detecção de eventos pelo sistema de inteligência.

Solução do tipo Inteligência de Negócio (Business Intelligence) que permita a extração de dados referentes à execução do sistema e suas análises, e que permita a demonstração em tempo real dos chamados painéis de monitoramento gráfico, com dados relevantes e consolidados de toda a plataforma.

Sistema de Inteligência Artificial proativa que possibilite a detecção em tempo real proativa, ou seja, sem dependência de interferência do operador, dos eventos designados em algoritmo previamente ajustado, de forma a chamar à atenção dos operadores nos chamados eventos de popup, a saber ganhando destaque tanto no sistema geral de observação da sala quanto nas máquinas de operação denominadas clientes.

Grau de Proteção: Para componentes críticos de uso em ambientes abertos, desejável que atendam às certificações IP67, para exposição prolongada a intempéries, e antivandalismo padrão IK10;

Deverá ser fornecido junto com a proposta de preço todos os catálogos incluindo marca e modelos dos elementos principais da solução.

O Gravador Digital de Vídeo será peça essencial neste Projeto, à medida em que possibilitará a guarda do histórico de imagens das câmeras de cada um dos sites, e o armazenamento consolidado centralizado dos vídeos capturados na ponta por cada câmera, e já enviado codificado pela rede IP de alta performance instalada pela PROPONENTE.

Também será importante contar com os mais avançados recursos de Inteligência Artificial embarcados no gravador, que poderão complementar o processamento embarcado nas câmeras, de forma a operacionalizar diversas funções em paralelo, como por exemplo: Cerca Virtual, contagem de pessoas, reconhecimento facial.

Deve-se prever pelo menos 1 gravador digital a cada conjunto de câmeras, e que esses gravadores possam ser integrados à rede principal com operação remota a partir do Centro de Monitoramento e Controle. Todo o conteúdo também deve ser disponibilizado em backup através da rede.

Serviços contínuos de manutenção preditiva e corretiva nas unidades monitoradas que incluem minimamente os equipamentos aplicados na solução ofertada (câmeras, caixas de proteção, lentes, servidores de gerenciamento e gravação de imagens, software de análise inteligente, software VMS e solução de visualização).

## **6.6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO SISTEMA**

As configurações descritas são consideradas mínimas, e servem para orientação na formulação da proposta. Caso algum modelo ou marca seja citado, será a título de informação e não deverá ser considerado.

As exigências constantes dos requisitos deste Anexo constituem o mínimo obrigatório de especificações técnicas, e contemplar minimamente os recursos apontados, podendo superar essas descrições.

Todos os equipamentos fornecidos deverão estar em conformidade com as normas nacionais e internacionais pertinentes e serem compatíveis com as aplicações especificadas.

Todos os itens ofertados deverão ser identificados com o Fabricante e o Part-Number (modelo). Os licitantes deverão apresentar catálogos com as especificações técnicas dos fabricantes dos produtos ofertados, para que as propostas possam ser tecnicamente avaliadas. Nos catálogos apresentados, os requisitos devem estar claramente identificados com apontamento da página, parágrafo, quadro ou item onde consta que o requisito está perfeitamente atendido.

As licitantes deverão garantir total compatibilidade entre os componentes (equipamentos e softwares fornecidos), independente da opção por fornecer ou não solução integrada de um mesmo fabricante, especialmente no que se refere ao servidor de imagem, subsistema de armazenamento e ativos de rede alocados ao projeto.

### **6.7. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional junto ao órgão competente pela área de atuação do mesmo, qual seja o Conselho Regional de Classe, seja o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo CEA-SP ou outro comprovadamente compatível com a execução do objeto, desde que atenda às exigências deste Termo de Referência e a legislação pertinente; a contratada deverá apresentar na assinatura do Contrato, Certificado do fabricante do Software, que o habilite a operar o software apresentado; a contratada deverá comprovar na assinatura do Contrato; através de carteira assinada ou contrato de prestação de serviços, equipe composta por pelo menos 02 profissionais habilitados como Técnicos em Telecomunicações ou Eletrotécnica, ou ainda formação de nível superior que o habilite à executar/acompanhar o serviço objeto do pretense certame.

### **6.8. VISITA TÉCNICA OBRIGATÓRIA**

A avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado. Assim, a licitante **deverá**, para fins de habilitação, atestar que realizou a vistoria e/ou que conhece o local e as condições da realização da obra ou serviço.

As visitas deverão ser agendadas na SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL, através do telefone: (11) 4528-4312 ou pelo e-mail guardamunicipal@cabreuva.sp.gov.br, com antecedência e realizadas no horário de expediente da repartição, sendo acompanhada por um servidor desta Prefeitura

A licitante **poderá** substituir a vistoria por declaração formal assinada pelo respectivo responsável técnico, que possui conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia, os quais deverão ser agendados, com até um dia útil anterior à data agendada para abertura do certame.

Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.2.5 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

#### **6.9. PROVA DE CONCEITO**

O objetivo da prova de conceito será demonstrar e comprovar as funcionalidades e a integração entre as soluções, onde serão verificados, em ambiente específico, os requisitos exigidos no Termo de Referência.

A licitante melhor classificada, será convocada para agendar a prova de conceito.

O Município disponibilizará à Licitante, uma sala com condições necessárias para realização da prova, onde serão disponibilizados pontos elétricos, de rede e de Internet e mobiliário.

Será obrigação da empresa licitante, a apresentação no prazo máximo de 2 dias contados a partir da comunicação para realização dos testes, da documentação técnica abaixo:

Levando-se em consideração que o ambiente de teste, que será instalado exige trabalho com energia elétrica, será exigido o Certificado em NR-10 do profissional envolvido.

Levando-se em consideração que o ambiente de teste, que será instalado exige trabalho em altura, será exigido o Certificado em NR-35 do profissional envolvido.

Certificado em NR-6 (relação de EPI's) dos profissionais que estiverem envolvidos na fase de instalação do projeto.

Certificado em NR-7 e NR-9, da empresa.

Será permitida a presença de representantes de cada interessado para o acompanhamento da sessão pública da POC, que terá data, local e horário de sua realização divulgados por mensagem no sistema, cuja presença será facultativa aos demais licitantes.

A proponente melhor qualificada terá o prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis para montar e preparar o ambiente da prova de conceito.

O prazo para a prova de conceito será de até 5 (cinco) dias úteis a partir da finalização da montagem e preparação do ambiente. Nos testes, deverão ser utilizados obrigatoriamente itens idênticos aos catálogos fornecidos juntamente com a proposta comercial.

A Licitante deverá a suas expensas disponibilizar para realização do Teste de Aceite o conjunto de equipamentos que julgar necessário para o completo atendimento das solicitações deste item, conforme às especificações mínimas exigidas neste Termo de Referência.

O teste terá início às 15 horas com tempo máximo de 6 horas corridas, de forma a compreender os períodos diurno e noturno.

O teste servirá para verificação da conformidade da solução com as especificações básicas constantes do Termo de Referência;

O ambiente de prova de conceito deverá, obrigatoriamente, ser montado nas dependências da Contratante de forma a possibilitar total e irrestrito acesso dos servidores responsáveis a todos os componentes em teste.

A Contratante resguarda-se ao direito de solicitar apoio técnico de profissional da licitante para a realização da verificação. Nesta hipótese, o técnico designado pela licitante deverá executar as configurações e testes conforme orientações do integrante da equipe de avaliação.

A Contratante se valerá de sua equipe técnica para avaliar as demonstrações. Será designada uma equipe técnica para analisar a solução declarando ao final, o atendimento ou não às funcionalidades exigidas no edital. Caso ocorra desclassificação por não atendimento as especificações técnicas, a proposta subsequente de menor valor será convocada e submetida à análise da solução, e assim sucessivamente até a apuração de uma oferta aceitável que atenda aos requisitos de habilitação bem como as exigências técnicas, caso esse em que será declarada vencedora.

A licitante deverá realizar a apresentação em equipamento próprio, devidamente configurados para permitir o funcionamento da solução a serem apresentados. Os equipamentos serão operacionalizados por profissionais da empresa licitante e deverão se apresentar no prazo e horário definidos pelo Pregoeiro.

É facultado o direito por parte da CONTRATANTE de recusar o local indicado pela PROPONENTE para os testes, quando julgar, por exemplo, que:

O local e as operações nele realizadas não são pertinentes e compatíveis com o propósito primário que é segurança pública;

Os produtos ou softwares em funcionamento no local indicado, não são idênticos àqueles dos catálogos fornecidos juntamente com a proposta comercial;



A prova de conceito será realizada com base no check-list que será apresentado que comprovem as funcionalidades da solução.

O ponto de coleta deverá estar ou ser instalado de forma operacional, não serão aceitos teste pontos de coletas que não sejam semelhantes ao ofertado;

Caberá à PROPONENTE instalar e prover todos os recursos necessários para a disponibilização do ambiente de referência para realização dos testes, bem como para o cumprimento do prazo estipulado;

O ambiente de Referência para Testes deverá possuir os seguintes requisitos mínimos:

01 (uma) estação de pesquisas;

01 (um) PCL para 3 faixas de rolagem (com dois sentidos);

01 (um) Smartphone;

01 (uma) Câmera IP

O sistema deverá gerar alerta Cruzamento de limite em alguma direção;

O sistema deverá gerar alerta Movimento na área de interesse;

O sistema deverá gerar alerta de Parada na área de interesse;

O sistema deverá gerar alerta Permanência na área;

O sistema deverá gerar alerta Entrada e saída na área;

O sistema deverá gerar alerta Detecção de ociosidade (loitering);

O sistema deverá gerar alerta Detecção de fogo e fumaça;

Permitir detecção de aglomeração de pessoas;

O sistema deverá gerar alerta Objetos abandonados;

O sistema deverá gerar alerta Cruzamento de limite em alguma direção;

O sistema deverá gerar alerta Movimento na área de interesse;

A pesquisa forense deverá possibilitar a busca de objetos com cores específicas a partir de uma paleta de cores ou de uma cor selecionada pelo operador proveniente da imagem da câmera;

O sistema deve possuir ferramenta para detectar apenas humanos, ignorando todo falso alarme que possa ocorrer com outros objetos (ex: galhos de árvores, veículos, animais etc.).

O sistema deve possuir ferramenta para detectar aglomeração de pessoas, garantindo o distanciamento social mínimo entre pessoas.

O sistema deve possuir ferramenta para detectar pessoas caídas em cena.

O sistema deve permitir detectar automaticamente objetos que possam ser considerados fora do padrão, considerados anomalias.

O PCL deve estar equipado com os mesmos modelos de equipamentos cotados na Planilha de Quantitativos dos Equipamentos e Serviços ofertados pelo proponente.

Link de dados entre o PCL e a CAM;

Deverá ser contemplada a captura das imagens veiculares por afastamento;

Caso a licitante observe que necessitará de algum item adicional para comprovação da conformidade da solução com as especificações técnicas constantes do Termo de Referência, deve responsabilizar-se pela disponibilização deste item dentro do prazo previsto.

Caso durante a realização do Teste de Aceite a Licitante não demonstre atender aos requisitos mínimos exigidos neste edital ou não consiga realizar o Teste de Aceite por deficiência no funcionamento da solução proposta, a mesma terá 05 (cinco) dias para sanar os problemas apresentados. Caso não sejam sanados, a contratada será desclassificada.

Os Fiscais emitirão um parecer conclusivo aprovando ou não a solução avaliada por meio do Teste de Aceite, quanto ao atendimento do Teste de Aceite. Este parecer será encaminhado diretamente ao Setor de licitações.

#### **6.10. PREMISSAS PARA AS DEMONSTRAÇÕES**

A licitante deverá demonstrar de forma prática, a capacidade de atendimento às funcionalidades solicitadas nos itens e subitens deste termo de referência.

Os testes funcionais da solução avaliarão se a mesma atende plenamente ao solicitado, conforme requisitos técnicos especificados no presente Termo de Referência do Edital;

Se os testes funcionais da solução não forem aprovados, ou se a licitante desatender ao prazo especificado será examinada a oferta da segunda melhor classificada, que será convocada a disponibilizar Ambiente de referência para testes, o qual será submetido aos mesmos testes funcionais da solução, observando a ordem de classificação estabelecida, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital;

## **7. ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇO (SLA)**

O ANS - Acordo de Níveis Serviço define as principais metas e responsabilidades da PROPONENTE no atendimento de chamados técnicos na execução das Garantias Acessórias da Solução, observadas as seguintes condições:

Os chamados técnicos abertos pela CONTRATANTE serão classificados por grau de severidade, sendo que as Garantias Acessórias da Solução devem ser executadas dentro dos padrões mínimos de atendimento abaixo:

Severidade 1 (S1): o software que apresentar pane, falha ou não conformidade técnica que o torna total ou parcialmente inoperante. O primeiro retorno telefônico da PROPONENTE deve ser realizado em no máximo 01 (Uma) hora e a solução técnica, definitiva ou de contorno, não poderá exceder a 04 (Quatro) horas, contadas do chamado técnico;

Severidade 2 (S2): o software que apresentar pane, falha ou não-conformidade técnica que prejudica a operação, uso ou acesso de função (ões) básica (s). O primeiro retorno telefônico da PROPONENTE deve ser realizado em no máximo 02 (Duas) horas e a solução técnica, definitiva ou de contorno, não poderá exceder a 8 (Oito) horas, contadas do chamado técnico;

Severidade 3 (S3): o software que apresenta pane, falha ou não conformidade técnica que causa restrições de operação de funções de acesso. O primeiro retorno telefônico da PROPONENTE deve ser realizado em no máximo 02 (Duas) horas e a solução técnica, definitiva ou de contorno, não poderá exceder a 72 (Setenta) horas, contadas do chamado técnico;

Severidade 4 (S4): Resolução de dúvidas sobre instalação, configuração, customização, otimização, operacionalização, uso e administração da solução ofertada. O primeiro retorno telefônico da PROPONENTE deve ser realizado em no máximo 02 (Duas) horas e a solução técnica, definitiva ou de contorno, não poderá exceder a 120 (Cento e vinte) horas, contadas do chamado técnico.

Na impossibilidade de resolução da pane, falha ou não conformidade técnica dentro dos prazos especificados nos níveis de severidade acima, a PROPONENTE deverá providenciar a substituição do equipamento, acessório, periférico ou software contratado por outro de igual especificação, no prazo máximo de 10 (Dez) dias, contados do recebimento da notificação escrita emitida pela CONTRATANTE;

Qualquer atendimento local prestado pela PROPONENTE, decorrente da execução dos serviços de manutenção para a resolução de incidentes ou problemas (pane, falha ou não conformidade técnica apresentada), deverá ser registrado em Relatório de Atendimento Técnico (RAT), o qual deverá ser encaminhado ao Gestor de Contrato em até 5 dias após a ocorrência do incidente ou problema, contendo as seguintes informações: qual o incidente ou problema identificado, qual a causa raiz do problema, ação de contorno caso tenha sido tomada, ações tomadas para solução do incidente ou problema, testes de validação que foram efetuados para a comprovação de que o incidente ou problema foi solucionado e data, hora, local, nome e assinatura do responsável pelo atendimento.

## **8. SOLUÇÃO DE ABERTURA DE CHAMADOS**

A PROPONENTE deverá fornecer acesso à CONTRATANTE para plataforma de Abertura e Acompanhamento de Chamados de ordem de Manutenção, Suporte e Instalação de Sistemas e Componentes do Contrato.

Possibilitar a emissão de relatórios e gráficos em PDF dos eventos ocorridos.

Possibilitar a pesquisa de um evento por qualquer campo definido no boletim de ocorrência.

Possibilitar a abertura de ordem de serviço para equipamentos relacionados ao monitoramento.

Ter possibilidade, na ordem de serviços, de cadastrar um SLA (Acordo de Nível de Serviços) para conserto dos equipamentos.

O sistema deverá ter a capacidade de gerenciar as ordens de serviços emitidas.

O sistema deverá possibilitar a emissão de relatórios e gráficos das ordens de serviços e equipamentos envolvidos na manutenção.

Permitir enviar por e-mail os relatórios e gráficos em PDF.

Gerar relatórios baseados em filtros especificados pelo usuário.

O sistema deverá ter a capacidade de enviar as ordens de serviços automaticamente via e-mail aos prestadores de serviços envolvidos no processo.

Suporte a multiusuários com gerenciamento por nível de acesso para administradores, técnicos e operadores.

Permitir notificação por e-mail quando ocorrer mudança do status da ocorrência.

Permitir que todo o acesso ao sistema seja feito via WEB.

Não possuir limite para cadastramento de administradores, operadores e técnicos.

Não possuir limite para cadastramento dos eventos ocorridos no sistema.

Não possuir limite para cadastramento de boletins de ocorrências e de ordens de serviços.

Ser fornecido como licença única sem a necessidade de disponibilização de licenças adicionais.

Ser integrado ao sistema de monitoramento do próprio fabricante do software.

## **9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Manter os equipamentos em perfeito funcionamento, obrigando-se a reparar, corrigir, reconstruir, no total ou em parte, os equipamentos em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreção resultante da execução dos serviços ou de materiais empregados;

Realizar periodicamente manutenção técnica preventiva com o objetivo de avaliar e reestabelecer o estado visual e funcional dos equipamentos, testar e substituir preventivamente componentes que possam comprometer a sua funcionalidade, em periodicidade mínima de 45 (quarenta e cinco) e máxima de 90 (noventa) dias. As manutenções periódicas deverão contemplar as seguintes atividades: Vistoria visual nos Pontos de Coleta para avaliação do estado do dispositivo, do rack exposto, identificação de ações de vandalismo, pichações e colagem de material publicitário na estrutura dos equipamentos; limpeza externa

dos equipamentos; teste ventilação e substituição do rack quando necessário; testes das baterias do no-break e substituição quando necessário; teste de performance dos sistemas; atualizações dos softwares; avaliação das condições dos filtros e substituição, se necessário;

Deverá realizar, sempre que necessária, manutenção técnica corretiva com o objetivo de realizar reparos para eliminar todos os defeitos apresentados pelos equipamentos, identificados por meio de diagnósticos quando da vistoria preventiva, ou quando identificados e reportados pela CONTRATANTE, bem como da correção de anormalidades e da realização de testes e ajustes que sejam necessárias à garantia de retorno do sistema às condições normais de funcionamento;

Manter os seguintes Canais de Comunicação para atendimento, em regime 24x7:

Telefone 0800 com Central Automatizada e URA para direcionamento, de acordo com o Contrato e especificidade da demanda;

Contato WhatsApp para solicitações diretas;

Conta de E-mail de Atendimento Técnico-Operacional, com pronta-resposta e informação de previsão de SLA;

Atender com pessoal técnico capacitado para abertura e atendimento de chamados técnicos, e cumprir os prazos previstos em SLA;

Atualizar os softwares e firmwares do sistema, sem ônus adicional, sempre que houver a disponibilização de novas versões;

## **10. DESPESAS RELACIONADA AO DESLOCAMENTO ATÉ OS LOCAIS DE ATENDIMENTO**

O deslocamento até o local para execução dos serviços, com a utilização de 01 (um) veículo automotivo de propriedade da CONTRATADA, compreendendo todos os passos necessários. Estão inclusas as seguintes atividades, entre outras:

Combustível;

Desgaste do veículo;

Deslocamento até o local;

Manutenção do veículo



## **11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

A CONTRATANTE permitirá que a empresa CONTRATADA tenha acesso remoto aos equipamentos com a finalidade de supervisionar o status e sua funcionalidade, para prover atualizações e upgrades dos softwares, e ainda, para operacionalizar manutenções remotas;

A CONTRATANTE se responsabilizará pelo fornecimento de energia elétrica;

Acionar quando necessário o serviço de manutenção para os reparos necessários, sejam estes, técnicos ou de Limpeza;

A CONTRATANTE permitirá que a CONTRATADA retire os equipamentos ao final do contrato de locação;

## ANEXO II

### DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA HABILITAÇÃO

#### 1. HABILITAÇÃO JURÍDICA

- 1.1 Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual (ou cédula de identidade em se tratando de pessoa física não empresário);
- 1.2 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, tratando-se de sociedade empresária;
- 1.3 Documentos de eleição ou designação dos atuais administradores, tratando-se de sociedade empresária;
- 1.4 Ato constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de pessoas Jurídicas tratando-se de sociedade não empresária, acompanhado de prova de diretoria em exercício;
- 1.5 Decreto de autorização, tratando-se de sociedade estrangeira no país e ato de registro ou autorização para funcionamento expedida pelo órgão competente, quando assim o exigir.
- 1.6 As microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), visando ao exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº. 123/06 deverão firmar DECLARAÇÃO.
  - 1.6.1 Os microempresários individuais, por serem dispensados de apresentar Certidão expedida pela Junta Comercial, deverão apresentar o certificado de Condição de Microempreendedor Individual; Os Microempresários Individuais deverão comprovar o ramo de atividade compatível mediante a apresentação do Certificado da Condição de Microempresário Individual;

#### 2. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- 2.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ);
- 2.2 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 2.3 Prova de regularidade fiscal emitida pelas Fazendas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei, mediante a apresentação das seguintes certidões:
  - 2.3.1 Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Tributos Mobiliários, expedida pela Fazenda Municipal;

- 2.3.2 Certidão de Regularidade do ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, expedida pela Fazenda Estadual ou Certidão Negativa ou Positiva com Efeito de Negativa de Débitos Tributários expedida pela Procuradoria Geral do Estado respectivo, ou declaração de isenção ou de não incidência assinada pelo representante legal do licitante, sob as penas da lei;
- 2.3.3 Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal através da Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Positiva com efeito de Negativa, relativa a Tributos Federais (inclusive as contribuições sociais) e à Dívida Ativa da União;
- 2.3.4 Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante a apresentação de CRF – Certificado de Regularidade do FGTS;
- 2.3.5 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT ou Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeitos de Negativa, em cumprimento à Lei nº 12.461/2011 e à Resolução Administrativa TST nº 1470/2011;

OBSERVAÇÃO: Poderão ser apresentadas CERTIDÕES POSITIVAS COM EFEITOS DE NEGATIVA, conforme artigo 206 do Código tributário Nacional (Lei Nº 5.172 de 25 de outubro de 1966).

### **3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO FINANCEIRA**

- 3.1 Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, cuja pesquisa tenha sido realizada em data não anterior a 90 (noventa) dias da data prevista para a apresentação dos envelopes;
- 3.2 Certidão negativa de recuperação judicial ou extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
- 3.3 Nas hipóteses em que a certidão encaminhada for positiva, deve o licitante apresentar comprovante da homologação/deferimento pelo juízo competente do plano de recuperação judicial/extrajudicial em vigor, conforme Súmula nº 50 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.
- 3.4 Apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, observadas as seguintes previsões:
- a. A empresa interessada não obrigada a publicar o balanço, porém obrigada à sua elaboração, deverá:
- b. Apresentar cópia legível das páginas do LIVRO DIÁRIO, no qual tenham sido transcritos o Balanço e a Demonstração de Resultados do exercício;

- b1. Apresentar a documentação assinada pelos sócios e pelo contador responsável, com os respectivos termos de abertura e de encerramento do livro registrados na Junta Comercial;
- c. A empresa interessada obrigada a publicar o balanço deverá apresentar a respectiva prova e a certidão de arquivamento na Junta Comercial;
- d. A verificação da boa situação financeira do licitante será feita mediante a apuração dos indicadores contábeis abaixo especificados, que deverá ser apresentado com sua memória de cálculo devidamente assinado por profissional habilitado da área contábil:

**1) ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE:**

Ativo Circulante (AC) / Passivo Circulante (PC) = Maior ou igual 1.00

**2) ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL:**

{Ativo Circulante (AC) + Realizável a Longo Prazo(RLP)} / {Passivo Circulante(PC) + Exigível a Longo Prazo (ELP)} = Maior ou igual a 1.00

**3) GRAU DE ENDIVIDAMENTO:**

{Passivo Circulante (PC)+ Exigível a Longo Prazo (ELP)} / Ativo Total (AT) = Menor ou igual 0,5

- e. As empresas dispensadas da elaboração de demonstrações contábeis completas e as demais empresas não optantes pelo sistema de apuração do lucro real, deverão apresentar:
  - e.1. Fotocópia do Livro Caixa, conforme disposições legais;
  - e. 2. Cópia da Declaração Econômico-Fiscal da pessoa jurídica;

**3.5** Comprovação da licitante de ter capital social e registrado na Junta Comercial ou repartição correspondente na data da apresentação das propostas, igual à **R\$ 475.793,07 (quatrocentos e setenta e cinco mil setecentos e noventa e três reais e sete centavos)**, correspondente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

**4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

4.1 Atestado (s) de Capacidade Técnica Operacional devidamente registrado ao órgão competente, fornecido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa licitante executou a locação de sistema compatível com o objeto, em conformidade com as especificações técnicas constantes neste termo de referência, e em quantitativo de no mínimo 50% do total dos itens deste edital;

4.2 Certidão de Registro da Empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, em vigência;

4.3 No mínimo 1 (uma) Certidão de Acervo Técnico (CAT) de profissional, Engenheiro Eletricista ou de Computação, ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, registrada no

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), que comprove a prestação de serviço compatível com o objeto;

O profissional detentor da CAT referida na alínea anterior deverá estar, na data da apresentação dos documentos de habilitação e proposta escrita, em uma das seguintes situações:

O profissional detentor da CAT deverá ser do quadro permanente da licitante, com comprovação pela juntada da cópia do registro na carteira de trabalho ou cópia da ficha de registro de empregado;

Ser sócio, administrador ou proprietário, com comprovação através da juntada de cópia do contrato social da empresa;

Ser profissional autônomo contratado pela empresa, com comprovação pela juntada de cópia do respectivo contrato de prestação de serviços.

4.4 Certidão de Registro Profissional do detentor da CAT emitida pelo CREA, em vigência;

4.5 Declaração da empresa de que o profissional detentor da CAT integrará a equipe técnica responsável pela execução dos serviços.

4.6 A licitante deverá comprovar possuir em seu quadro técnico, profissional de nível superior com certificação Itil.

4.7 A licitante deverá apresentar técnico(s) devidamente registrado no CFT, comprovando vínculo com a licitante, para as funções abaixo:

- Técnico de Telecomunicações;
- Técnico Eletrotécnico.

Deverá ser fornecido o comprovante de registro no CFT dos profissionais citados, em plena validade.

4.8 Os Atestados de Capacidade Técnica, emitido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome da licitante, acompanhado(s) da respectiva certidão de acervo técnico emitida pelo CREA, ou entidade profissional competente do profissional de nível superior, detentor do atestado de responsabilidade técnica, que comprove que o aludido profissional foi responsável técnico

por atividade pertinente e compatível em características semelhantes com o objeto desta licitação em Sistema de Monitoramento Público, com características mínimas conforme descritas abaixo:

- Fornecimento, instalação de no mínimo 20 (vinte) câmeras com tecnologia OCR – Reconhecimento óptico de Caracteres;
- Fornecimento, instalação e configuração de software de Análise Comportamental, com sistema de coletas por câmeras OCR – Reconhecimento óptico de Caracteres;
- Fornecimento e instalação de Servidores e Estações de Vídeo monitoramento digital;
- Fornecimento e prestação de serviços de instalação e configuração de software de monitoramento de imagens, vídeo wall, servidores e storage de armazenamento de imagens;
- Prestação de Serviços através de Central de Atendimento 24 horas por dia x 7 dias por semana;
- Serviço de rede IP através de fibra ótica e link de dados;
- Fornecimento e prestação de serviço de videomonitoramento através de câmeras com inteligência artificial e reconhecimento facial;
- Fornecimento, implantação e Suporte de equipamentos de comunicação por voz e dados, com infraestrutura de sistema;
- Comunicador de Emergência por IP, por redes fixas, sem fio e móveis LTE.

A Comprovação dos vínculos dos profissionais (Engenheiro(s), Técnicos e Gerente de Projetos) para atendimento do item acima retro citado, será mediante Contrato Social, registro na Carteira Profissional, Ficha de Empregado ou Contrato de Trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.

O(s) profissional(ais) detentor(es) do(s) atestado(s) para atendimento ao item anterior deverá (ão) participar da obra objeto da licitação, como responsável (eis) pelos Serviços, nos termos do Inciso §6º do Art. 67 da Lei 14.133/21, admitindo-se a substituição por profissional(ais) de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

#### **4.2 Avaliação prévia do local:**



- 4.2.1 Quando constar do Termo de Referência que a avaliação prévia do local de execução for imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, a licitante deverá, para fins de habilitação, atestar que realizou a vistoria e que conhece o local e as condições da realização da obra ou serviço.
- 4.2.2 A licitante poderá substituir a vistoria por declaração formal assinada pelo respectivo responsável técnico, que possui conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- 4.2.3 Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia, os quais deverão ser agendados conforme disposto no Termo de Referência, até um dia útil anterior a data agendada para abertura do certame.
- 4.2.4 Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
- 4.2.5 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

## **5. DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES DE APRESENTAÇÃO OBRIGATÓRIA:**

- 5.1 Declaração de pleno cumprimento dos requisitos de habilitação.
- 5.2 Em se tratando de microempresa ou de empresa de pequeno porte, declaração subscrita por representante legal do licitante afirmando o seu enquadramento nos critérios previstos no artigo 3º da Lei Complementar Federal nº 123/2006, bem como sua não inclusão nas vedações previstas no mesmo diploma legal.
- 5.3 Em se tratando de cooperativa que preencha as condições estabelecidas no artigo 34 da Lei Federal nº 11.488/2007, declaração subscrita por representante legal do licitante afirmando que seu estatuto foi adequado à Lei Federal nº 12.690/2012 e que auferir Receita Bruta até o limite definido no inciso II do caput do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123/2006.
- 5.4 Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas no art. 93 da Lei nº 8.213/1991.

## **6. DISPOSIÇÕES GERAIS:**

- 6.1 Os documentos exigidos para fins de habilitação serão apresentados por meio eletrônico, via Sistema BBMNET.

- 6.1.1 Havendo dúvida sobre a veracidade do documento, será exigida a apresentação dos originais não-digitais.
- 6.2 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.
- 6.3 Eventual inabilitação do licitante será considerada para fins de apuração da veracidade das informações prestadas na declaração de cumprimento aos requisitos de habilitação, conforme o art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021.
- 6.4 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.
- 6.5 A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.
- 6.6 Os documentos adicionais exigidos para habilitação serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo estipulado pelo pregoeiro.
- 6.7 Após a vinculação dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência:
  - 6.7.1 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
  - 6.7.2 atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- 6.8 Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação 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.
- 6.9 Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.

**ANEXO III**

**MODELO – FICHA TÉCNICA DESCRITIVA DO OBJETO (a ser enviada por meio eletrônico)**

Pregão Eletrônico \_\_\_/2024

Processo Administrativo \_\_\_\_/2024

PROPOSTA			
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	VALOR
1	Plataforma VMS de Gravação e Gerência de Conteúdo Audiovisual em Arquivo, com capacidade para gestão de até 700 canais, Inteligências de Processamento e Comportamentais, e Integração a Sistemas de Alarme e Inteligências de Controle Perimetral, incluindo infraestrutura e Servidor Profissional e Redundante de Orquestramento da Plataforma.	1	
2	Sistema de Armazenamento Inteligente com metadados integrados, incluindo Gravadores Inteligentes e Backup em Storage Profissional com 30 dias de histórico, disponível On-Premises na Contratante e em Nuvem Privada Segura da Contratada.	1	
3	Plataforma de Inteligência de Muralha Eletrônica Veicular para até 40 Câmeras, com Algoritmos de Detecção de Tráfego Irregular e Suspeito, Associação ao Crime, compatível com os Convênios das principais Bases de Dados de Registros de Ocorrências e possibilidade de integração com outros municípios que possuem sistema de cercamento eletrônico, incluindo infraestrutura e Servidor Profissional de Missão Crítica.	1	
4	Plataforma Gestora de Segurança, com recursos Avançados de Controle de Escala, fluxos de Recursos Humanos, controle Funcional e de Porte de Armamentos, Férias e licenças-Prêmio, Intimações, Controle de Frotas, Condutores de Veículos, Mapa Força.	1	
5	Plataforma de Cidade Inteligente, com Analíticos de Vídeo para Processamento e Alertas com Inteligência Artificial e Machine-Learning	1	
6	Câmera Tipo 1: PTZ Autotracking IA, Visão Noturna Colorida, IR Laser 500mts e Zoom 48x	35	
7	Câmera Tipo 2: Fixas IP com Inteligência Perimetral, Full HD e 30fps, Infravermelho de 30 metros, e IP67	45	
8	Câmera Tipo 3: LPR/OCR 4MP c/ Detecção de até 3 Faixas de Veículo, IR de 40m e captação a 30fps. Caracterização de Cor, Marca, Modelo e Classe, mais Analíticos de Infrações de Troca de Faixa, Contramão, Alta e Baixa Velocidade não-permitidas, detecção de Congestionamento e Veículo parado na via. Analíticos de faixa com Fluxo, Quantidade, Velocidade média, Taxa de Ocupação, Tamanho do Engarrafamento e Duração.	40	

9	Dispositivo Autônomo de Vigilância Inteligente em Vôo com 3 câmeras, zoom ótico e visão termográfica.	1	
10	Mesa controladora de Missão Crítica para Controle de Câmeras, incluindo Joystick PTZ e Tela Touch 10", para comando do Videowall e Operação VMS interativa de Vídeos Live e Gravados.	2	
11	Sirene Corneta IP Outdoor Inteligente e Automatizada, para funcionamento online e offline, e aplicação em Anúncios Públicos de Emergência, a partir de eventos de inteligência do sistema integrado.	8	
12	Centro de Controle Operacional Completo no Local Indicado pela Contratante, com equivalente em função Remota na Contratada, com Controle de Acesso por Reconhecimento Facial, Infraestrutura completa com solução de Videowall composto por 08 telas Profissionais LED de 55 polegadas, 04 Estações de Trabalho, 02 Radiocomunicadores de Alta Disponibilidade via Tecnologia IP, 02 Remotos Joystick para Câmeras Móveis PTZ, Mobiliário Correspondente, Cadeiras Ergonômicas Operacionais, Infraestrutura complementar de Energia, Rede e Refrigeração, adequados à criticidade e continuidade da Operação de Missão Crítica.	1	
13	Postes de rua aço galvanizado a fogo, com braços de alongamento e posicionamento, mais infraestrutura de conexão elétrica e de rede, bem como acomodação adequada aos equipamentos acessórios ao Ponto de Coleta LPR, e Câmeras Urbanas Fixas e/ou PTZ	64	
14	Dispositivo Móvel com App de Plataforma Gestora de Segurança, Inteligência de Muralha e Cidade Inteligente	16	
15	Links de Dados interconexão LAN-to-LAN e Internet, via Fibra Ótica, Rádio Profissional ou Rede de Dados Móveis, ponto Concentrador mais CCO Local na Contratante e Remoto da Contratada.	66	
16	Serviço de Videomonitoramento Proativo 24 x 7 de Alarmes e Sistema de Segurança de Câmeras Inteligentes, com de Detecção e Leitura de Placas em Tempo-Real de Veículos com Restrições ou Associação ao Crime, Reconhecimento Facial em Apoio e com Contato Direto junto às Forças Públicas de Segurança, e através de Equipe Treinada Dedicada de Agentes Especializados para Sistema de CCO de padrão Missão Crítica.	1	
17	Serviço de Suporte Operacional e Manutenção de Sistema CCO-CECOM em Prédios Públicos e Vias Urbanas para padrão Missão Crítica, com Equipe Dedicada Local e com viatura identificada motorizada.	1	
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>R\$</b>

- A) Declaramos, para todos os fins de direito, que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação e que nossa proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório (Edital);
- B) Declaramos que estamos sob regime de Tributação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, conforme estabelece o artigo 3º da Lei Complementar 147, de 07 de agosto de 2014<sup>1</sup>;
- C) A proposta terá validade de 60 (sessenta) dias, a partir da data de abertura do prego;
- D) Declaramos conhecer os termos do instrumento convocatório que rege a presente licitação.

<sup>1</sup> Somente na hipótese de o licitante ser microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP)

**ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO**

**CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº xx/2024**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA .... LEI FEDERAL Nº  
14.133/21, SOB A EGIDE DA LEI FEDERAL Nº**

**Referência:** Processo Administrativo nº 4306/2024

**Modalidade:** Pregão Eletrônico nº 53/2024

**Data de Assinatura:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/2024

**Valor Global:** R\$ XXX,XX (XXXX)

**Prazo de Vigência:** 12 (doze) meses

**CONTRATANTE:** MUNICÍPIO DE CABREÚVA, inscrito no CNPJ sob nº 46.634.432/0001-55, com sede administrativa à Rua Floriano Peixoto, nº 158, Centro, na cidade de Cabreúva, Estado de São Paulo, doravante designado apenas **MUNICÍPIO**, neste ato representado pelo Sr. **ANTONIO CARLOS MANGINI**, brasileiro, casado, portador da cédula de identidade RG nº 18.444.742-2 SSP/SP, inscrito no CPF/MF 086.257.178-29, residente e domiciliado no município de Cabreúva, Estado de São Paulo.

**CONTRATADA:** **XXX**, inscrita no CNPJ sob nº **XXX**, estabelecida em ENDEREÇO COMPLETO adiante denominada apenas **CONTRATADA**, por sua representante legal, **xxx**, brasileira, casada, Empresária, portadora do RG nº **xxx**SSP/SP e inscrita no CPF/MF sob nº **xxx**.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Artigo 28, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/21.

**EMPREITADA:** Preço Global

## **1. DO OBJETO**

**1.1.** Contratação de empresa especializada para prestação de serviços XX

**1.2.** Este contrato, seu objeto e as condições de execução vinculam-se ao Termo de Referência e demais documentos a ele incorporados, à proposta da **CONTRATADA**, bem como ao Edital e seus anexos, nos casos de processo licitatório, ou ao Ato de Autorização de Licitação, nos casos de dispensa e inexigibilidade de licitação, independentemente de transcrição.

## **2. DA VIGÊNCIA**

**2.1.** O prazo de vigência deste contrato será de 12 (doze) meses, com início conforme Ordem de Serviço expedida pela Unidade requisitante, na forma do artigo 105 da Lei Federal nº 14.133/21.

**2.2.** O prazo de vigência poderá ser prorrogado por até 10 (dez) anos, a critério do MUNICÍPIO, mantidas as demais cláusulas e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro nas hipóteses e condições dos artigos 106 e 107, da Lei Federal nº 14.133/21.

## **3. DO VALOR E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**3.1.** O valor global da contratação é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

**3.2.** No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, bem como taxas de licenciamento, administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação, sendo que o **MUNICÍPIO** não assumirá responsabilidade pelo pagamento de impostos e/ou outros encargos que competirem à **CONTRATADA**, nem se obrigará a restituição ou reembolso de quantias, principais ou acessórias, dispendidas com esses pagamentos.

**3.3.** As despesas decorrentes desta contratação correrão à conta da(s) rubrica(s):

**14.01.00.3.3.90.39.12.06.181.8002.2267**



**3.4.** A adoção relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes.

#### **4. DA LIQUIDAÇÃO, DO PAGAMENTO E DO REAJUSTE**

**4.1.** O prazo para liquidação e pagamento à **CONTRATADA** e demais condições a ele referentes encontram-se descritas no Edital e/ou Termo de Referência.

**4.1.1.** A **CONTRATADA** deverá seguir as normas gerais de tributação previdenciária e de arrecadação das contribuições sociais destinadas à Previdência Social e das contribuições devidas a terceiros, dispostas na Instrução Normativa RFB nº 2110, de 17 de outubro de 2022.

**4.2.** Em caso de atraso no pagamento da Nota Fiscal/Fatura, o valor devido será atualizado monetariamente pro-rata die entre a data estipulada para o adimplemento da obrigação e a data do efetivo pagamento, pelo índice IPCA/IBGE, desde que haja pedido expresso apresentado pela **CONTRATADA**, ocasião em que será realizada a análise e negociação com o **MUNICÍPIO**.

**4.3.** Os preços inicialmente contratados são fixos e irremovíveis no prazo de um ano, contado da data do orçamento estimado..

**4.3.1.** Após o interregno de um ano, e desde que haja pedido da **CONTRATADA**, os preços iniciais poderão ser reajustados, observando como limite máximo a variação do índice IPCA/IBGE.

**4.3.2.** O reajuste poderá ser concedido mediante expressa solicitação da **CONTRATADA**, para análise e negociação com o **MUNICÍPIO**, e terá incidência de pagamento a partir da data do protocolo do pedido, mantendo-se como base a data do orçamento estimado. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

**4.3.3.** 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.

**4.3.4.** Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento, por meio de termo aditivo.

**4.3.5.** O reajuste poderá ser realizado por apostilamento.

#### **5. DA EXECUÇÃO, FISCALIZAÇÃO, GESTÃO E RECEBIMENTO DO CONTRATO**

- 5.1.** O regime de execução, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no(s) Anexo(s) ao Edital e Proposta da **CONTRATADA**, observando-se ainda as demais disposições deste contrato.
- 5.1.1.** Quando couber, os serviços serão recebidos provisoriamente, pelos fiscais técnicos e administrativos, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.
- 5.1.2.** A **CONTRATADA** fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que es verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços, quando houver, até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- 5.1.3.** Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 5.1.4.** Quando couber, os serviços serão recebidos definitivamente por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado.
- 5.1.5.** No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei Federal nº 14.133/21, comunicando-se a **CONTRATADA** para emissão de Nota Fiscal no que permite à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
- 5.1.6.** Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pela **CONTRATADA**, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.
- 5.1.7.** O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.
- 5.2.** O **MUNICÍPIO** reserva-se o direito de exercer a mais ampla e completa fiscalização, embora a **CONTRATADA** seja a única responsável pelo cumprimento das obrigações assumidas, bem como pelos danos materiais ou pessoais que forem causados a terceiros, por ato próprio dessa ou de seus operários e/ou prepostos.
- 5.3.** Na prática de qualquer ato administrativo incumbirá aos servidores públicos envolvidos a observância dos princípios constitucionais e infraconstitucionais que regem o exercício da função administrativa, competindo-lhes a fiscalização quanto ao cumprimento de tais preceitos, sem prejuízo da fiscalização por aqueles que de qualquer modo estiverem vinculados ou ainda de qualquer cidadão, nos termos da legislação de regência da matéria.

- 5.4. Os efeitos da medida fiscalizatória serão assegurados através do recebimento de denúncia dirigida à autoridade máxima da respectiva Unidade de Gestão, mediante protocolo, sem prejuízo do acionamento de outras vias de controle interno e externo, nos termos da legislação aplicável, ficando os responsáveis sujeitos às medidas de correção e punitivas cabíveis, observados os preceitos constitucionais e legais.
- 5.5. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei Federal nº 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 5.6. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 5.7. As comunicações entre o **MUNICÍPIO** e a **CONTRATADA** devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 5.8. O **MUNICÍPIO** poderá convocar o(s) representantes(s) da **CONTRATADA** para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 5.9. Após a assinatura do contrato, o **MUNICÍPIO** poderá convocar o(s) representante(s) da **CONTRATADA** para reunião inicial de apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da **CONTRATADA**, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.
- 5.10. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) gestor(es), ou pelos respectivos substitutos, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas neste contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para o **MUNICÍPIO**.
- 5.11. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o gestor poderá emitir notificações para a correção da execução, determinando prazo para tal.
- 5.12. O **MUNICÍPIO** acompanhará a manutenção das condições de habilitação da **CONTRATADA**, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.
- 5.13. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções.

## **6. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO MUNICÍPIO E DA CONTRATADA**

**6.1. Compete a CONTRATADA:**

**6.1.1.** As obrigações e responsabilidades do **MUNICÍPIO** e da **CONTRATADA** são aquelas previstas no Edital, Termo de Referência, proposta da **CONTRATADA** e demais documentos a ele anexos, sendo que a **CONTRATADA** deve cumprir todas as obrigações constantes deste contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas, além das descritas abaixo:

**6.1.2.** Obriga-se a **CONTRATADA** a manter, durante todo período abrangido pela vigência deste contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação.

**6.1.3.** Fica vedado familiar de agente público detentor de cargo em comissão ou função de confiança, preste serviços no órgão responsável por esta contratação.

**6.1.3.1.** Entende-se por familiar de agente público o cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

**6.1.4.** A **CONTRATADA** se responsabilizará pelos vícios e danos decorrentes da execução/entrega do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado ao **MUNICÍPIO** ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo **MUNICÍPIO**, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos.

**6.1.5.** A **CONTRATADA** deverá cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz, devendo comprovar o cumprimento da reserva de cargos com a indicação dos empregados que preenchem as referidas vagas sempre que solicitado pelo **MUNICÍPIO**.

**6.1.6.** A **CONTRATADA** deverá alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência.

**6.1.6.1.** Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo **MUNICÍPIO**, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução contratual.

- 6.1.6.2. Paralisar, por determinação do **MUNICÍPIO**, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 6.1.6.3. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 6.1.6.4. Submeter previamente, por escrito, ao **MUNICÍPIO**, para análise e aprovação, quaisquer mudanças na execução que fujam às especificações do(s) Anexo(s) ao Edital.
- 6.1.6.5. Atender às solicitações do **MUNICÍPIO** quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pelo gestor do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito no Termo de Referência.
- 6.1.6.6. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas do **MUNICÍPIO**;
- 6.1.6.7. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas por este contrato, devendo a **CONTRATADA** relatar ao **MUNICÍPIO** toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 6.1.6.8. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual, ou municipal, as normas de segurança do **MUNICÍPIO**;
- 6.1.6.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;
- 6.1.6.10. Garantir o acesso do **MUNICÍPIO**, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução contratual.
- 6.1.6.11. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Termo de Referência, no prazo determinado.
- 6.1.6.11. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.
- 6.1.6.12. Disponibilizar ao **MUNICÍPIO** os empregados devidamente uniformizados e identificados, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual – EPI, quando for o caso, sem repassar quaisquer custos a estes.

- 6.1.6.13.** Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
- 6.1.6.14.** Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 6.1.7.** Comunicar ao Gestor do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique na execução contratual.
- 6.1.8.** Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quanto ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, “d”, da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 6.1.9.** A **CONTRATADA** adotará medidas, precauções e cuidados tendentes a evitar danos materiais e pessoais a seus operários e a terceiros, bem como todas as medidas relativas ao seguro contra tais danos, ficando sempre responsável pelas consequências originadas de eventuais acidentes.
- 6.1.10.** Manter preposto aceito pelo **MUNICÍPIO** no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato.
- 6.1.10.1.** A indicação ou a manutenção do preposto da **CONTRATADA** poderá ser recusada pelo **MUNICÍPIO**, desde que devidamente justificada, devendo a **CONTRATADA** designar outro para o exercício da atividade.
- 6.1.11.** Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento deste contrato.
- 6.1.12.** Ceder ao **MUNICÍPIO** todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização da **CONTRATADA**, nos casos previstos no Art. 93 da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 6.2. Compete ao MUNICÍPIO:**
- 6.2.1.** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela **CONTRATADA**, de acordo com este contrato e seus anexos.
- 6.2.2.** Notificar a **CONTRATADA**, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas.
- 6.2.3.** Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pela **CONTRATADA**;



- 6.2.4.** Comunicar a **CONTRATADA** para emissão de Nota Fiscal no que é pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei Federal nº 14.133/21.
- 6.2.5.** Efetuar o pagamento à **CONTRATADA** do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato, anexos e Termo de Referência.
- 6.2.6.** Aplicar à **CONTRATADA** as sanções previstas na lei e neste Contrato.
- 6.2.7.** Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 6.2.8.** Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais, quando o caso.
- 6.2.9.** Comunicar a **CONTRATADA** na hipótese de posterior alteração do projeto, no caso do art. 93, §2º, da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 6.2.10.** O **MUNICÍPIO** não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela **CONTRATADA** com terceiros, ainda que vinculados à execução deste contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da **CONTRATADA**, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 6.2.11.** Indicar formalmente o servidor responsável pela gestão e fiscalização dos serviços;
- 6.2.11.1.** A **CONTRATANTE** indica, desde já, o Servidor Público Municipal \_\_\_\_\_, inscrita no CPF/MF nº XXX, atualmente no cargo de XXX, para realizar a Gestão deste Contrato.

## **7. DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO**

- 7.1.** Os acréscimos ou supressões a este contrato que se fizerem necessários deverão atender aos limites e casos previstos nos artigos 124 e 125, da Lei Federal nº 14.133/21, e ser prévia e expressamente autorizados pela Unidade requisitante.
- 7.1.1.** As alterações contratuais devem ser promovidas mediante celebração de seu respectivo Termo, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês.

- 7.1.1.1.** Nas alterações contratuais serão observados os limites legais para os acréscimos e supressões, utilizando-se, em qualquer caso, o valor inicial atualizado do contrato.
- 7.1.1.2.** Em qualquer hipótese, não poderá haver modificação da essência do objeto.
- 7.1.1.3.** É vedado promover modificação no contrato sem prévio procedimento.
- 7.1.1.4.** Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133/21.
- 7.2.** Eventuais pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro deste contrato, efetuados pela **CONTRATADA**, deverão atender aos art. **103, 104, 124, 130 e 131** da Lei Federal nº 14.133/21.
- 7.2.1.** Por se tratar de alteração contratual de comum acordo, caberá à **CONTRATADA** demonstrar o desequilíbrio aventado, por meio de documentos comprobatórios a serem apresentados, que serão analisados pelos órgãos técnicos, financeiros e jurídicos do **MUNICÍPIO**, para verificar a aplicabilidade ou não do reequilíbrio, sempre mantido o desconto proposto pela **CONTRATADA** na licitação ou contratação direta.
- 7.2.2.** É dever da **CONTRATADA** dar cumprimento à execução contratual, mesmo diante de pedidos de reequilíbrio e enquanto o **MUNICÍPIO** efetua sua análise, sob pena de serem aplicadas as sanções previstas em lei e/ou neste contrato.
- 7.2.3.** O pleito de reequilíbrio econômico-financeiro não será acolhido quando a **CONTRATADA** falhar em comprovar os requisitos previstos no caput desta cláusula, em especial nas seguintes hipóteses:
- I** - A efetiva elevação dos encargos não resultar em onerosidade excessiva ou não restar comprovada e quantificada por memória de cálculo a ser apresentada pela parte interessada;
  - II** - O evento que houver dado causa ao desequilíbrio houver ocorrido em data anterior à sessão pública de entrega dos envelopes e declarações complementares ou posterior à expiração da vigência deste contrato;
  - III** - Não for comprovado o nexo de causalidade entre o evento e a majoração dos encargos suportados pela parte interessada;
  - IV** - A parte interessada houver, direta ou indiretamente, contribuído para a majoração de seus próprios encargos, seja pela previsibilidade do evento, seja pela possibilidade de evitar a sua ocorrência;
  - V** - A elevação dos encargos decorrer exclusivamente de variação inflacionária, hipótese já contemplada nos critérios de reajuste e/ou repactuação previstos neste instrumento, caso incida;

**VI - O evento que houver dado causa ao desequilíbrio constituir álea ordinária imputável à CONTRATADA, quando o pleito houver sido apresentado por esta.**

**7.2.4.** O prazo para resposta ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro será de até 30 (trinta) dias, prorrogável por igual período.

**7.3.** A fusão, cisão ou incorporação da **CONTRATADA** não implicará óbice para a execução deste contrato se a pessoa jurídica resultante da operação societária, cumulativamente:

- a) Comprovar, no prazo que lhe for assinalado pelo **MUNICÍPIO**, o atendimento de todos os requisitos de habilitação exigidos no Edital da licitação, ou, no caso de contratação direta, todos os requisitos de habitação exigidos para a efetivação do vínculo contratual;
- b) Mantiver as demais cláusulas e condições do contrato;
- c) Não gerar prejuízos à execução do objeto pactuado;
- d) Contar com a anuência expressa do **MUNICÍPIO** para dar continuidade ao contrato.

**7.4.** Não será admitida a subcontratação, cessão ou transferência, total ou parcial, do objeto deste contrato.

## **8. DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS:**

- a) Proteção de dados e cumprimento da Lei 13.709/2018: As Partes, por si, por seus representantes, colaboradores e por quaisquer terceiros que por sua determinação participem do objeto deste contrato, comprometem-se a atuar de modo a proteger e a garantir o tratamento adequado dos dados pessoais a que tiverem acesso durante a relação contratual, bem como a cumprir as disposições da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD). Cada Parte será individualmente responsável pelo cumprimento de suas obrigações decorrentes da LGPD, do Decreto Municipal nº 1.718/2024 e das regulamentações emitidas posteriormente pela autoridade reguladora competente. A **CONTRATADA** deverá assegurar que o acesso a dados pessoais seja limitado aos empregados, prepostos ou colaboradores que necessitem acessar dados pertinentes na medida que sejam estritamente necessários para a finalidade deste contrato, assegurando ainda que todos esses indivíduos estejam sujeitos a compromisso de confidencialidade ou obrigações profissionais de confidencialidade.

- b) Regularidade da coleta:** Cada uma das Partes deverá garantir que quaisquer dados pessoais que forneça à outra Parte tenham sido obtidos de acordo com as regras previstas na LGPD, sendo da Parte Controladora a responsabilidade pela obtenção e controle das autorizações e/ou consentimentos necessários junto aos titulares dos dados.
- c) Tratamento de dados:** De acordo com o que determina a Lei Geral de Proteção de Dados, as Partes obrigam-se a tratar os dados pessoais a que tiverem acesso unicamente para os fins e pelo tempo necessário para o cumprimento das suas obrigações e para a adequada execução do objeto contratual, ou ainda com fundamento em outra base legal válida e específica. A **CONTRATADA** deverá colocar à disposição do **MUNICÍPIO**, caso seja solicitada, toda a informação necessária para cumprimento de tal obrigação e permitir inspeções, auditorias e contribuir com elas em relação ao tratamento de dados pessoais.
- d) Segurança e boas práticas:** Cada uma das Partes deverá também adotar as medidas de segurança, técnicas e administrativas, aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, observada a natureza dos dados tratados. A **CONTRATADA** deverá auxiliar o **MUNICÍPIO** na investigação, mitigação e reparação de cada um dos incidentes de segurança que possam ocorrer e na elaboração dos relatórios de impacto à proteção de dados pessoais quando necessário.
- e) Monitoramento da conformidade:** Cada uma das Partes compromete-se a acompanhar e monitorar a conformidade das suas práticas, assim como as dos seus suboperadores e quaisquer terceiros, com as obrigações de proteção dos dados pessoais previstas neste instrumento, e deverá, quando necessário, fornecer à outra Parte as informações pertinentes para fins de comprovação destes controles. A **CONTRATADA** deverá notificar imediatamente o **MUNICÍPIO** ao receber o requerimento de um titular de dados e quando for o caso, auxiliar o **MUNICÍPIO** na elaboração de resposta de tal requerimento.
- f) Propriedade dos dados:** O presente instrumento não modifica ou transfere a propriedade ou o controle sobre os dados pessoais disponibilizados, obtidos ou coletados no âmbito deste instrumento, que permanecerão sendo de propriedade do seu proprietário originário.
- g) Comunicação:** Cada uma das Partes obriga-se a comunicar uma à outra, no prazo de até 72 (setenta e duas) horas, por escrito e entregue na forma física no endereço da Prefeitura Municipal ou na forma eletrônica nos endereços de e-mail conforme edital e contrato, qualquer descumprimento das obrigações previstas neste instrumento, assim como qualquer incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano relevante à outra Parte, aos dados pessoais e/ou aos seus titulares, devendo neste caso a **CONTRATADA** fornecer informações suficientes para que o **MUNICÍPIO** cumpra quaisquer obrigações de comunicar à autoridade nacional e ao(s) respectivo(s) titular(es) do(s) dado(s), mencionando no mínimo o seguinte:

- I) a descrição da natureza dos dados pessoais afetados;
  - II) as informações sobre os titulares envolvidos;
  - III) a indicação das medidas técnicas e de segurança utilizadas para a proteção dos dados, observados os segredos comercial e industrial;
  - IV) os riscos relacionados ao incidente;
  - V) os motivos da demora, no caso de a comunicação não ter sido imediata;
  - VI) as medidas que foram ou que serão adotadas para reverter ou mitigar os efeitos do prejuízo.
- h) Cooperação:** As Partes comprometem-se a cooperar mutuamente, fornecendo informações e adotando outras medidas razoavelmente necessárias com o objetivo de auxiliar a outra Parte no cumprimento das suas obrigações de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados.
- i) Devolução/Eliminação dos Dados:** Cada Parte se compromete ainda, imediatamente, nas hipóteses de extinção contratual, por qualquer motivo, ou por solicitação da outra Parte, a devolver ao **MUNICÍPIO** ou eliminar, conforme o caso, todos os dados pessoais disponibilizados, inclusive eventuais cópias de dados pessoais tratados no âmbito deste contrato, certificando por escrito o **MUNICÍPIO**, o cumprimento de tal obrigação obtidos ou coletados no âmbito da relação contratual, salvo se houver base legal válida e específica para manutenção de determinadas informações.
- j) Responsabilidade:** A **CONTRATADA** responderá por quaisquer danos, perdas ou prejuízos causados ao **MUNICÍPIO** ou a terceiros decorrentes do descumprimento da legislação aplicável, não excluindo ou reduzindo tal responsabilidade a fiscalização do **MUNICÍPIO** em seu acompanhamento.

## 9. DAS PENALIDADES

**9.1.** Comete infração administrativa, nos termos do artigo 155 da Lei Federal nº 14.133/21, a **CONTRATADA** que:

- a) dar causa à inexecução parcial do contrato;
- b) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano ao **MUNICÍPIO**, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) dar causa à inexecução total do contrato;

- d)** deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- e)** não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- f)** não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g)** ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- h)** apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- i)** fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- j)** comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- l)** praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- m)** praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

**9.2.** Serão aplicadas à CONTRATADA que incorrer nas infrações acima descritas, na forma do art. 156 da Lei Federal nº 14.133/21, as seguintes sanções:

- 9.2.1.** Advertência, quando der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- 9.2.2.** Impedimento de licitar e contratar pelo prazo máximo de 03 (três) anos, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” da cláusula acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- 9.2.3.** Declaração de inidoneidade para licitar e contratar pelo prazo mínimo de 03 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” da cláusula acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave;
- 9.2.4.** Multa, pela inexecução parcial ou total do objeto desta contratação, ou inadimplemento das obrigações assumidas no presente, além das medidas e penalidades previstas em lei e neste contrato, conforme a seguir estipuladas, de acordo com a natureza e a gravidade da falta:



- a) compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
- b) compensatória de 10% (dez por cento) proporcional à obrigação inadimplida, no caso de inexecução parcial do objeto;
- c) moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o limite de 10% (dez por cento);
- d) em caso de inexecução parcial, a multa moratória será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida (em termos de valor/quantidade).

**9.3.** A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao **MUNICÍPIO**.

**9.4.** Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

**9.4.1.** A multa efetivamente aplicada, bem como eventuais indenizações cabíveis, poderão ser cobradas por meio de guia de recolhimento, ou compensada com recursos provenientes de valores de pagamentos devidos à **CONTRATADA**, ou com a utilização da caução (se houver), ou por via judicial, mediante inscrição em dívida ativa.

**9.4.2.** Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo **MUNICÍPIO** à **CONTRATADA**, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

**9.4.3.** Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial mediante inscrição em Dívida Ativa, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade.

**9.5.** A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à **CONTRATADA**, observando-se o procedimento previsto na Lei Federal nº 14.133/21 para as penalidades de advertência e multa e os previstos no caput e parágrafos do art. 158 da Lei Federal nº 14.133/21, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

**9.6.** O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza o **MUNICÍPIO** a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei Federal nº 14.133/21.

**9.10.** Na aplicação das sanções serão considerados:

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o MUNICÍPIO;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

**9.11.** Os atos previstos como infrações administrativas na Lei Federal nº 14.133/21, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei Federal nº 12.846/13, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

**9.12.** A personalidade jurídica da **CONTRATADA** poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a **CONTRATADA**, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

## **10. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL**

**10.1.** Este contrato será extinto pelo **MUNICÍPIO**, no todo ou em parte, de pleno direito, em qualquer tempo, isento de qualquer ônus ou responsabilidade, independentemente de ação, notificação ou interpelação judicial, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/21, garantindo o contraditório e a ampla defesa, notadamente, se a **CONTRATADA**:

- a) falir, tiver sua empresa dissolvida ou deixar de existir;
- b) transferir, no todo ou em parte, este contrato, sem prévia e expressa autorização do MUNICÍPIO;

- c) paralisar a execução durante um período de 5 (cinco) dias úteis e consecutivos, sem justa causa ou motivo de força maior;
- d) não der à execução andamento capaz de atender o prazo estipulado, deste modo, não será tolerado atraso superior a 30 (trinta) dias injustificadamente;
- e) inobservar a boa técnica na execução contratual;
- f) descumprir projetos, memoriais e determinações do **MUNICÍPIO**;
- g) for comprovadamente negligente, imprudente ou agir com imperícia quando do cumprimento das obrigações contratuais.

**10.1.1.** O não pagamento dos salários e das verbas trabalhistas, e o não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o FGTS poderá dar ensejo à extinção do contrato por ato unilateral e escrito do **MUNICÍPIO** e à aplicação das penalidades cabíveis.

**10.1.2.** O **MUNICÍPIO** poderá ainda:

- a) nos casos de obrigação de pagamento de multa pela **CONTRATADA**, reter a garantia prestada a ser executada, conforme legislação que rege a matéria;
- b) nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados ao **MUNICÍPIO**, nos termos do inciso IV, do art. 139 da Lei Federal nº 14.133/21, reter os eventuais créditos existentes em favor da **CONTRATADA** decorrentes deste contrato.

**10.1.3.** O contrato poderá ser extinto caso se constate que a **CONTRATADA** mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do **MUNICÍPIO** ou com agente público que tenha desempenhado 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.

## **11. DOS CASOS OMISSOS**

11.1. Aplicam-se à execução deste contrato, bem como aos casos omissos, a Lei Federal nº 8.078/90, a Lei Federal nº 13.709/18, a Lei Federal nº 14.133/21, os preceitos de direito público e, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

## 12. DO FORO

**12.1.** Para quaisquer questões judiciais oriundas da execução do presente contrato, fica eleito o foro desta Comarca de Cabreúva, Estado de São Paulo, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

## 13. DISPOSIÇÕES GERAIS

**13.1.** O **MUNICÍPIO** divulgará o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei Federal nº 14.133/21, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 8º, § 2º, da Lei Federal nº 12.527/11.

**13.2.** Fica ciente a **CONTRATADA** que se parte ou total da verba de custeio do presente contrato advir de convênio federal/estadual, poderá acarretar atrasos na execução do presente contrato, não gerando direito a indenização por perdas e danos.

**13.3.** As assinaturas realizadas no presente contrato convalidam as notas de empenhos correspondentes à presente contratação.

Cabreúva/SP, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

Antonio Carlos Mangini

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABREÚVA**

**Contratada**

Representante Legal

**Gestor do Contrato:**

1) \_\_\_\_\_

Nome:

Cargo:

CPF:

**Testemunhas:**

1) \_\_\_\_\_

Nome:

RG:

CPF:

2) \_\_\_\_\_

Nome:

RG:

CPF:

**ANEXO LC-01 - TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO (CONTRATOS)**

**(REDAÇÃO DADA PELA RESOLUÇÃO Nº 11/2021)**

**CONTRATANTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CABREÚVA

**CONTRATADA:**

**CONTRATO Nº (DE ORIGEM):** Nº

**OBJETO:**

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

**1. Estamos CIENTES de que:**

- a) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa(s);
- e) é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

**2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:**



- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

Cabreúva/SP, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 202x

**AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:**

Nome: ANTONIO CARLOS MANGINI

Cargo: PREFEITO

CPF: 086.257.178-29

**RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:**

Nome: ANTONIO CARLOS MANGINI

Cargo: PREFEITO

CPF: 086.257.178-29

Assinatura: \_\_\_\_\_

**RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:**

**Pelo contratante:**

Nome: ANTONIO CARLOS MANGINI

Cargo: PREFEITO

CPF: 086.257.178-29

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Pela contratada:**

Nome:

Cargo:

CPF:

Assinatura: \_\_\_\_\_

**ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:**

Nome: ANTONIO CARLOS MANGINI

Cargo: PREFEITO

CPF: 086.257.178-29

Assinatura: \_\_\_\_\_

**GESTOR DO CONTRATO:**

Nome: MARLI APARECIDA PINOTI GUTIERRE

Cargo: CHEFE DE INFRAESTRUTURA

CPF: 172.523.208-12

Assinatura: \_\_\_\_\_

**DEMAIS RESPONSÁVEIS (\*):**

Tipo de ato sob sua responsabilidade: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

(\*) - O Termo de Ciência e Notificação e/ou Cadastro do(s) Responsável(is) deve identificar as pessoas físicas que tenham concorrido para a prática do ato jurídico, na condição de ordenador da despesa; de partes contratantes; de responsáveis por ações de acompanhamento, monitoramento e avaliação; de responsáveis por processos licitatórios; de responsáveis por prestações de contas; de responsáveis com atribuições previstas em atos legais ou administrativos e de interessados relacionados a processos de competência deste Tribunal. Na hipótese de prestações de contas, caso o signatário do parecer conclusivo seja distinto daqueles já arrolados como subscritores do Termo de Ciência e Notificação, será ele objeto de notificação específica. *(inciso acrescido pela Resolução nº 11/2021).*

## ESPECIFICAÇÕES I

### Kit de Câmera Speed Dome

Deverá ser instalado um Kit de câmera Speed dome composto pelos itens abaixo:

#### Câmera Speed Dome IP

- ✓ Possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/2.8" ou maior, com varredura progressiva;
- ✓ Possuir distância focal variável de pelo menos 4.5 a 135 mm
- ✓ Possuir lente com zoom óptico de pelo menos 30x
- ✓ Possuir ângulo de visão horizontal de 60° a 2,4°;
- ✓ Apresentar, no mínimo, movimento de rotação horizontal ("pan") de 360°
- ✓ Graus contínuos, vertical ("tilt") de 0° a 90°;
- ✓ Permitir velocidade em modo preset de movimento de rotação horizontal de 240° por segundo e vertical de 160° por segundo;
- ✓ Dispor de, no mínimo, 256 posições programáveis (Presets);
- ✓ Possuir resolução mínima de 1920 × 1080 pixels;
- ✓ Possuir sensibilidade mínima igual ou inferior, no modo colorido a 0,05 lux no modo PB a 0 lux;
- ✓ Possuir leds infravermelhos com capacidade de alcance de no mínimo 180m de distância;
- ✓ Ser capaz de fornecer fluxos de vídeo em compressão H.265;
- ✓ Permitir a transmissão em resolução 1920x1080 à taxa 60 frames por segundo;
- ✓ Suportar no mínimo 3 fluxos de vídeo configuráveis de forma independente;
- ✓ Possibilitar compensação automática para tomada de imagem contraluzde fundo (BLC);
- ✓ Possuir WideDynamic Range acima de 90 dB;
- ✓ Possuir função inteligente de anti-neblina;
- ✓ Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45/100BASE-T ou superior;
- ✓ Possuir os protocolos: RTP, RTSP, TCP, IPv6, DHCP, HTTP, HTTPS,SSL, IGMP, SNMP, SMTP, NTP, ICMP, DNS e DDNS;
- ✓ Suportar qualidade de serviço (QoS) para ser capaz de priorizar o tráfego;
- ✓ Permitir alimentação PoE+ padrão 802.3at e 24 Vca;

- ✓ Suportar consumo máximo de 25W;
- ✓ Possuir capacidade de armazenamento local através de cartão de memória micro SD com capacidade de no mínimo 128 Gb;
- ✓ Possuir capacidade de análise de vídeo embarcado ou de inclusão de licenças na câmera, incluindo no mínimo: auto-tracking, objeto removido da cena, objeto abandonado na cena, área de intrusão e cruzamento de linha;
- ✓ Ser fornecida com capacidade instalada para detectar movimentos;
- ✓ Possuir compatibilidade com o padrão ONVIF;
- ✓ Possuir, no mínimo, 2 entradas e 1 saída de alarme;
- ✓ Possuir, no mínimo, 1 entrada e 1 saída de áudio;
- ✓ Ser fornecida com caixa de proteção com grau de proteção IP66;
- ✓ Possuir capacidade de configurar pelo menos 24 máscaras de privacidade;
- ✓ Seus acessórios devem ser do mesmo fabricante da câmera ou homologados pela mesma garantindo a qualidade da solução;
- ✓ Possuir suporte para fixação em postes do mesmo fabricante;
- ✓ Possibilitar operação no range de temperaturas de -40°C e 60°C; Possuir certificações FCC, CE e UL
- ✓ Apresentar catálogo do produto na proposta comercial.

#### **Poste para Câmera Speed Dome**

Deverá ser instalado poste de concreto circular estruturado com as especificações mínimas descritas abaixo:

- ✓ O poste deverá possuir altura de 12 metros;
- ✓ O poste deverá suportar carga de 300 DAN;
- ✓ O poste dimensões mínimas do topo de 130 mm
- ✓ O poste dimensões mínimas da base de 400 mm
- ✓ O postes deverá suportar ventos locais de até 100 km por hora
- ✓ Quadro de Comando Outdoor
- ✓ Modelo retangular, em chapa

- ✓ Dimensões máximas : 40x30x20 cm (ALP) em centímetros.
- ✓ Grau de proteção IP 54, IK10
- ✓ Possuem tireta na porta para cabeamento e ponto de aterramento na porta e na placa de montagem.
- ✓ Disponíveis em sobrepôr, com flange na parte inferior dos quadros maiores, fecho fenda metálico e placa de montagem.
- ✓ Porta removível com abertura de 130 graus e borracha de vedação.
- ✓ Em chapa de aço tratada a base de fosfato de ferro e pintura a pó.
- ✓ Caixa e porta na cor bege RAL 7032.
- ✓ Placa de montagem na cor laranja RAL 2004.
- ✓ Deverá ser instalado pela empresa vencedora:
- ✓ Conjunto de proteção no quadro de comando outdoor composto por:
  - ✓ Porta fusível na entrada da energia;
  - ✓ Disjuntor de proteção do quadro;
  - ✓ Protetor de surto para a rede de alimentação;
  - ✓ Rele temporizado de no mínimo 15 segundo na entrada no intuito de proteger contra oscilação do caso de retorno em caso de oscilação da energia durante o retorno após interrupção do fornecimento;
- ✓ Tomada 2P+T padrão trilho din para alimentação do nobreak;
- ✓ Braçadeiras de fixação compatíveis com o poste;
- ✓ Sistema de aterramento completo do quadro de comando;

#### **Sistema de Aterramento**

Deverá obrigatoriamente ser instalado um Sistema de aterramento local em cada ponto de monitoramento com no mínimo os itens abaixo:

- ✓ Aterramento completo da estrutura montada e equipamentos implantados;
- ✓ Pára-raios tipo Franklin Composto por Captor tipo Franklin;
- ✓ Mastro galvanizado;
- ✓ Suportes isoladores para mastros;
- ✓ Base de fixação e contra-ventagem;
- ✓ Condutor de descida (cabo de cobre nu com seção não inferior a 35 mm<sup>2</sup>);
- ✓ Suportes isoladores para condutor de descida;



- ✓ Tubo de proteção e haste de aterramento em cada ponto;
- ✓ O sistema de Aterramento deve ser instalado p/ proteção dos equipamentos de rádios e câmeras, etc.

#### **ONU – Unidade de Rede Ótica**

- ✓ Deverá possuir as especificações técnicas mínimas descritas abaixo:
- ✓ Deverá ter suportes aos protocolos: GPON; ITU-T G.984 (GPON); 8 T-CONTS por dispositivo; 32 GEM ports por dispositivo; Mapeamento flexível entre GEM ports e T-CONTS com programação; baseada em fila de prioridade; Ativação com descobrimento automático de SN e senha em conformidade com ITU-T G.984.3; Decodificação AES-128 com geração de chave e comutação; FEC (Forward Error Correction); Suporte para Multicast GEM Port Ethernet/IP; Bridging and switching (802.1D / 802.1Q); Quatro classes de tráfego com 802.1p; 802.3x Flow control; Até 256 entradas de endereços MAC; VLAN tagging/untagging; Limitação de endereço MAC.
- ✓ Deverá ser compatível com os padrões: ITU-T G.984; IEEE 802.3 Ethernet; IEEE 802.1q/p VLANs; IEEE 802.3u Fast Ethernet; IEEE 802.3ab 1000BASE-T;
- ✓ Deverá possuir Interfaces GPON através de 1(um) conector SC/APC, em conformidade com ITU-T G.984; Sistema óptico classe B+; GPON Tx: 1.244 Gbps upstream (transmissor), comprimento de onda 1.310 nm; Potência do sinal +0,5 a +5,0 dBm; GPON Rx: 2.488 Gbps downstream (receptor), comprimento de onda 1.490 nm; Sensibilidade de recepção máxima: -8 dBm; Sensibilidade de recepção mínima: -27 dBm
- ✓ Deverá possuir interface Ethernet através de 1(um) porta Gigabit Ethernet (10/100/1000BASE-T Ethernet); Conector RJ45, em conformidade com as especificações IEEE 802.3; Auto MDI/MDIX; Autonegociação.
- ✓ Deverá possuir IPTV: IGMP multicast; IGMP snooping
- ✓ Deverá possuir gerenciamento OMCI em conformidade com a norma G.984.4;
- ✓ Deverá suportar temperatura de operação: 0 °C ~ 40 °C;
- ✓ Deverá suportar a umidade de operação 10% a 90% sem condensação

#### **Nobreak 600 VA**

- ✓ O nobreak deverá possuir potência de 600 VA
- ✓ O nobreak deverá possuir tensão entrada bivolt automático 115/127/220V~
- ✓ O nobreak deverá possuir tensão saída: 115V~

- ✓ O nobreak deverá possuir forma de Onda Senoidal por aproximação - retangular
- PWM
- ✓ O nobreak deverá possuir fator de potência de saída: 0.5
  - ✓ O nobreak deverá possuir conexão de entrada Plugue NBR 14136
  - ✓ O nobreak deverá possuir conexão de saída com 4 tomadas NBR 14136
  - ✓ O nobreak deverá possuir estabilizador Interno
  - ✓ O nobreak deverá possuir filtro de Linha
  - ✓ O nobreak deverá possuir porta fusível externo com unidade reserva
  - ✓ O nobreak deverá possuir autodiagnóstico de bateria
  - ✓ O nobreak deverá possuir microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash
  - ✓ O nobreak deverá possuir função TRUE RMS
  - ✓ O nobreak deverá possuir autoteste
  - ✓ O nobreak deverá possuir DC Start
  - ✓ O nobreak deverá possuir circuito desmagnetizador
  - ✓ O nobreak deverá possuir led bicolor que indica as principais condições de operação do nobreak.
- tários
- ✓ O nobreak deverá possuir alarme Audiovisual
  - ✓ O nobreak deverá possuir botão liga/desliga
  - ✓ O nobreak deverá possuir temporizado para evitar desligamentos acidentais e/ou involuntários
- ✓ O nobreak deverá possuir função Mute
  - ✓ O nobreak deverá possuir inversor sincronizado com a rede elétrica (sistema PLL).
  - ✓ O nobreak deverá possuir proteções para a carga:
    - ✓ Queda de rede (Blackout) Ruído de rede elétrica Sobretensão de rede elétrica Subtensão de rede elétrica Surtos de tensão na rede
- Correção de variação da rede elétrica por degrau
- ✓ Proteções do nobreak:
  - ✓ Sobreaquecimento no transformador Potência excedida
- Descarga total da bateria Curto-circuito no inversor

## ESPECIFICAÇÕES II

### Kit de Câmera Fixa IP Perimetral

- ✓ Deverá ser instalado Kit de câmera fixa de vias públicas composto pelos itens abaixo:
- ✓ Câmera Fixa IP
- ✓ Captador de pelo menos 1/2,7" progressivo CMOS, com 2 Megapixels;
- ✓ Resolução mínima Full HD, com 1.080 linhas horizontais;
- ✓ Captação de até 30fps em resolução máxima;
- ✓ Tecnologia de Imagem em Cores sob luminosidade mínima a partir de 0,005 Lux;
- ✓ Foco de Visão horizontal até 111º;
- ✓ Até 2 streams distintos de transmissão de vídeo, configuráveis entre resolução e taxas;
- ✓ Infravermelho de 30 metros de alcance;
- ✓ Range Dinâmico de Vídeo acima de 110dB;
- ✓ Codificação H265+ e H265, para otimização do tráfego de rede;
- ✓ Bitrate Mínimo de Vídeo possível configurável abaixo de 64Kbps;
- ✓ Compatibilidade com storage NAS e ANR;
- ✓ Slot para cartão de memória padrão SD Card, até 256TB;
- ✓ Tecla física de Reset;
- ✓ Marca D'água para proteção anti-pirataria/vazamento de dados, em atendimento à LGPD;
- ✓ Conectividade nativa à Solução de Gerenciamento de Vídeo proposta no Objeto, de mesmo

fabricante;

- ✓ Compatibilidade acesso via Navegador, suportando IE, Chrome, e Firefox;
- ✓ Peso máximo de 360g;
- ✓ Certificação IP67 para uso outdoor;
- ✓ Consumo máximo de 6,5W;
- ✓ Compatibilidade alimentação PoE padrão 802.3af;
- ✓ Carcaça com Proteção Metálica;
- ✓ Temperatura de funcionamento a partir de -35º e até 55º C, com umidade até 93%;

- ✓ Dimensões máximas do Corpo da Câmera não deverão exceder 7 x 18cm;
- ✓ Proteção de Perímetro com Detecção de Cruzamento de Linha e Intrusão;
- ✓ Máscara de Privacidade configurável;
- ✓ Garantia do Fabricante de, pelo menos, 2 anos contra defeitos de funcionamento, e reposição imediata pela PROPONENTE, independente da causa da falha;
- ✓ Deverá ser fornecido junto com a proposta de preço todos os catálogos, incluindo marca e modelos dos elementos principais da solução.

#### **Poste de aço ponto de coleta**

- ✓ Sobre os Postes de Aço que atenderão às especificações dos Pontos de Coleta, deverão atender às seguintes especificações mínimas obrigatórias:
  - ✓ Altura útil total do poste de 6 (seis) metros;
  - ✓ Poste Circular Reto em metal galvanizado fabricado para instalação de equipamentos de Câmeras de Monitoramento;
  - ✓ Com Furo de 2 polegadas para passagem de cabos numa distância de 2775 mm do topo;
  - ✓ Deve possuir topo fechado;
  - ✓ Deve possuir traço de engastamento em tinta preta no pé do poste, para indicação de profundidade de fixação;
  - ✓ Diâmetro inicial (pé) e final (topo) de 101,6mm (4" polegadas);
  - ✓

#### **Sistema de Aterramento**

- ✓ Deverá obrigatoriamente ser instalado um Sistema de aterramento local em cada ponto de monitoramento com no mínimo os itens abaixo:
  - ✓ Aterramento completo da estrutura montada e equipamentos implantados;
  - ✓ Pára-raios tipo Franklin Composto por Captor tipo Franklin;
  - ✓ Mastro galvanizado;
  - ✓ Suportes isoladores para mastros;
  - ✓ Base de fixação e contra-ventagem;
  - ✓ Condutor de descida (cabo de cobre nu com seção não inferior a 35 mm<sup>2</sup>);

- ✓ Suportes isoladores para condutor de descida;
- ✓ Tubo de proteção e haste de aterramento em cada ponto;
- ✓ O sistema de Aterramento deve ser instalado p/ proteção dos equipamentos de rádios e câmeras, etc.

#### **ONU – Unidade de Rede Ótica**

- ✓ Deverá possuir as especificações técnicas mínimas descritas abaixo:
- ✓ Deverá ter suportes aos protocolos: GPON; ITU-T G.984 (GPON); 8 T-CONTS por dispositivo; 32 GEM ports por dispositivo; Mapeamento flexível entre GEM ports e T-CONTS com programação; baseada em fila de prioridade; Ativação com descobrimento automático de SN e senha em conformidade com ITU-T G.984.3; Decodificação AES-128 com geração de chave e comutação; FEC (Forward Error Correction); Suporte para Multicast GEM Port Ethernet/IP; Bridging and switching (802.1D / 802.1Q); Quatro classes de tráfego com 802.1p; 802.3x Flow control; Até 256 entradas de endereços MAC; VLAN tagging/untagging; Limitação de endereço MAC.
- ✓ Deverá ser compatível com os padrões: ITU-T G.984; IEEE 802.3 Ethernet; IEEE 802.1q/p VLANs; IEEE 802.3u Fast Ethernet; IEEE 802.3ab 1000BASE-T;
- ✓ Deverá possuir Interfaces GPON através de 1(um) conector SC/APC, em conformidade com ITU-T G.984; Sistema óptico classe B+; GPON Tx: 1.244 Gbps upstream (transmissor), comprimento de onda 1.310 nm; Potência do sinal +0,5 a +5,0 dBm; GPON Rx: 2.488 Gbps downstream (receptor), comprimento de onda 1.490 nm; Sensibilidade de recepção máxima: -8 dBm; Sensibilidade de recepção mínima: -27 dBm
- ✓ Deverá possuir interface Ethernet através de 1(um) porta Gigabit Ethernet (10/100/1000BASE-T Ethernet); Conector RJ45, em conformidade com as especificações IEEE 802.3; Auto MDI/MDIX; Autonegociação.
- ✓ Deverá possuir IPTV: IGMP multicast; IGMP snooping
- ✓ Deverá possuir gerenciamento OMCI em conformidade com a norma G.984.4;
- ✓ Deverá suportar temperatura de operação: 0 °C ~ 40 °C;
- ✓ Deverá suportar a umidade de operação 10% a 90% sem condensação

#### **Nobreak 600 VA**

- ✓ O nobreak deverá possuir potência de 600 VA
- ✓ O nobreak deverá possuir tensão entrada bivolt automático 115/127/220V~

- ✓ O nobreak deverá possuir tensão saída: 115V~
- ✓ O nobreak deverá possuir forma de Onda Senoidal por aproximação - retangular

PWM

- ✓ O nobreak deverá possuir fator de potência de saída: 0.5
- ✓ O nobreak deverá possuir conexão de entrada Plugue NBR 14136
- ✓ O nobreak deverá possuir conexão de saída com 4 tomadas NBR 14136
- ✓ O nobreak deverá possuir estabilizador Interno
- ✓ O nobreak deverá possuir filtro de Linha
- ✓ O nobreak deverá possuir porta fusível externo com unidade reserva
- ✓ O nobreak deverá possuir autodiagnóstico de bateria
- ✓ O nobreak deverá possuir microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash
- ✓ O nobreak deverá possuir função TRUE RMS
- ✓ O nobreak deverá possuir autoteste
- ✓ O nobreak deverá possuir DC Start
- ✓ O nobreak deverá possuir circuito desmagnetizador
- ✓ O nobreak deverá possuir led bicolor que indica as principais condições de operação do

nobreak.

- ✓ O nobreak deverá possuir alarme Audiovisual
- ✓ O nobreak deverá possuir botão liga/desliga
- ✓ O nobreak deverá possuir temporizado para evitar desligamentos acidentais e/ou involun-

tários

- ✓ O nobreak deverá possuir função Mute
- ✓ O nobreak deverá possuir inversor sincronizado com a rede elétrica (sistema PLL).
- ✓ O nobreak deverá possuir proteções para a carga:
- ✓ Queda de rede (Blackout) Ruído de rede elétrica Sobretensão de rede elétrica Subtensão de

rede elétrica Surtos de tensão na rede

Correção de variação da rede elétrica por degrau

- ✓ Proteções do nobreak:
- ✓ Sobreaquecimento no transformador Potência excedida

Descarga total da bateria Curto-circuito no inversor



### ESPECIFICAÇÕES III

#### Kit de Captura Veicular Completo

O Conjunto do Kit de Captura Veicular é composto pelos itens abaixo:

##### Câmera de OCR

- ✓ Captador 1/1.8" varredura progressiva CMOS;
- ✓ Captação em 4 Megapixels, de até 3 faixas de rolamento por câmera;
- ✓ Resolução nativa de 2.688 x 1520 a 30fps e 60Hz;
- ✓ Sensibilidade captação colorida a partir de 0,001 Lux;
- ✓ Codificações de vídeo H265 e H264, para melhor performance de banda e armazenamento em disco;
- ✓ Range Dinâmico de vídeo de pelo menos 140dB;
- ✓ Redução de ruído de vídeo 3D;
- ✓ Entrada e saída de alarme nativas, com 2 saídas de relê para funções auxiliares;
- ✓ Iluminador embutido infravermelho com alcance de pelo menos 40 metros;
- ✓ Obturador de aplicação profissional com velocidade totalmente configurável para melhor qualidade;
- ✓ Captura de veículos passantes até 120Km/h;
- ✓ Slot integrado de cartão SD com capacidade de até 512GB;
- ✓ Inteligência para Leitura de Placas na câmera, com algoritmo proprietário que reconhece, capta, classifica as características e transmite os metadados a respeito de cada veículo passante;
- ✓ Aplicações possíveis em túneis, vias urbanas, entradas de estacionamentos, e locais fechados, conforme convier e sob demanda da CONTRATANTE;
- ✓ Suporte à classificação dos veículos em: Marca e Modelo, Cores, identificação de ausência de placas, direção e sentido permitidos/proibidos, captação de motocicletas;
- ✓ Lente varifocal de 8 a 32mm;
- ✓ Construção para uso outdoor, de extrema robustez aplicada e em formato bullet, atendendo às certificações IP67 e IK10, e não necessitando de aparatos externos para garantir sua durabilidade frente a efeitos climáticos e quaisquer intempéries esperadas em instalações feitas em vias públicas;
- ✓ Captador de áudio com codificação nos formatos G711 e G722;

- ✓ Compatibilidade com veículos e placas de pelo menos 15 países da América, incluindo aqueles que fazem fronteira, e o próprio Brasil;
- ✓ Assertividade de captação veicular estimada e apontada pelo fabricante de pelo menos 99%;
- ✓ Reconhecimento de sentido de condução de >98%;
- ✓ Captura e leitura de placa com assertividade de pelo menos 98%, também atestada e declarada pelo fabricante;
- ✓ Classificação de pelo menos 8 tipos de cores diferentes em veículos, desde que garantida a captação em cores, em condições diurnas ou noturnas com iluminação pública ou iluminador auxiliar;
- ✓ Capacidade de inserção de logo de sobrepor vídeo nativa na câmera, atendendo ao formato .BMP de até 128 x 128 pixels;
- ✓ Alarme de conflito de IP;
- ✓ Reset por uma tecla simples;
- ✓ 3 streams de vídeo;
- ✓ Monitoramento de condição de saúde para NOC do padrão heartbeat;
- ✓ Compatibilidade ONVIF;
- ✓ Ajustes de rotação, saturação, brilho, contraste, detalhe, AGC e balanço de branco acessíveis diretamente via navegador web;
- ✓ Até 6 canais de visualização simultânea direta, 32 usuários em 3 níveis de acesso;
- ✓ Carcaça em liga de alumínio;
- ✓ Peso máximo de 4Kg;
- ✓ Temperatura de operação entre -30 e +70º C, umidade até 95% sem condensação;
- ✓ Sistema operacional do Core de processamento: Linux.
- ✓ Garantia do Fabricante de, pelo menos, 2 anos contra defeitos de funcionamento, e reposição imediata pela PROPONENTE, independente da causa da falha.
- ✓ Deverá ser fornecido junto com a proposta de preço todos os catálogos, incluindo marca e modelos dos elementos principais da solução.

#### **Falantes públicos do tipo sirene IP**

- ✓ Os Sonofletores ou Falantes públicos são elementos do sistema de Videomonitoramento que permitem o anúncio de mensagens de emergência, comunicações oficiais ou ainda interação remota com os

locais videomonitorados, em tempo real ou a partir de mensagens pré-gravadas e disparadas a partir de comandos manuais ou automação.

- ✓ Chip de núcleo redundante, para missão crítica e alta robustez, e armazenamento local para casos de falhas na rede de conectividade;
- ✓ Áudio bidirecional
- ✓ Tecnologia SIP de codificação, padrão de mercado.
- ✓ Eventos de Áudio disparados por entradas de alarme, agendamento, links de áudio.
- ✓ Potência de propagação de 7 watts
- ✓ Pressão sonora de 120 dB SPL mínima;
- ✓ Resposta de Frequência de 300Hz até 13kHz;
- ✓ Deverá ser fornecido junto com a proposta de preço todos os catálogos, incluindo marca e modelos dos elementos principais da solução.

#### **Poste para Kit de Captura Veicular**

- ✓ Sobre os Postes de Aço que atenderão às especificações dos Pontos de Coleta, deverão atender às seguintes especificações mínimas obrigatórias:
  - ✓ Altura útil total do poste de 6 (seis) metros;
  - ✓ Poste Circular Reto em metal galvanizado fabricado para instalação de equipamentos de Câmeras de Monitoramento;
  - ✓ Com Furo de 2'' para passagem de cabos numa distância de 2775 mm do topo;
  - ✓ Deve possuir topo fechado;
  - ✓ Deve possuir traço de engastamento em tinta preta no pé do poste, para indicação de profundidade de fixação;
- ✓ Diâmetro inicial (pé) e final (topo) de 101,6mm (4'' polegadas);

#### **Switch 4 portas**

- ✓ O switch é um dos elementos responsável pela alimentação das câmeras, e a distribuição dos sinais através da infraestrutura de rede IP;
- ✓ Seguem portanto estes principais parâmetros para esse componente tão importante de integração e tráfego de sinais de rede, que precisa ser projetado com foco em transmissão de vídeo sobre redes

IP:

- ✓ Mínimo de 4 portas PoE Ativas, padrão Ethernet RJ45 10/100Mbps, e 30w por porta;
- ✓ 1 porta uplink Ethernet RJ45 1Gbps;
- ✓ Modo extensivo com portas alimentadas em PoE até 250mts;
- ✓ Capacidade de comutação de pacotes até 1Gbps;
- ✓ Proteção antissurto de até 6kV;
- ✓ Gestão ativa inteligente de alimentação PoE;
- ✓ Fonte de 8 núcleos adaptativos inteligentes, para evitar sobrecarga e queimas;
- ✓ Cache interno mínimo: 440Kbps
- ✓ Carcaça metálica, maior robustez;
- ✓ Atender às certificações EMC-FCC, EM IEC, EM 61000, IC e RCM.
- ✓ Consumo máximo até 40W;
- ✓ Temperatura de operação entre -10 e +55º C, até 95% umidade(sem condensação);
- ✓ Garantia do Fabricante de, pelo menos, 1 ano contra defeitos de funcionamento, e reposição

imediate pela PROPONENTE, independente da causa da falha.

- ✓ Deverá ser fornecido junto com a proposta de preço todos os catálogos, incluindo marca e modelos dos elementos principais da solução.

### **Rack de Poste**

- ✓ Sobre os racks a serem fixados nos postes dos Pontos de Coleta e Demais Captações Externas de Vias Urbanas, devem atender às seguintes características mínimas obrigatórias:
  - ✓ Deverá ser fornecido Caixa Hermética Outdoor de alumínio com chapa de espessura de 2mm nas dimensões mínimas de 700mm x 500mm;
  - ✓ Deve ser fornecido caixa hermética Outdoor em Alumínio;
  - ✓ Deve possuir no mínimo três dobradiças com abertura de 90º em corpo cromado, bicromatizado;
  - ✓ Deve possuir uma prateleira interna na altura de 200mm;
  - ✓ A caixa deve possuir no mínimo três furos com prensa cabos de diâmetro de 20mm para

passagem dos cabos provenientes da rua;

- ✓ Deve possuir placa de montagem em L para fixação dos acessórios;
- ✓ Deve possuir ventilação forçada fixada na prateleira visando à troca de calor entre os dois

compartimentos da caixa;

✓ Deve possuir os seguintes acessórios instalados em seu interior: disjuntor para proteção elétrica, régua de tomadas e canaletas tipo recorte aberto para acomodação do cabeamento interno;

✓ Deve possuir um chapéu na parte superior, com o objetivo de evitar incidência de raios solares;

- ✓ Deve possuir vedação emborrachada na tampa;

✓ Deve possuir três suportes de fixação na parte traseira para fixação em poste através de braçadeiras do tipo BAP.

### **Solução tipo Smartphone**

✓ Seguem as especificações técnicas básicas para os equipamentos padrão smartphones que deverão ser fornecidos para rodas as aplicações em campo, viaturas e agentes públicos empenhados:

- ✓ Processador com core mínimo de 2GHz;
- ✓ Arquitetura de processamento OctaCore;
- ✓ Display Tela em Super AMOLED
- ✓ Tela principal de pelo menos 158mm;
- ✓ Resolução tela principal mínima Full HD, com 1.080 linhas;
- ✓ Taxa de atualização de 120Hz
- ✓ Pelo menos 2 Câmeras traseiras para viabilizar processamento de imagens, com melhor

aproveitamento e qualidade na captação;

- ✓ Ao menos uma câmera superior a 45MP;
- ✓ Zoom digital câmera traseira de 9x;
- ✓ Câmera Frontal com 30MP;
- ✓ Gravação de vídeos em 4K;
- ✓ Função câmera lenta com 240fps;

- ✓ Memória interna 8GB
- ✓ Slot para Cartão de memória padrão micro SD de até 1TB;
- ✓ Dual Chip, em Dual Sim Card
- ✓ Conectividade 3G, 4G LTE e 5G FDD e TDD Sub6;
- ✓ Conexão fone de ouvido padrão headset;
- ✓ Wi-Fi, Bluetooth;
- ✓ Acelerômetro e Giroscópio, Sensor Hall;
- ✓ Biometria para acesso via Impressão Digital;
- ✓ Peso máximo até 250g;
- ✓ Bateria de pelo menos 4.500 Ah;

#### **ESPECIFICAÇÕES IV**

##### **Radiocomunicador de Integração**

Pronto-contato com a Base COI da CONTRATANTE, conforme especificações abaixo:

Deverá ser fornecido, em 2 unidades, tanto para a Central de Monitoramento da PROPONENTE quanto para o local indicado pela CONTRATANTE para Operação da Base da Guarda Municipal, rádios-base de comunicação com transmissão por 4G / LTE, conforme características técnicas abaixo:

- ✓ Terminal Base de comunicação 4G LTE, incluindo os seguintes acessórios e serviços:
- ✓ Microfone de mão;
- ✓ Suporte de fixação;
- ✓ 02 antenas;
- ✓ Fonte de alimentação;
- ✓ Pacote de voz e dados operadora com 10GB/mês;
- ✓ Software de gestão MDM;
- ✓ Plataforma de comunicação PTT;
- ✓ 04 botões programáveis;
- ✓ Sistema Operacional Android;
- ✓ Faixa de frequência B1/B3/B7/B8/B20/B28;
- ✓ Bluetooth 4.0;
- ✓ Wi-fi 2.4 e 5.8GHz;



- ✓ Botão de emergência dedicado;
- ✓ Interface RJ45;
- ✓ Porta USB;
- ✓ Display de 4" polegadas;
- ✓ Memória interna de 8GB;
- ✓ Memória RAM de 1GB.

Deverão todos os terminais rádio-base IP ter conectividade em sistema próprio fornecido pela LICITANTE com as cidades vizinhas em perímetro à municipalidade.

Deverá ser fornecido junto com a proposta de preço todos os catálogos, incluindo marca e modelos dos elementos principais da solução.

## **ESPECIFICAÇÕES V**

### **SOFTWARES**

#### **Plataforma de Gestão de Imagens**

- ✓ A plataforma de monitoramento e gravação para Sistema Integrado de Segurança deverá trabalhar com câmeras IP, analógicas que estejam em rede TCP/IP
- ✓ A plataforma deverá ser baseada na arquitetura cliente/servidor que permite que o servidor realize as gravações e gerenciamento das câmeras e os clientes (Não deverá haver limite de clientes) monitore as câmeras. As funções de gravação e monitoramento poderão eventualmente estar no mesmo equipamento PC/servidor.
- ✓ A plataforma deverá permitir operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de imagens, monitoramento do servidor e diversas outras tarefas, sendo que a execução de uma tarefa não poderá afetar na execução da outra.
- ✓ A plataforma deverá suportar gravação e monitoramento de imagens em Motion-JPEG, MPEG-4, H.263, H.264 e H.265. Possibilitar a decodificação de vídeo (H.264 e H.265) via QuickSync através da placa de vídeo de processadores Intel.
- ✓ A plataforma deverá possuir sistema de Multi-Streaming, permitindo que a gravação seja realizada em uma determinada configuração de vídeo e o monitoramento seja feito com outra configuração, através de Perfis de Vídeo. (Ex: Gravação em 4CIF com 7FPS e Monitoramento em 1CIF com 15FPS).

- ✓ A plataforma deverá estar preparada para trabalhar com dois ou mais processadores, dividindo as tarefas do software em ambos processadores a fim de aumentar o desempenho do sistema.
- ✓ A plataforma deverá permitir utilizar qualquer resolução de imagem.
- ✓ A plataforma deverá possuir teclado virtual no Cliente de Monitoramento, facilitando a operação do sistema quando um teclado físico não estiver presente.
- ✓ A plataforma deverá possuir recurso de Filtro de IP, liberando acesso ao servidor apenas aos IPs autorizados.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar a autenticação dos usuários do sistema por biometria, evitando-se, desta maneira, acessos internos e externos indevidos. Possuir compatibilidade com Caracteres Unicode.
- ✓ A plataforma deverá trabalhar com sistema de licenciamento por câmeras, permitindo a expansão do sistema com licenças adicionais, sem limites de câmeras por plataforma de gestão de imagens.
- ✓ A plataforma deverá permitir que, nas atualizações de upgrades, os clientes de monitoramento sejam atualizados automaticamente quando o servidor for atualizado, sem a necessidade de reinstalação dos clientes, tornando esses, totalmente compatíveis com o servidor.
- ✓ A plataforma deverá possuir arquitetura de servidores Mestre e Escravo, permitindo que o sistema compartilhe uma mesma base de usuários com todos os servidores, facilitando a administração do sistema, quando o mestre cair os escravos assumem as configurações do mestre, podendo escolher os itens a serem sincronizados.
- ✓ A plataforma deverá suportar no mínimo 10 fabricantes de câmeras IP incluindo a ofertada para este processo.
- ✓ A plataforma deverá suportar vídeos e áudio de câmeras ONVIF.
- ✓ A plataforma deverá ter suporte a protocolos TCP-IP e UDP (Unicast e Multicast).
- ✓ A plataforma deverá permitir a distribuição de vídeos através de um sistema de multicast por demanda. Possuir suporte a Multicast com SRTP.
- ✓ A plataforma deverá permitir que e-mails enviados por SMTP possam utilizar-se de servidores com autenticação SSL.
- ✓ A plataforma deverá possuir um gerenciador de serviços automático onde são apresentados os status de cada serviço disponível no sistema.
- ✓ A plataforma deverá suportar áudio bidirecional e unidirecional sincronizado com vídeo, ao vivo, gravado e setorizado.

- ✓ A plataforma deverá permitir suporte completo para dewarping de lentes panomórficas 360 graus com controles de visualização em quad, áreas virtuais e PTZ virtual, tanto nas imagens ao vivo como nas imagens gravadas.
- ✓ A plataforma deverá possuir um servidor RTSP de mídia integrado que poderá ser utilizado para fornecer mídia para qualquer player que suporte o protocolo RTSP, além de poder ser utilizado também para enviar mídia para servidores de broadcast como Wowza.
- ✓ A plataforma deverá permitir que o servidor RTSP de mídia possa ser integrado com sistemas de terceiros. O Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de vídeo: H.264, H.265, MPEG4 e Motion JPEG. O Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de áudio: PCM, G.711, G.726 e AAC. O Servidor RTSP deverá suportar envio de mídia em TCP e por UDP.
- ✓ A plataforma deverá possuir módulo de gerenciamento de banco de dados onde o administrador poderá efetuar um backup do banco de dados do sistema, restaurar esse banco e reparar um arquivo corrompido.
- ✓ A plataforma deverá ter um sistema seguro de acesso através de usuário e senha, acesso ao AD (Active Directory Windows), restringindo por data e hora e o computador que poderá ser acessado e confirmação por biometria.
- ✓ A plataforma deverá permitir o bloqueio e a expiração de contas de usuários importados do Active Directory.
- ✓ A plataforma deverá estar integrado nativamente com DVR's dos seguintes fabricantes: Intelbras, Samsung, LG, Dahua, Dynacolor, HDL, Hikivision, Pelco, Bosch, LuxVision e Venetian.
- ✓ A plataforma deverá permitir capturar câmeras analógicas de DVR's integrados ao sistema e visualizá-las nos mesmos mosaicos utilizados pelas câmeras IP's, em conjunto ou separadas.
- ✓ A plataforma deverá possuir matriz que permite criar e salvar diferentes mosaicos personalizados para visualização no cliente de monitoramento. Estes mosaicos são diferentes dos pré-definidos que acompanham os sistemas de CFTV.
- ✓ A plataforma deverá possuir a facilidade de bookmark para marcação rápida de eventos. Possibilitar, dentro do bookmark, a escolha de títulos, cores, data inicial, data final e observações dos eventos. Permitir a pesquisa e reprodução do vídeo, através do bookmark, que são apresentados na linha do tempo. Permitir a criação automática de bookmark quando houver uma detecção de movimento. Permitir a criação automática de um bookmark, sempre que um evento ocorrer.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar a gravação de borda (Edge recording).

- ✓ A plataforma deverá ser compatível com protocolos ONVIF V1.02 ou superior e ONVIF Profile S, G e T.
- ✓ A plataforma deverá estar integrado nativamente com os softwares CMS de fabricantes de vídeo wall, tais como Barco e Mauell.
- ✓ A plataforma deverá ter senhas de acesso a dispositivos de alarmes e de computadores cliente de monitoramento deve ser armazenadas com criptografia.
- ✓ A plataforma deverá suportar o protocolo SNMP para envio de TRAPs para notificar a ocorrência de algum evento do sistema.
- ✓ A plataforma deverá suportar IPv4 e IPv6.
- ✓ A plataforma deverá permitir cadastrar automaticamente dispositivos multicanal como DVR's, NVR's e câmeras com múltiplas lentes.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar, ao cadastrar uma nova câmera, acionar, dentro do próprio cadastro, o preview imediato das imagens para garantia do funcionamento do dispositivo.
- ✓ A plataforma deverá operar com servidores e estações de monitoramento em 32bit e 64 bits.
- ✓ A plataforma deverá permitir o cadastramento de comandos auxiliares de câmeras que possuam essa função, para facilitar o acesso a algumas funções específicas dessas câmeras.
- ✓ A plataforma deverá permitir a exclusão simultânea de múltiplos objetos selecionados em uma lista de objetos do sistema, como câmeras, usuários, dispositivos de I/O, mapas e outros.
- ✓ A plataforma deverá no cadastro de equipamentos, permitir o cadastramento do nome do fabricante e modelo do dispositivo para facilitar a pesquisa dos mesmos, tendo a possibilidade de informar apenas parte do nome.
- ✓ A plataforma deverá possuir criptografia de comunicação entre servidor e clientes com SSL / TLS.
- ✓ A plataforma deverá possuir criptografia de comunicação entre câmeras e servidor com SSL / TLS para câmeras suportadas.
- ✓ A plataforma deverá possuir mascaramento de privacidade com direitos de usuário (para GDPR) e algoritmo de desfocagem aprimorado em tempo real.
- ✓ Permitir seleção entre TCP e UDP para drivers RTSP.
- ✓ A plataforma deverá possuir I/Os (inputs e outputs) virtuais para câmeras e dispositivos de E/S (entrada e saída) com a finalidade de combinar I/Os físicos com eventos do sistema.

- ✓ A plataforma deverá possuir dashboard com a finalidade de evidenciar as informações de consumo das câmeras cadastradas no sistema.
- ✓ A plataforma deverá suportar velocidade de gravação e visualização ao vivo de até 30 FPS por câmera.
- ✓ A plataforma deverá suportar gravação de N câmeras por servidor, sendo que o limite máximo de câmeras deve ser de acordo com a capacidade de disco e de processamento do servidor. A plataforma deverá não ter limite de câmeras por Servidor.
- ✓ A plataforma deverá suportar gravação por detecção de movimento e Eventos (Sendo estes, Eventos Manuais ou Alarmes Externos).
- ✓ A plataforma deverá possuir sensor de movimento para gravação deverá permitir que sejam selecionadas ilimitadas áreas sensíveis ou não, ao movimento.
- ✓ A plataforma deverá permitir gravação de Banco de Dados redundante, permitindo que o segundo Servidor assuma os controles no caso de queda do primeiro, sem intervenção humana.
- ✓ A plataforma deverá permitir a configuração de Banco de Dados redundante 1 para 1, 1 para N e N para N.
- ✓ A plataforma deverá permitir a configuração de servidor, onde quando o servidor principal retornar suas operações, automaticamente as operações do sistema voltam a ser processadas pelo servidor principal sem intervenção humana.
- ✓ A plataforma deverá suportar agendamento de gravação por hora e dia da semana, sendo que o agendamento deve permitir a que o administrador especifique para cada faixa de hora o modo de gravação das imagens (Sempre Gravar, Por Movimento, Por Evento, Por Movimento e Evento) de cada câmera.
- ✓ A plataforma deverá possuir recurso para aumentar a taxa de quadros da gravação se reconhecer movimento nas imagens.
- ✓ A plataforma deverá possuir sistema de certificado digital que cria uma assinatura digital para cada foto gravada, garantindo a autenticidade da imagem.
- ✓ A plataforma deverá possuir sistema de gravação que não tenha limite de gravação diário, por câmera sem a necessidade de mover as gravações para outro disco ou outra pasta de gravação.
- ✓ A plataforma deverá permitir a visualização simultânea das gravações de mais de uma câmera, através de mosaicos, permitindo assim a reprodução de várias câmeras ao mesmo tempo, durante um mesmo período de tempo, facilitando a consulta e análise das imagens gravadas.
- ✓ A plataforma deverá trabalhar com gravação no formado JPEG, MPEG-4, H.263, H.264 e

H.265

- ✓ A plataforma deverá possuir controle de buffer para pré e pós-alarme.
- ✓ A plataforma deverá possuir sistema de arquivamento de imagens e áudio.
- ✓ A plataforma deverá, todos os dias a Meia Noite, copiar todas as gravações do dia anterior em um esquema de pastas. O sistema não poderá apagar as gravações da mídia rápida (oficial) após realizar a sua cópia para a pasta temporária de armazenamento.
- ✓ A plataforma deverá permitir configurar um agendamento para quando o arquivamento deve ser executado.
- ✓ A plataforma deverá possuir sistema avançado para gerenciamento de disco, onde o sistema deve alocar automaticamente a quantidade de espaço em disco necessário para a gravação de cada câmera, baseando-se em uma especificação de número de dias ou horas que o usuário deseja manter as gravações. O sistema de gerenciamento de disco também deve oferecer um sistema de cotas de disco, sendo que o administrador poderá limitar uma quantidade de disco que deseja utilizar, compartilhando essa cota com todas as câmeras.
- ✓ A plataforma deverá permitir que o usuário possa configurar um diretório para o backup das configurações do sistema e a quantidade de dias que deseja manter os arquivos de backup.
- ✓ A plataforma deverá permitir a reprodução das imagens que foram armazenadas através do processo de backup com o próprio reprodutor de imagens do sistema.
- ✓ A plataforma deverá permitir a gravação automática de imagens em SD- Card quando uma falha na rede ocorrer.
- ✓ A plataforma deverá permitir que imagens gravadas em SD-Card, possam ser baixadas automaticamente na ocorrência de qualquer evento programado ou não e com opção de resoluções diferenciadas, podendo ser via rede ou wi-fi.
- ✓ A plataforma deverá permitir que toda vez que uma gravação em borda for transferida para o servidor principal, seja criado um bookmark automático para uma identificação clara na linha do tempo, diferenciando assim as gravações originais das gravações baixadas dos Sd-Cards.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar o log de atividades da gravação de borda (Edge Recording).
- ✓ A plataforma deverá permitir a impressão de uma ou de várias imagens recuperadas ou mesmo relatórios e que estes, opcionalmente, possuam um código de originalidade impresso com código de barras para comparações futuras. Estas imagens e ou relatórios impressos deverão ser armazenadas no servidor de imagens com possibilidades de consultas e novas impressões através desses códigos. Este código deverá



ser único e gerado automaticamente pelo sistema.

✓ A plataforma deverá permitir a criação de um servidor de mídia com a finalidade de disponibilizar imagens para a internet sem que os acessos sejam feitos no servidor principal. Essas imagens devem ser disponibilizadas via Relay para evitar duplicidade de conexão com as câmeras.

✓ A plataforma deverá permitir capturar tela, teclado e mouse proveniente de qualquer computador Windows existente na rede e gravar suas telas no mesmo storage de CFTV para posterior pesquisa.

✓ A plataforma deverá permitir a gravação das telas de computadores em Mjpeg, Mpeg4 ou H.264.

✓ A plataforma deverá permitir escolher quantos frames por segundo deseja-se gravar as telas dos computadores.

✓ A plataforma deverá permitir zoom digital e PTZ virtual sobre as imagens capturadas ao vivo e gravadas, dos computadores da rede.

✓ A plataforma deverá permitir a operação remota dos computadores capturados na rede.

✓ A plataforma deverá permitir a gravação de áudio nos formatos: PCM, G.711, G.726 e AAC.

✓ A plataforma deverá permitir a gravação de imagens geradas por lentes panomórficas 360 graus.

✓ A plataforma deverá permitir a gravação de metadados com informação de detecção de movimento ou gravação de evento para possibilitar a fácil identificação, na linha de tempo, de movimento ou evento gravado através de uma linha especial com cores identificando o movimento ou evento.

✓ A plataforma deverá permitir a gravação de áudio apenas quando houver movimento em câmeras que estejam cadastradas gravações por movimento, para manter a sincronia das trilhas de áudio e vídeo.

✓ A plataforma deverá permitir gravação com criptografia AES 128/256.

✓ A plataforma deverá permitir proteção contra exclusão de gravação.

✓ A plataforma deverá suportar gerenciamento de gravação de objetos desativados.

✓ Suportar monitoramento ao vivo de ilimitadas câmeras por cliente com diversos estilos de tela, oferecendo no mínimo sete formatos padrões de tela.

✓ A plataforma deverá suportar a criação de novos formatos de tela para monitoramento.

✓ A plataforma deverá permitir o funcionamento via Matriz Virtual completa, através de uma lista de monitores definidos para este fim, podendo o operador escolher o monitor desejado e enviar sequência

ilimitada de imagens, mapas e mosaicos, juntamente com todas suas configurações como: (Perfil de mídia, posição de zoom, posição da lente 360, filtro de imagens e detecção de movimento), operados por joystick, teclado e mouse.

✓ Permitir o controle de Matriz Virtual através de SDK/API para criação de macros e scripts em outras linguagens.

✓ A plataforma deverá possibilitar que o operador, ao enviar um objeto para a Matriz Virtual, possa escolher a posição do objeto, em um quadrante do mosaico atual desejado em exibição no monitor de destino.

✓ A plataforma deverá possuir sistema de sequenciamento de câmeras, onde o sistema troca automaticamente um grupo de câmeras em tela por um outro grupo de câmeras ou câmera em um tempo específico para cada grupo ou câmera, permitindo também a troca manual no sequenciamento através de botões de avançar e voltar.

✓ A plataforma deverá possuir mosaico automatizado de modo que o sistema deverá ajustar o formato de visualização da tela automaticamente, dependendo do número de câmeras em tela.

✓ A plataforma deverá permitir que os usuários criem mosaicos públicos que poderão ser compartilhados com todos os usuários do sistema.

✓ A plataforma deverá permitir que os mosaicos de monitoramento sejam atualizados dinamicamente em tempo real quando criados, atualizados ou apagados em todos os clientes de monitoramento, sem a necessidade de reconexão com o servidor.

✓ A plataforma deverá permitir que o usuário faça um filtro dos objetos da lista de objetos constantes na tela do cliente de monitoramento. O filtro é aplicado a todos os objetos da lista, procurando por nome e descrição do objeto.

✓ A plataforma deverá permitir aumentar a taxa de quadros de uma determinada câmera no monitoramento, quando selecionada (Ex: Monitoramento normal em 4FPS, se o usuário selecionar a câmera, aumentar para 30FPS, quando o usuário deselegionar a câmera, sua taxa de quadros deve retornar para 4FPS).

✓ A plataforma deverá possuir sistema de perfil de usuários, de forma que de qualquer lugar que o usuário se conectar ele tenha o seu perfil de posicionamento das câmeras.

✓ A plataforma deverá possuir detecção de movimento em tempo real no monitoramento ao vivo, independente da câmera possuir ou não essa função. Esta função deverá fazer com que o movimento seja marcado com uma cor específica (Padrão Verde) na tela.

- ✓ A plataforma deverá permitir que o usuário que esteja visualizando remotamente as imagens tenha a possibilidade de realizar uma gravação local de emergência, gravando assim as imagens que estão sendo monitoradas, em seu disco local.
- ✓ A plataforma deverá suportar gravação local em formato nativo e MP4.
- ✓ A plataforma deverá no monitoramento ao vivo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado.
- ✓ A plataforma deverá possuir sistema de zoom com tratamento bilinear para evitar que a imagem fique quadriculada.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar a visualização de câmeras de vários servidores (Pode ser vários locais diferentes) em uma mesma tela.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar a criação de diversos mosaicos de monitoramento cada qual com configuração independente de posicionamento de câmeras.
- ✓ Suportar dois ou mais monitores de vídeo por estação cliente para o monitoramento ao vivo.
- ✓ A plataforma deverá possuir duplo clique em uma câmera para selecioná-la e maximizá-la.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar a opção de remover câmera da tela, através do seu menu popup.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar informações das câmeras como resolução da imagem, Frames por segundo "FPS", Taxa de Transferência e Decoder.
- ✓ A plataforma deverá ser identificado automaticamente na tela do cliente de monitoramento, o status de funcionamento das câmeras através de diferentes ícones da lista de objetos, ex: câmera gravando por movimento, por evento, por evento e movimento, parada, em funcionamento, etc.
- ✓ A plataforma deverá possuir recurso de privacidade das câmeras. Com este recurso de modo de privacidade, o administrador poderá determinar uma lista de usuários que irão perder o acesso à câmera quando o operador ativar o modo de privacidade pelo cliente de monitoramento. Este recurso é muito útil quando as câmeras de uma instalação estiverem disponíveis externamente, com isto, o operador poderá bloquear temporariamente o acesso externo à câmera no momento que desejar, impedindo a visualização ao vivo e ao vídeo gravado.
- ✓ A plataforma deverá permitir limitar o acesso simultâneo de câmeras. Com esta opção, o administrador poderá limitar a quantidade de câmeras simultâneas que um usuário ou grupo de usuários poderá visualizar simultaneamente por estação de trabalho.
- ✓ A plataforma deverá permitir que o usuário, no cliente de monitoramento, configure o

modo de exibição dos nomes e dos objetos nas listas de objetos do sistema. O usuário poderá escolher entre exibir apenas o nome dos objetos, apenas a descrição ou ambos no formato "Nome (Descrição)".

✓ A plataforma deverá permitir o monitoramento do áudio ao vivo e setorizado, onde o operador poderá escolher a câmera desejada ou um grupo de câmeras que receberão ao mesmo tempo o áudio desejado, utilizando-se de microfones e auto-falantes.

✓ Permitir que o áudio seja transmitido de forma ininterrupta sem a necessidade de ficar apertando e segurando qualquer botão.

✓ A plataforma deverá permitir o monitoramento das imagens geradas pelas lentes panomórficas de 360 graus ao vivo ou gravadas com controles em quad, áreas virtuais e PTZ virtual.

✓ A plataforma deverá possuir Mapa Sinótico para monitoramento ao vivo com os seguintes recursos:

✓ A plataforma deverá exibir informações sobre os dispositivos, tais como câmeras, sensores e relês, informando através de indicadores visuais o status do dispositivo.

✓ A plataforma deverá permitir criar um único mapa com diversos objetos de múltiplos servidores.

✓ A plataforma deverá permitir abrir as câmeras clicando diretamente no seu ícone do mapa.

✓ A plataforma deverá permitir abrir outro mapa através de um link, tornando-o assim um mapa de níveis.

✓ A plataforma deverá permitir acionamento de comando através dos indicadores visuais (tal como abrir porta, ligar luz, disparar sirene)

✓ A plataforma deverá permitir que ao passar o mouse sobre uma câmera no mapa sinótico, possa se ter um preview das imagens ao vivo junto com as informações das câmeras.

✓ A plataforma deverá possuir campo de visão de acordo com a posicionamento das câmeras no mapa.

✓ A plataforma deverá permitir feedback em tempo real de posição de câmera PTZ no mapa.

✓ A plataforma deverá permitir imagens JPEG, WMF, BMP, GIF e PNG.

✓ A plataforma deverá permitir importar imagens estáticas de mapas do Google Maps e adicionar sensores tais como câmeras, sensores e relês, informando através de indicadores visuais o status do dispositivo.

✓ A plataforma deverá permitir posicionar as câmeras em mapas do Google Maps e ajustar automaticamente suas coordenadas (latitude e longitude),

- ✓ A plataforma deverá permitir a visualização em tempo real do status dos eventos de alarmes associados ao mapa, provocando a animação do ícone para alertar o operador.
- ✓ A plataforma deverá permitir que o sistema informa automaticamente se a câmera está ou não em operação.
- ✓ A plataforma deverá mostrar a posição da câmera PTZ ao vivo em mapas sinóticos com suporte para o campo de visão.
- ✓ A plataforma deverá representação do campo de visão para câmeras fixas em mapas sinóticos
- ✓ A plataforma deverá navegação por links de objetos (Navegue por objetos usando links de sobreposição em câmeras ao vivo e em reprodução).
- ✓ A plataforma deverá Links de objetos também permitem que gatilhos de alarme sejam colocados nas imagens da câmera para facilitar o disparo de um alarme.
- ✓ A plataforma deverá permitir também a integração com qualquer sistema de terceiros baseado na web.
- ✓ A plataforma deverá permitir arrastar e soltar câmeras e visualizações da lista principal (do cliente de vigilância) para o media player.
- ✓ A plataforma deverá permitir ao operador seguir carros, objetos e pessoas a partir da câmera que identificou o objeto, tendo em cada imagem a possibilidade de um identificador que ao ser clicado, já direciona para a próxima câmera que o objeto irá passar, possibilitando assim, seguir o objeto de forma on line em todas as câmeras instaladas (Follow-me).
- ✓ A plataforma deverá possuir browser web embutido no monitoramento.
- ✓ A plataforma deverá permitir importar e exportar configurações do cliente de monitoramento.
- ✓ A plataforma deverá possuir controle para câmeras PTZ e mais de 64 presets por câmera (O número de Presets depende da câmera).
- ✓ A plataforma deverá possuir interface de joystick para controle das câmeras PTZ, sendo que deverá aceitar controles de joystick de mercado com entrada USB e não proprietários.
- ✓ A plataforma deverá possuir joystick visual, onde o usuário clica na imagem e arrasta o mouse para a direção que ele deseja que a câmera se mova. Também deve suportar o zoom através da roda do mouse.
- ✓ A plataforma deverá possuir joystick visual com controle de zoom através de botões.

- ✓ A plataforma deverá possuir bloqueio de PTZ por prioridade, ou seja, permitir a configuração de uma pessoa responsável pelo monitoramento, que quando necessitar utilizar o recurso de PTZ terá prioridade no manuseio, quando qualquer outra pessoa estiver manuseando a câmera, a sua movimentação é pausada para que o responsável com maior prioridade obtenha o controle no momento.
- ✓ A plataforma deverá possuir sistema de Vigilância PTZ, onde o sistema irá seguir uma lista de presets para o posicionamento da câmera, alternando entre os presets no tempo específico para cada preset. O sistema de Vigilância PTZ também deverá permitir criar diversos esquemas de vigilância, com o devido agendamento dos esquemas baseando-se em dia e hora do dia.
- ✓ A plataforma deverá possuir sistema de PTZ devendo permitir controle sobre Foco, Íris, Auto-Foco e Auto-Íris além de também permitir controle do PTZ Absoluto e Relativo das câmeras com estas funcionalidades.
- ✓ A plataforma deverá possuir suporte nativo para o protocolo de câmeras analógicas.
- ✓ A plataforma deverá possuir PTZ Virtual para câmeras fixas e móveis.
- ✓ A plataforma deverá permitir que a vigilância PTZ possa ser configurada para executar automaticamente através de agendamento ou manualmente pelo cliente de monitoramento e mesa operadora homologada, permitindo que o operador ative, desative e troque a vigilância.
- ✓ A plataforma deverá permitir que no esquema de vigilância PTZ possa ser aplicado um número, além do nome. O número será utilizado para chamar o esquema através de uma mesa controladora homologada.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar que o operador identifique qual a pessoa que se utilizou do bloqueio de PTZ.
- ✓ A plataforma deverá permitir o agendamento de uso de PTZ.
- ✓ A plataforma deverá permitir especificar direitos de controle de PTZ individualmente para cada usuário e desta maneira cada câmera poderá ter direitos de controle de PTZ para diferentes usuários e grupos de usuários.
- ✓ A plataforma deverá permitir informar o registro do último usuário que movimentou uma câmera pelo PTZ.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar adicionar múltiplos presets simultaneamente a um perfil de vigilância PTZ.
- ✓ A plataforma deverá permitir a criação de um agendamento que determine quando determinados usuários poderão usar os controles PTZ de uma determinada câmera.



- ✓ A plataforma deverá permitir um usuário selecionar um monitor padrão para abrir o Reprodutor de Mídia. (Multi Monitor)
- ✓ A plataforma deverá suportar reprodução de imagens deve ser baseado por recuperação utilizando uma faixa de data e hora, especificados pelo usuário.
- ✓ A plataforma deverá permitir a reprodução sincronizada de diversas câmeras simultâneas.
- ✓ A plataforma deverá permitir, em um único cliente de monitoramento, a reprodução de vídeos de ilimitadas câmeras ao mesmo tempo.
- ✓ A plataforma deverá permitir exportação de vídeo sincronizada de diversas câmeras simultâneas
- ✓ A plataforma deverá permitir o processo de exportação e reprodução de vídeo simultaneamente
- ✓ A plataforma deverá possuir linha de tempo das imagens gravadas que deve mostrar os pontos onde existem gravação e/ou movimento, bem como permitir a seleção do horário corrente através da linha de tempo
- ✓ A plataforma deverá possuir sistema de desentrelaçamento de imagens para a reprodução de vídeo
- ✓ A plataforma deverá na reprodução de vídeo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado, cada qual com independência de controle sobre a imagem principal, podendo ser impresso ou salvo em arquivos JPG).
- ✓ A plataforma deverá possibilitar Pesquisa por Movimento nas imagens gravadas, recuperando um vídeo com movimento apenas nas áreas selecionadas da imagem.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar a abertura do Media Player modo não modal, o que permite que o usuário continue trabalhando com o cliente enquanto o player está aberto.
- ✓ A plataforma deverá exportar para meio removível o vídeo gravado nos formatos AVI e CD de Ocorrência, que no segundo caso, deverá acompanhar um reprodutor de vídeo nativo do sistema, possibilitando anexar o nome e a descrição da câmera.
- ✓ A plataforma deverá na exportação e pesquisa de movimento em vídeos gravados, exibir o tempo restante para o término da operação.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar imprimir uma determinada foto da reprodução de vídeo com um descritivo, data e hora do ocorrido.
- ✓ A plataforma deverá possuir vídeos exportados em AVI e imagens em JPEG deverão conter

marca d'água com nome da câmera, data e hora,

- ✓ A plataforma deverá possibilitar a reprodução instantânea de vídeos a partir de eventos.
- ✓ A plataforma deverá ter a capacidade de limitar, dentro das políticas de usuário e grupos de usuários, a reprodução e exportação de vídeos, impedindo que uma reprodução ou exportação por mais de X minutos (configurável) possa ser feita.
- ✓ A plataforma deverá permitir adicionar marca d'água por usuário para identificação de propriedade de imagem. Com este recurso, o administrador poderá adicionar uma marca d'água por usuário que será adicionada nas imagens ao vivo e reprodução de vídeo. Esta marca d'água tem o objetivo de identificar o proprietário das imagens quando as imagens do sistema forem fornecidas para usuários externos.
- ✓ Permitir adicionar marca d'água de texto em imagens exportadas. Esta opção permite que o operador adicione um texto nas imagens exportadas como prova de propriedade e origem das imagens.
- ✓ A plataforma deverá permitir que na pesquisa de eventos pelo cliente de monitoramento, as reproduções de vídeo das câmeras ligadas ao evento possam reproduzir o vídeo das câmeras associadas com aquele evento, emitidos através do popup de alarmes.
- ✓ A plataforma deverá permitir na reprodução, acelerar o vídeo em: 2x, 4x, 8x, 16x, 32x, 64x, 128x, 256x e 512x.
- ✓ A plataforma deverá permitir que a reprodução de vídeo seja realizada com recursos de multi-thread, aumentando significativamente a performance para reprodução de câmeras simultâneas, especialmente em megapixel.
- ✓ A plataforma deverá possuir reproduzidor de vídeo que deverá redimensionar as imagens de acordo com a configuração do cliente de monitoramento, tais como centralizar, redimensionar para ocupar todo o espaço e redimensionar mantendo a proporção original da imagem.
- ✓ A plataforma deverá permitir a reprodução de áudio e vídeo sincronizado no formato proprietário e em AVI. Exportação em MP4 compatível com WhatsApp.
- ✓ A plataforma deverá permitir exportação de áudio em MP4.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar a reprodução das imagens gravadas através de lentes panorâmicas de 360 graus, fornecendo alguns controles como visualização em quad, visualização de áreas virtuais e PTZ virtual.
- ✓ A plataforma deverá permitir que o usuário possa escolher o intervalo que deseja pular (X minutos) para frente ou para trás no vídeo gravado, facilitando assim a análise do vídeo gravado.
- ✓ A plataforma deverá permitir o redimensionamento de vídeo na exportação em AVI para

garantir melhor compatibilidade com os codecs existentes.

- ✓ A plataforma deverá permitir avançar e retroceder o vídeo frame a frame.
- ✓ A plataforma deverá permitir avançar e retroceder o vídeo ao próximo bookmark.
- ✓ A plataforma deverá permitir pesquisas pelo código de originalidade, de uma imagem gerada em um relatório.
- ✓ A plataforma deverá permitir a exportação de mídia deverá ser auditada, permitindo futura pesquisa no banco de auditoria tais como: período exportado, diretório onde o arquivo foi exportado, tamanho total da exportação, etc.
- ✓ A plataforma deverá permitir na exportação de vídeo, possibilitar que nome da empresa e dados do operador sejam preenchidos automaticamente pelo sistema, gravando-os na mídia exportada.
- ✓ A plataforma deverá permitir o playback de eventos no exato momento em que ele aconteceu e disponibilizar as imagens até uma hora antes do ocorrido.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar a pesquisa de movimento acelerada através de frames chaves.
- ✓ A plataforma deverá possuir exportação de vídeo deverá ser feito com senha de proteção e criptografia para evitar acessos indevidos.
- ✓ A plataforma deverá permitir no reprodutor de Mídia permitir a pesquisa por miniaturas exibindo uma miniatura de diferentes horários da gravação, permitindo a localização rápida de uma cena desejada.
- ✓ A plataforma deverá ter possibilidade de gerar miniaturas baseadas em fatia de tempo onde o sistema irá exibir as miniaturas com intervalo de tempo fixo ou por bookmark onde o sistema irá exibir uma miniatura para cada bookmark da câmera. O sistema ainda deverá permitir a escolha personalizada do intervalo de tempo e o tamanho / quantidade de miniaturas em tela. Ao clicar em uma miniatura o vídeo deverá ser sincronizado com o horário da miniatura para rápida visualização do evento.
- ✓ A plataforma deverá permitir a pesquisa por miniaturas em vídeo exportados no formato nativo.
- ✓ A plataforma deverá permitir a pesquisa por nome de objeto para a devida reprodução.
- ✓ A plataforma deverá permitir exportar para meio removível o vídeo gravado nos formatos AVI, ASF, H.264, JPEG, PNG, PDF, BITMAP, WMF, GIF, TIFF, MJPEG, MPEG1, MPEG2, MP4.
- ✓ A plataforma deverá permitir exportar snapshot em JPEG, PNG, Bitmap, WMF e GIF de vídeos ao vivo e gravados.

- ✓ A plataforma deverá permitir a utilização dos codecs XviD MPEG-4 e X264 para exportação em AVI.
- ✓ A plataforma deverá permitir, na reprodução do vídeo, atualizar instantaneamente as imagens na linha do tempo e poder usar o mouse para arrastar e soltar com a finalidade de acelerar o vídeo.
- ✓ A plataforma deverá permitir reprodução de borda (Reprodução direta de dispositivos como câmeras com cartão SD ou DVRs / NVRs) para dispositivos suportados.
- ✓ A plataforma deverá permitir a reprodução de imagens das câmeras associadas com as configurações de analíticos e LPR.
- ✓ A plataforma deverá permitir ao operador na reprodução de vídeo, ao ser detectado um evento envolvendo pessoas, automóveis ou outros objetos, que a partir dessa imagem ter a possibilidade, através de um identificador (ícone) que ao ser clicado, já direciona automaticamente para a próxima câmera que o objeto passou, possibilitando assim, seguir o objeto em todas as câmeras instaladas (Follow-me). Permitir ainda que toda essa sequência já possa ser salva em pen-drive, discos, arquivos ou outra mídia, com todas as proteções de criptografia e senhas.
- ✓ A plataforma deverá permitir exportação de sequencias gravadas com a finalidade de rastreamento de suspeito.
- ✓ A plataforma deverá permitir opções de configuração de redimensionamento e decoder para a reprodução de vídeo no player exportado em formato nativo.
- ✓ A plataforma deverá ter um completo gerenciamento de alarmes e eventos, sendo que ele deve reconhecer alarme de qualquer dispositivo com contato seco que esteja ligado nas câmeras ou servidores de vídeo. Este gerenciamento de alarmes deve contemplar as seguintes funcionalidades:
  - ✓ A plataforma deverá na ocorrência de um alarme externo (Qualquer sensor de alarme conectado nas câmeras ou servidores de vídeo) o sistema deverá tomar ações pró-ativas para alertar os operadores, sendo que o sistema deve fornecer a possibilidade de: Enviar um E-mail e/ou SMS para um grupo de pessoas alertando sobre o ocorrido, abrir em telas do tipo Popup imagens de câmeras, mapas, analíticos, LPR, Emitir sons de alarme, Enviar Mensagens Instantâneas ao operador através de telas do tipo Popup, Posicionar câmeras com Movimento (PTZ) em Presets definidos e Acionar saídas de alarmes das câmeras onde nestas saídas podem estar conectadas sirenes. Todas estas ações de alarme devem ser configuradas independentemente para cada câmera e todas devem ter um agendamento de operação, sendo que apenas serão chamadas se o agendamento permitir.
- ✓ A plataforma deverá tomar ações pró-ativas na detecção de movimento das câmeras em

horários pré-definidos, ou seja, se em determinado horário que não pode haver movimento em determinada câmera o sistema reconhecer um movimento, então este deverá ter a possibilidade de tomar todas as ações de alarme descritas anteriormente (Enviar E-Mail / SMS, Abrir imagens das câmeras em Popups, Emitir Sons de Alarme, Enviar Mensagens Instantâneas ao operador, Posicionar câmeras PTZ em determinados pontos pré-definidos e Acionar saídas de alarme das câmeras e/ou servidores de vídeo).

✓ A plataforma deverá também deverá ter a possibilidade de tomar estas mesmas ações pró-ativas caso a câmera ou servidor de vídeo venha a ficar fora de funcionamento e / ou ocorrer algum erro na gravação das imagens.

✓ A plataforma deverá fornecer ações de alarme manual, onde o operador poderá através de um clique em uma lista de ações, disparar as ações pró-ativas.

✓ A plataforma deverá fornecer um agendamento de reconhecimento de alarmes externos por câmera, ou seja, ter a possibilidade de reconhecer os alarmes apenas em horários específicos.

✓ A plataforma deverá ter a capacidade de gravar as imagens na ocorrência de um evento e também fornecer um agendamento de transmissão de imagens onde forneça a possibilidade de transmitir as imagens apenas na ocorrência de um alarme.

✓ A plataforma deverá permitir que o acionamento do alarme de uma câmera possa iniciar a gravação e/ou transmissão de imagens de quaisquer outras câmeras.

✓ A plataforma deverá ter diversos sons de alarme (Mínimo de 15) para que os operadores possam diferenciar cada alarme através de um som diferente.

✓ A plataforma deverá ter eventos de alarme direcionados apenas para Usuários ou Grupos de Usuários específicos.

✓ A plataforma deverá permitir o agendamento de um ou mais eventos para que eles ocorram em qualquer dia do mês e ano desejado.

✓ A plataforma deverá permitir o recebimento de notificação de detecção de movimento de câmeras através de chamadas HTTP. Com isso, a detecção de movimento poderá ser processada diretamente pelas câmeras, diminuindo o uso de processador do servidor.

✓ A plataforma deverá permitir utilizar um perfil de vídeo alternativo para detecção de movimento no servidor. Com este recurso, a utilização de processador para detecção de movimento no servidor cairá drasticamente, aumentando significativamente a quantidade de câmeras que um servidor poderá processar.

✓ A plataforma deverá permitir pesquisar no banco de dados de eventos, através do tipo de

evento, filtro por datas, objetos e outros, as ocorrências internas e externas ao software, relacionadas aos alarmes do sistema.

✓ A plataforma deverá permitir que no sistema de análise de imagens, os objetos que estiverem alarmados por alguma regra de analítico tenham o seu contorno alterado para uma determinada cor, por exemplo vermelho. O usuário ainda deverá ter a opção de apenas exibir os objetos alarmados.

✓ A plataforma deverá na ocorrência de qualquer evento, o sistema deverá permitir anexar qualquer imagem de qualquer câmera para que esta possa ser enviada via email.

✓ A plataforma deverá ter integração com pelo menos 3 (três) fabricantes de módulos de I/O ethernet com contato seco para possibilitar o tratamento de eventos como: abrir e fechar portas, portões, ligar e desligar motores, acender e apagar luzes, tocar sirenes, etc...

✓ A plataforma deverá permitir o agendamento personalizados de dias (Feriados, fins de semana, datas importantes).

✓ A plataforma deverá permitir a configuração de agendamentos independentes para cada evento de entrada de alarme (câmeras e dispositivos de I/O).

✓ A plataforma deverá permitir que no próprio POP-UP de alarmes e eventos, possa ser reproduzido o vídeo do acontecido imediatamente, com a informação do servidor que gerou tal alarme.

✓ A plataforma deverá permitir evento de detecção de áudio caso o nível esteja acima ou abaixo de um limite especificado por um tempo determinado.

✓ A plataforma deverá permitir gerar evento de falha de comunicação se o dispositivo permanecer fora de funcionamento por mais de X segundos. O sistema ainda deve permitir a opção de continuar gerando o evento a cada X segundos enquanto o dispositivo estiver off-line.

✓ A plataforma deverá possuir controle de falha e restauração de gravação, permitindo a criação de eventos de notificação.

✓ A plataforma deverá permitir o fechamento automático do pop-up de alarmes em um tempo determinado pelo administrador do sistema.

✓ A plataforma deverá permitir o cancelamento automático do fechamento da tela de pop-up no caso de movimentação pelo operador.

✓ A plataforma deverá permitir limitar a quantidade de janelas de pop-ups abertas simultaneamente e quando o limite for atingido a janela mais antiga será fechada automaticamente.

✓ A plataforma deverá permitir criar uma fila de pop-up de alarmes que podem ser definidos em um único monitor ou em vários monitores, podendo ser arrastados de uma tela para outra.



- ✓ A plataforma deverá permitir que ao arrastar um pop-up de uma tela para outra esse seja retirado da fila de alarmes e não seja excluído automaticamente, possibilitando assim seu tratamento diferenciado.
- ✓ A plataforma deverá permitir estipular um valor máximo de pop-ups por monitor.
- ✓ A plataforma deverá possuir botão de reprodução rápida nos pop-ups para agilizar os eventos de câmeras, LPR e analíticos.
- ✓ A plataforma deverá possuir o pop-up de alarme deverá fornecer o horário local do servidor e do cliente de monitoramento.
- ✓ A plataforma deverá possuir os pop-ups de alarmes deverão ter a opção de não serem abertos novamente no caso de ocorrer o mesmo evento.
- ✓ A plataforma deverá possuir evento de restauração de conexão de câmeras e dispositivos de I/Os.
- ✓ A plataforma deverá permitir que registre o tempo total que o equipamento ficou fora de funcionamento e que esses registros possam ser pesquisados na lista de eventos.
- ✓ A plataforma deverá permitir que sejam extraídos relatórios das falhas dos equipamentos.
- ✓ A plataforma deverá permitir extração de múltiplos relatórios com configuração de filtros individuais.
- ✓ A plataforma deverá possuir relatórios de bookmarks.
- ✓ A plataforma deverá permitir que usuário autorizado receba todos os controles para operação do sistema.
- ✓ A plataforma deverá permitir personalizar as janelas de alarme e organizá-las em um monitor no Cliente de Monitoramento.
- ✓ A plataforma deverá permitir eventos de timer e possibilitar cancelá-lo antes que o evento ocorra.
- ✓ A plataforma deverá permitir enviar um email na ocorrência de qualquer evento anexando um arquivo script que ao executá-lo irá abrir o cliente de monitoramento e reproduzir automaticamente o vídeo das câmeras selecionadas.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar enviar e-mails com alertas de eventos de analíticos, anexando a foto com os metadados do objeto do ambiente invadido. Suporte para eventos específicos de dispositivos como o pressionamento do botão Intercomm, perda de vídeo dos DVRs e falha no disco rígido.
- ✓ A plataforma deverá possuir suporte ao recebimento de eventos de câmeras.

- ✓ A plataforma deverá possuir envio de imagem estática para popups.
- ✓ A plataforma deverá permitir envio de áudio para as câmeras.
- ✓ A plataforma deverá suportar evento de disparo de requisição HTTP e HTTPS.
- ✓ A plataforma deverá suportar envio de link de reprodução em mobile, através de email de alerta.
- ✓ A plataforma deverá permitir criação de sons de alerta personalizados.
- ✓ A plataforma deverá possuir suporte ao uso de valores dinâmicos de variáveis nas ações de eventos.
- ✓ A plataforma deverá possuir localização do evento em Google Maps na pesquisa.
- ✓ A plataforma deverá possuir recurso para envio automático por e-mail de relatórios do servidor, contendo informações como status das gravações e últimos acessos ao servidor.
- ✓ A plataforma deverá possuir ferramenta de configurações globais de câmeras, onde o administrador pode aplicar a mesma configuração para um grupo de câmeras ao mesmo tempo, facilitando assim a sua administração.
- ✓ A plataforma deverá possuir controle de usuário e senha com direitos diferenciados para cada usuário.
- ✓ A plataforma deverá possuir integração com o Active directory da Microsoft, facilitando assim, a integração com usuários cadastrados no sistema.
- ✓ A plataforma deverá possuir grupo de usuários que permite a aplicação das mesmas configurações de permissão para todos os usuários pertencentes ao grupo. Um usuário poderá fazer parte de mais de um grupo, recebendo as permissões referentes a todos os grupos de que fizer parte.
- ✓ A plataforma deverá possuir filtro de registros para permitir filtrar os objetos por nome ou descrição.
- ✓ A plataforma deverá possuir calculadora de disco para calcular o espaço em disco necessário para gravação baseando-se em dados como Resolução, Quadros por Segundo, Tempo Desejado para Armazenar e Estimativa de Detecção de Movimento.
- ✓ Trabalhar com conceito de grupos de alerta onde na ocorrência de um determinado evento, apenas o grupo configurado para receber o alerta deve ser notificado.
- ✓ A plataforma deverá possuir log de eventos do sistema que deverá registrar todas as atividades dos usuários bem como as atividades do próprio sistema.
- ✓ A plataforma deverá possuir servidor web embutido no sistema para monitoramento ao

vivo e reprodução de vídeo remoto.

- ✓ A plataforma deverá possuir suporte a HTTPS e SSL.
- ✓ A plataforma deverá fornecer ferramenta de monitoramento de desempenho do servidor através de gráficos históricos com informações como: Consumo de processador, Consumo de memória, Usuários conectados, Tráfego de Entrada em KB/s e Tráfego de Saída em KB/s.
- ✓ A plataforma deverá permitir que as modificações em objetos do sistema como câmera, mapa, configurações de analítico, configurações de LPR e estilos de tela sejam refletidos automaticamente no cliente de monitoramento, sem a necessidade de atualizar o cliente, assim quando uma câmera é adicionada ou alterada, o cliente de monitoramento já recebe as alterações automaticamente.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar que, as fontes dos títulos das câmeras na tela de monitoramento, possam ser alteradas em seu formato tamanho, modelo e cores.
- ✓ A plataforma deverá permitir configurar diretório padrão para exportação de mídia e fotos de tela do cliente de monitoramento. Através desta configuração, as exportações de mídia ou fotos de tela irão utilizar, por padrão, o caminho definido nas configurações do cliente de monitoramento.
- ✓ A plataforma deverá possuir clientes de administração e monitoramento devem localizar automaticamente todos os servidores de gravação de vídeo disponíveis na rede local.
- ✓ A plataforma deverá permitir a busca automática de câmeras na rede através de protocolo UPnP.
- ✓ A plataforma deverá permitir a localização automática de câmeras que utilizam protocolo ONVIF.
- ✓ A plataforma deverá possuir um sistema auditoria detalhada de ações de usuários e conexões ao servidor que permitirá pesquisar as atividades dos usuários no sistema.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar a exportação de registros de auditoria e os registros de pesquisas de eventos para um arquivo .CSV.
- ✓ A plataforma deverá fornecer o tempo de desconexão de cada câmera.
- ✓ A plataforma deverá garantir que o acesso aos logs de eventos seja feito somente pelo administrador do sistema ou por usuário por ele autorizado.
- ✓ A plataforma deverá possuir limite de acesso simultâneos de um mesmo usuário. Este recurso deverá limitar a quantidade de logins simultâneos que um determinado usuário ou grupo de usuário pode realizar no sistema.

- ✓ A plataforma deverá possibilitar a exportação de relatórios e gráficos do sistema nos formatos PDF, CSV, TXT, RTF, XLS e HTML.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar a troca do logotipo dos relatórios para logotipos próprios dos usuários.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar no cadastro de câmeras, possibilitar que o usuário possa escolher as colunas desejadas para melhor identificação, tais como: nome, descrição, firmware, porta, endereço, usuário, se está ativa ou não, etc.
- ✓ A plataforma deverá permitir a importação de qualquer objeto de outros servidores com a finalidade de agilizar a configuração de um novo servidor.  
  
Permitir a importação de câmeras, dispositivos de alarmes, usuários, configurações de analíticos e LPR.
- ✓ A plataforma deverá permitir que todas as telas de cadastros de objetos do cliente de administração do sistema, possam ser exportadas em tela e com isso possa o administrador gerar relatórios com as informações desejadas.
- ✓ A plataforma deverá permitir pesquisas por data e hora inicial e final, palavra exata ou parte da palavra no sistema de auditoria.
- ✓ A plataforma deverá permitir que ao clicar duas vezes sobre um registro de auditoria, este possa ser expandido mostrando todos os seus detalhes.
- ✓ A plataforma deverá permitir auditoria multi-servidor.
- ✓ A plataforma deverá permitir enviar via email, relatórios sobre o funcionamento do servidor.
- ✓ A plataforma deverá permitir bloquear acesso ao sistema após x tentativas de senha inválida.
- ✓ A plataforma deverá permitir bloquear totalmente o acesso do operador para qualquer operação a não ser visualização ao vivo.
- ✓ A plataforma deverá possibilitar na Estação de monitoramento deverá em todo o tempo, fornecer o nome do operador a ela conectado.
- ✓ A plataforma deverá permitir a configuração de buffer de áudio com a finalidade de oferecer uma reprodução contínua e limpa.
- ✓ A plataforma deve oferecer a opção de corte de imagens (CROP) com a finalidade de selecionar uma área da imagem que deseja manter visível para os usuários.

- ✓ A plataforma deverá possuir um sumário com gráficos de uso de disco ligados ao servidor de gravação.
- ✓ A plataforma deverá permitir a impressão de uma imagem feita em zoom digital das câmeras de monitoramento.
- ✓ A plataforma deverá permitir configurar buffer de vídeo para câmeras fixas e PTZ com a finalidade de aumentar a fluidez na visualização da imagem.
- ✓ A plataforma deverá possuir snapshot rápido através de atalhos utilizando as teclas do teclado de monitoramento.
- ✓ A plataforma deverá permitir em um mosaico exposto na tela de monitoramento com diversas câmeras, que ao clicar em uma dessas câmeras e ampliá-la em tela cheia, que o sistema desative as imagens que ficaram por traz a fim de economizar banda e processamento.
- ✓ A plataforma deverá permitir a execução em sistemas com resolução de fonte maior que 96DPI.
- ✓ A plataforma deverá permitir ao enviar um objeto para a Matriz Virtual o sistema deverá exibir o nome dos objetos que estão sendo exibidos atualmente no monitor selecionado da matriz.
- ✓ A plataforma deve permitir ativar e desativar mapas.
- ✓ A plataforma deverá permitir a alteração dos dados de conexão (Endereço, Autenticação e Timeout) de múltiplas câmeras simultaneamente.
- ✓ A plataforma deverá permitir alteração do diretório de gravação de múltiplas câmeras.
- ✓ A plataforma deverá permitir configurações em massa para a múltiplas câmeras
- ✓ A plataforma deverá possibilitar extrair relatório periódico de funcionamento do servidor com a quantidade de dias gravados e estimativa de gravação de cada câmera do sistema.
- ✓ A plataforma deverá permitir pesquisar dispositivos através de filtro de IPs.
- ✓ A plataforma deverá permitir a alteração das configurações das câmeras suportadas no Cliente de administração, com suporte para alterar várias câmeras ao mesmo tempo. Painel pequeno para o status da câmera, que mostra algumas informações valiosas, como a quantidade de câmeras gravadas por disco e a largura de banda por disco.
- ✓ A plataforma deverá possuir senha forte satisfazendo, pelo menos, três das características: pelo menos 1 caractere maiúsculo, Pelo menos 1 caractere minúsculo. Pelo menos 1 número. Pelo menos 1 símbolo.

- ✓ A plataforma deverá permitir o cadastro centralizado de servidores no cliente de monitoramento.
- ✓ A plataforma deverá possuir autenticação de 2 fatores.
- ✓ A plataforma deverá permitir forçar o uso de senhas fortes.
- ✓ A plataforma deverá permitir configuração centralizada e personalizada dos clientes de monitoramento e operação por usuário.
- ✓ A plataforma deverá possuir revisão instantânea da gravação.
- ✓ A plataforma deverá possuir desconexão automática de usuário por tempo de inatividade.
- ✓ A plataforma deverá possuir recurso de congelamento de imagem no monitoramento ao vivo.
- ✓ A plataforma deverá possuir monitoramento de saúde do servidor.
- ✓ A plataforma deverá permitir duplicação de objetos cadastrados.
- ✓ A plataforma deverá possuir sumário de ações e eventos.
- ✓ A plataforma deverá possuir recurso de manutenção automática de banco de dados.
- ✓ A plataforma deverá possuir suporte a serviço P2P homologados.
- ✓ A plataforma deverá permitir reutilizar credenciais de acesso na administração dos servidores.
- ✓ A plataforma deve ser desenhada para possibilitar acesso remoto, permitindo o acesso às imagens ao vivo e à reprodução de vídeo remotamente através de um servidor WEB integrado ou do cliente do sistema.
- ✓ A plataforma deverá permitir monitoramento via web browser deve permitir que o usuário visualize as câmeras através de mosaicos, criados previamente.
- ✓ A plataforma deverá possuir visualização das imagens via celular ou por qualquer dispositivo móvel compatível com Android Armset ou superior e IOS.
- ✓ A plataforma deverá permitir conectar-se com múltiplos servidores.
- ✓ A plataforma deverá permitir visualização de câmeras individualmente.
- ✓ A plataforma deverá permitir salvar Screenshot (Foto) da imagem no dispositivo móvel.
- ✓ A plataforma deverá permitir visualização da imagem em tela cheia e em mosaicos.
- ✓ A plataforma deverá permitir controle de PTZ.



- ✓ A plataforma deverá permitir usar Preset.
- ✓ A plataforma deverá permitir configuração da visualização por Resolução, Qualidade da imagem e Frames por Segundo (FPS).
- ✓ A plataforma deverá possuir status de Banda Consumida em KBytes.
- ✓ A plataforma deverá permitir ativação de alarmes (Ligar uma lâmpada, acionar uma sirene, abrir e fechar um portão e etc).
- ✓ A plataforma deverá permitir utilizar a câmera de seu celular integrado ao sistema, como se fosse uma câmera do sistema, possibilitando transmitir as imagens ao vivo via 3G, 4G ou wifi, diretamente para a central de monitoramento e que essas possam ser gravadas automaticamente no sistema de CFTV.
- ✓ A plataforma deverá ter a possibilidade de gerar um perfil de mídia exclusivo para dispositivos móveis, com a finalidade de criar uma configuração diferente, visando uma menor utilização de banda de transmissão, para estes dispositivos.
- ✓ A plataforma deverá permitir operação via matriz virtual possibilitando transmitir a imagem de uma câmera dentro de um mosaico diretamente para o vídeo-wall.
- ✓ A plataforma deverá permitir exportar fotos e vídeo gravado para WhatsApp.
- ✓ A plataforma deverá possuir recurso de máscara de privacidade com possibilidades de embaçamento (Inibe determinadas áreas da tela para que seja ocultado algum detalhe da imagem para o operador) para câmeras fixas.
- ✓ A plataforma deverá possuir filtros para controle da imagem (Blur, Gaussian Blur, Sharpen, Emboss, Flip, Flop, Grayscale e Invert) por câmera (Reprodução de vídeo e Monitoramento ao Vivo) com configurações pré- definidas.
- ✓ A plataforma deverá possuir controle sobre as tonalidades de imagem (Vermelho, Verde, Azul, Contraste, Brilho e Nível de cor) por câmera (Reprodução de Vídeo e Monitoramento ao Vivo) com configurações pré- definidas.
- ✓ A plataforma deverá possuir interfaces amigáveis para o operador e o administrador. As interfaces de monitoramento e administração devem ser programas diferentes, sendo que o sistema de monitoramento deverá ter uma interface voltada ao operador, e esta deve ser bem intuitiva e simples para um usuário leigo operar e a interface de administração deverá fornecer uma visão completa do sistema, através de uma lista do tipo Tree-View muito utilizada por sistemas de administração.
- ✓ A plataforma deverá permitir a integração com qualquer sistema de mercado, entre eles controle de acesso, proteção perimetral, vídeo-porteiro eletrônico, PSIM, e outros, através do fornecimento

das API's.

### **Plataforma Gestora de Segurança**

- ✓ A plataforma Gestora de Segurança tem o objetivo de informatizar a gestão de toda a Guarda Municipal. O Sistema deverá ser instalado em 15 viaturas da Guarda Municipal podendo ser utilizado tablet ou smartphone para implantação do sistema.
- ✓ A plataforma deverá possuir configurações de restrições de acesso/segurança conforme perfil e permissões por usuário ou competências;
- ✓ A plataforma deverá ser hospeda em cloud hosting (nuvem) , devendo o mesmo ser em ambiente web.
- ✓ A plataforma deverá possuir auditoria de acesso e criação de relatórios;
- ✓ A plataforma deverá possuir tela de login através de link de acesso para o sistema com certificado SSL (https:).O acesso ao sistema deverá ser através de login e senha.
- ✓ A plataforma deverá permitir acesso ilimitado de usuários, devendo restringir acessos simultâneos do mesmo usuário. Bem como restringir o acesso conforme perfil e permissões por usuário cadastrado.
- ✓ A plataforma deverá possuir tela de acesso inicial permitindo a identificação da instituição
- ✓ contratante (Logo da Guarda Municipal ou outro logo definido pela Prefeitura).
- ✓ Sendo que a tela de acesso deverá exibir foto e nome funcional do usuário; exibir endereço de IP; exibir data hora do último acesso; exibir botão com opção alterar senha;
- ✓ A plataforma deverá exibir os ícones dos módulos contratados de acordo com o perfil de acesso do usuário cadastrado.
- ✓ A plataforma deverá possuir módulo Tablet/Smartphone, onde o sistema deverá permitir a realização de vistoria veicular, acompanhamento de ocorrências atendidas e abordagens, criação de relatórios e confecção de boletim de ocorrência.
- ✓ A plataforma deverá exibir nome funcional do Usuário;
- ✓ A plataforma deverá exibir botão com prefixo da viatura;
- ✓ A plataforma deverá exibir os vencimentos da CNH, laudo psicológico, porte funcional da guarnição;
- ✓ A plataforma deverá realizar vistoria da viatura.
- ✓ A plataforma deverá realizar a confecção do boletim de ocorrência.

- ✓ A plataforma deverá permitir a qualificação dos veículos, materiais apreendidos e pessoas envolvidas no boletim de ocorrência e conter assinatura.
- ✓ A plataforma deverá permitir criação de relatório de serviço.
- ✓ A plataforma deverá permitir o acompanhamento dos talões e histórico dos chamados telefônicos.
- ✓ A plataforma deverá permitir consulta a agenda telefônica.
- ✓ A plataforma deverá permitir visualizar os informativos de veículos roubados e furtados e pessoas desaparecidas, cadastrados no módulo Centro de Comunicação e Operação.
- ✓ A plataforma deverá exibir os indivíduos e veículos abordados pela guarnição transmitidos ao Centro de Comunicação e Operação.
- ✓ A plataforma deverá possuir módulo Recursos Humanos devendo o sistema permitir o cadastro de novos usuários, editar e adicionar dados e perfis de acesso.
- ✓ A plataforma deverá exibir lista de CNH vencidas e a vencer nos próximos 90 dias, exibir lista de porte funcional vencidos e a vencer nos próximos 90 dias, exibir lista de laudo psicológico vencidos e a vencer nos próximos 90 dias.
- ✓ A plataforma deverá possuir botão para novo cadastro de usuário; caixa de digitação para nome completo; caixa de digitação para matrícula; caixa de digitação para nome funcional; caixa de busca para acesso a pasta individual; exibir as informações na pasta individual:
  - ✓ A plataforma deverá possuir menu Pasta Individual;
  - ✓ A plataforma deverá exibir menu qualificação;
  - ✓ A plataforma deverá fazer upload de foto do Servidor com as extensões .jpg, .jpeg e .png com tamanho Máximo de 4MB
- ✓ A plataforma deverá conter local para o preenchimento dos seguintes dados: caixa de digitação para data de admissão e demissão; caixa de digitação para turma de formação; caixa de digitação para graduação; caixa de digitação para função; caixa de digitação para número do porte funcional; caixa de digitação para data de emissão do porte funcional; caixa de digitação para data de vencimento do porte funcional; caixa de digitação para data de vencimento laudo psicológico; caixa de digitação para nome completo; caixa de digitação para filiação; caixa de digitação para nacionalidade; caixa de seleção para tipo sanguíneo; caixa de seleção para escolaridade; caixa de seleção para cor da pele; caixa de seleção para cor dos olhos; caixa de seleção para cor do cabelo; caixa de digitação para altura; caixa de digitação para naturalidade com a unidade federativa; caixa de digitação para data de nascimento com (dia, mês e ano); caixa de seleção para estado civil; caixa

de digitação para nome do cônjuge; caixa de digitação para cep; caixa de digitação para endereço Residencial; caixa de digitação para telefone (residencial, celular e para recado); caixa de digitação para número do CPF; caixa de digitação para número do RG; caixa de digitação para data de emissão; caixa de digitação para unidade federativa do RG; caixa de digitação para número da carteira de trabalho C.T.P.S; caixa de digitação para série e emissão da CTPS e local; caixa de digitação para número do PIS-PASEP; caixa de digitação para número da CNH; caixa de seleção categoria da CNH; caixa de digitação para validade da CNH; caixa de digitação para número do Título de eleitor; caixa de digitação para zona eleitoral; caixa de digitação para seção eleitoral; caixa de digitação para emissão do título de eleitor; caixa de digitação para cidade de emissão do título de eleitor; caixa de digitação para CDI ou Reservista; caixa de digitação para categoria da Reservista; caixa de digitação para observação da CDI ou Reservista; caixa de digitação para RM; caixa de digitação para CSM; caixa de digitação para emissão do CDI ou da reservista; caixa de digitação para profissão secundária; caixa de digitação para nome completo dos dependentes; de digitação para data de nascimento do dependente;

✓ A plataforma deverá exibir menu férias e licença prêmio;

✓ A plataforma deverá exibir o período aquisitivo início e final, período de gozo início e final do benefício; Caixa de texto para observações.

✓ A plataforma deverá exibir menu atrasos;

✓ A plataforma deverá exibir campo para preenchimento de data, quantidade de horas de atraso. Caixa de texto para observações;

✓ A plataforma deverá exibir menu saída antecipada;

✓ A plataforma deverá exibir campo para preenchimento de data, quantidade de horas; Caixa de texto para observações.

✓ A plataforma deverá exibir menu faltas;

✓ A plataforma deverá exibir campo para preenchimento de data, Quantidade de dias e caixa de seleção com as opções: a) Falta Justificada; b) Falta injustificada; Caixa de texto para observações.

✓ A plataforma deverá exibir menu sanções disciplinares;

✓ A plataforma deverá exibir campo para preenchimento de: data, punição aplicada; Caixa de texto para observação.

✓ A plataforma deverá exibir menu cursos;

✓ A plataforma deverá exibir campo para preenchimento de data de conclusão, carga horária, nome do curso e Instituição de ensino. Caixa de texto para observações.

- ✓ A plataforma deverá exibir menu apresentações e intimações;
- ✓ A plataforma deverá exibir campo para preenchimento de data, local e motivo da apresentação ou intimação.
- ✓ A plataforma deverá exibir menu solicitações:
- ✓ A plataforma deverá exibir campo para preenchimento de data, situação (pendente, atendida e não atendida). Caixa de texto para descrever a Solicitação.
- ✓ A plataforma deverá exibir menu elogio / evolução funcional / comportamento;
- ✓ A plataforma deverá exibir campo para preenchimento de data, tipo (elogio / evolução funcional / comportamento e outros);
- ✓ A plataforma deverá exibir caixa de digitação para observações.
- ✓ A plataforma deverá exibir menu avisos / lembretes.
- ✓ A plataforma deverá exibir caixa de digitação.
- ✓ A plataforma deverá possuir menu Opções de Perfil.
- ✓ A plataforma deverá exibir reset de senha:
- ✓ A plataforma deverá apresentar o nome funcional do usuário, caixa de confirmação com código captcha com 5 dígitos;
- ✓ A plataforma deverá reiniciar e exibir senha provisória para o próximo acesso para criação de nova senha.
- ✓ A plataforma deverá possuir Log's de acesso;
- ✓ A plataforma deverá possuir Log's de Acesso deverá exibir, identificação funcional do usuário selecionado, data e hora, endereço de IP, sistema operacional e navegador.
- ✓ Opções de perfil.
- ✓ A plataforma deverá possuir permissões de acesso devendo exibir as seguintes opções:
- ✓ Módulo Tablet:
- ✓ Ativação do acesso ao módulo
- ✓ Módulo recursos Humanos:
- ✓ Ativação do acesso ao módulo;
- ✓ Ativação do acesso a pasta individual;
- ✓ Ativação do acesso as permissões;
- ✓ Módulo Controle de frota:

- ✓ Ativação do acesso ao módulo;
- ✓ Ativação do acesso a inserção e alteração de viatura;
- ✓ Ativação do acesso a km de revisão.
- ✓ Módulo Mapa força:
- ✓ Ativação do acesso ao módulo;
- ✓ Ativação do acesso a escolher o setor para criar;
- ✓ Ativação do acesso ao setor;
- ✓ Ativação do acesso a seleção de companhia;
- ✓ Ativação da opção a listar todos os usuários da companhia;
- ✓ Ativação da opção para conferência do mapa força;
- ✓ Ativação da opção para visualizar os mapas forças de todos os setores;
- ✓ Ativação da opção de exclusão das modalidades.
- ✓ Módulo de Comunicação:
- ✓ Ativação do acesso ao módulo.
- ✓ Módulo boletim de ocorrência:
- ✓ Ativação do acesso ao módulo;
- ✓ Ativação do acesso ao perfil de gestor.
- ✓ Módulo abordados:
- ✓ Ativação do acesso ao módulo.
- ✓ Ativação do acesso ao módulo;
- ✓ Ativação de opção a autenticação da escala;
- ✓ Ativação de opção da visualização de todos os setores.
- ✓ Módulo almoxarifado:
- ✓ Ativação do acesso ao módulo.
- ✓ Módulo armaria:
- ✓ Ativação do acesso ao módulo.
- ✓ Módulo de relatórios:
- ✓ Ativação do acesso ao módulo;
- ✓ Ativação de opção para realizar pesquisa de mapa força;
- ✓ Ativação de opção para realizar pesquisa de RSM (Relatório de Serviço Motorizado);



- ✓ Ativação de opção para pesquisa de boletim de ocorrência.
- ✓ Módulo Inbox:
- ✓ Ativação do acesso ao módulo.
- ✓ Módulo Sistema:
- ✓ Ativação de opção de perfil administrativo;
- ✓ Ativação de opção de upload de arquivos.
- ✓ Botão para salvar as alterações.
- ✓ A plataforma deverá possuir módulo Controle de Frota, onde o sistema deverá gerenciar a

frota veicular, cadastrar ativar e desativar os veículos.

- ✓ A plataforma deverá exibir menu cadastro de viaturas;
- ✓ A plataforma deverá exibir menu com lista de RSM (Relatório de Serviço Motorizado)

Aberto;

- ✓ A plataforma deverá exibir menu Revisão;
- ✓ A plataforma deverá exibir menu Todos os Cadastros.
- ✓ A plataforma deverá exibir na tela o botão com prefixo, placa e locadora.
- ✓ A plataforma deverá possuir acesso as seguintes informações: exibir todos os RSMs, exibir

km início; exibir data e hora inicial; exibir km final; data e hora final; exibir km percorrido; exibir tempo de permanência; exibir matrícula e nome do condutor;

- ✓ A plataforma deverá exibir menu cadastro de viatura com as seguintes abas: botão novo cadastro: exibir prefixo; exibir locadora ou patrimônio; exibir placa; exibir modelo; exibir setor; exibir botão cadastrar. exibir botão para edição do cadastro com a opção para desativar.

- ✓ A plataforma deverá exibir menu RSM Aberto;

✓ A plataforma deverá exibir botão com os relatórios de serviços motorizados que estão abertos: exibir número do relatório de serviço motorizado; exibir prefixo; exibir km inicial; exibir data/hora Início; exibir natureza; exibir motorista. exibir botão com o número do RSM com opção para encerrar. exibir menu revisão: exibir prefixo da viatura; exibir placa; exibir modelo do veículo; exibir km atual; exibir km da próxima revisão; exibir diferença de km; exibir status (verde em dia , vermelho em atraso); exibir os veículos separados por setores.

- ✓ A plataforma deverá exibir menu todos cadastros:

✓ A plataforma deverá exibir na tela o botão com prefixo, placa e locadora. Com acesso as seguintes informações: exibir todos os RSMs; exibir km início; exibir data e hora inicial; exibir km final; exibir

data e hora final; exibir km percorrido; exibir tempo de permanência

✓ A plataforma deverá exibir matrícula e nome do condutor.

✓ A plataforma deverá possuir módulo Mapa força, onde o sistema deverá efetuar o controle de efetivo em serviço, ausências, motivos de ausências, criar relatórios de serviços motorizados e relatórios de plantão:

✓ A plataforma deverá exibir os mapas-força criados anteriormente.

✓ A plataforma deverá exibir botão de acesso com numeração sequencial e ano correspondente;

✓ A plataforma deverá exibir os últimos 120 mapas-força criados para perfil gestor e os últimos 60 para perfil usuário comum.

✓ A plataforma deverá exibir o setor;

✓ A plataforma deverá exibir equipe de plantão separado por (A dia), (B noite), (C dia) e (D noite);

✓ A plataforma deverá exibir nome funcional do usuário que criou;

✓ A plataforma deverá exibir data e hora de criação;

✓ A plataforma deverá exibir informação se houver modificações e conferência.

✓ A plataforma deverá exibir menu criar mapa força:

✓ A plataforma deverá exibir a opção de criar mapa força da equipe correspondente ao plantão e caixa de seleção do setor.

✓ A plataforma deverá exibir menu rsm aberto: exibir o número do RSM e Ano; exibir o prefixo da viatura; exibir o horário e data da criação; exibir o nome do condutor com botão para visualizar detalhes do relatório de serviço motorizado; exibir o número do HT; exibir as observações; exibir a foto da guarnição (condutor, encarregado e auxiliares); exibir o km início; exibir o data e hora início; exibir o km final (caso esteja encerrado o RSM); exibir o data e hora final; exibir o km percorrido; exibir a modalidade; exibir a cia; exibir o departamento; exibir informação de quem inseriu RSM; exibir o data e hora da criação; exibir o número do mapa força.

✓ A plataforma deverá acessar o mapa força através do botão numerado na página principal com as seguintes opções: exibir menu controle de efetivo: exibir botão para adicionar GM; exibir caixa de digitação para adicionar até 4 componentes; exibir caixa de seleção de hora início; exibir caixa de seleção de hora término; exibir caixa de seleção para posto de serviço (com opção de ausência). exibir botão conferir: exibir caixa de conferência com código de verificação contendo três caracteres.

✓ A plataforma deverá exibir menu RSM: exibir botão adicionar RSM; exibir caixa de seleção das viaturas disponíveis; exibir caixa de digitação para KM início; exibir caixa de seleção do condutor; exibir caixa de seleção do encarregado; exibir caixa de seleção dos auxiliares; exibir caixa de seleção para modalidade; exibir caixa de digitação para número HT; exibir caixa de digitação para observações do HT;

✓ A plataforma deverá exibir menu relatório de Plantão: exibir botão para adicionar relatório; exibir caixa de digitação para inserir relatório. exibir opção para editar o relatório criado sem conferência. exibir botão conferir. exibir menu modalidades: exibir botão adicionar modalidades; exibir caixa de digitação com a descrição da modalidade; exibir caixa de seleção tipo da modalidade. permitir excluir modalidades existentes.

✓ A plataforma deverá exibir menu abordados:

✓ Deverá exibir relação dos abordados durante o plantão.

✓ A plataforma deverá possuir módulo Centro de Comunicação Operacional (CCO), onde o sistema deverá gerenciar os chamados de ocorrências com opções de despacho para viaturas disponíveis, registro de informações de veículos furtados e roubados, pessoas desaparecidas, agenda telefônica, registro de boletim de ocorrência e registro de abordagens realizadas.

✓ A plataforma deverá exibir quantidade de viaturas operando;

✓ A plataforma deverá exibir viaturas baixadas;

✓ A plataforma deverá exibir indivíduos abordados;

✓ A plataforma deverá exibir veículos abordados;

✓ A plataforma deverá exibir botões com prefixos de viaturas com Relatório de Serviço Motorizado;

✓ A plataforma deverá exibir botão para criação de talão extra; exibir campo de digitação de km início; exibir campo de seleção de histórico pré definido; exibir campo de digitação de histórico; exibir botão para gerar talão.

✓ A plataforma deverá exibir botão para encerramento do talão com as seguintes opções:

✓ exibir campo de digitação de Km final; exibir campo de digitação de histórico; exibir botão com a opção de salvar histórico; exibir botão para encerramento de talão. exibir botão gerar boletim de ocorrência.

✓ A plataforma deverá exibir botão para inserir nova pesquisa de pessoas abordadas: exibir campo de digitação para nome do abordado; exibir campo de digitação para nome da mãe; exibir campo de digitação para local da abordagem; exibir campo de digitação para ano de nascimento; exibir campo de digitação para outros documentos; exibir campo de digitação para observações. exibir botão para gravar.

✓ A plataforma deverá possuir botão para inserir nova pesquisa de veículos abordados: exibir

campo de digitação para placa; exibir campo de digitação para marca; exibir campo de digitação para modelo; exibir campo de digitação para cor; exibir campo de digitação para ano de fabricação; exibir campo de digitação para os números finais do chassi; exibir campo de digitação para cidade de registro do veículo; exibir campo de digitação para local da abordagem; exibir campo de digitação para condutor do veículo; exibir campo de digitação para observações; exibir botão para gravar.

✓ A plataforma deverá exibir solicitações pendentes com as seguintes informações: exibir o botão comunicar; exibir o botão encerrar; exibir número e ano do protocolo; exibir data e hora da solicitação; exibir nome do solicitante; exibir endereço da ocorrência; exibir ponto de referência; exibir número; exibir bairro; exibir complemento; exibir natureza inicial; exibir histórico inicial; exibir endereço, número e bairro do solicitante; exibir complemento e telefone de contato do solicitante.

✓ A plataforma deverá exibir solicitações a despachar com as seguintes opções: exibir o botão encerrar; exibir o botão Despachar; exibir opção de viaturas disponíveis; exibir número e ano do protocolo; exibir data e hora da solicitação; exibir nome do solicitante; exibir endereço da ocorrência; exibir ponto de referência; exibir número; exibir bairro; exibir complemento; exibir natureza inicial; exibir histórico inicial; exibir endereço, número e bairro do solicitante; exibir complemento e telefone de contato do solicitante;

✓ A plataforma deverá exibir pesquisas pendentes com as seguintes informações: Viatura;

✓ Tipo; Descrição; Botão para visualizar informações do abordado.

✓ A plataforma deverá exibir os seguintes menus: Chamado Telefônico:

✓ A plataforma deverá exibir histórico dos últimos 50 chamados telefônicos;

✓ A plataforma deverá exibir botão para registro de nova solicitação;

✓ A plataforma deverá exibir campo de digitação para registro de nome do solicitante;

✓ A plataforma deverá exibir campo de digitação para endereço da ocorrência;

✓ A plataforma deverá exibir campo de digitação para ponto de referência ocorrência;

✓ A plataforma deverá exibir campo de digitação para número; exibir campo de digitação do bairro; exibir campo de digitação de complemento de endereço; exibir campo de digitação da natureza inicial ocorrência; exibir campo de seleção do tipo de despacho (normal, prioritário e orientação) exibir campo de digitação do histórico inicial; exibir campo de digitação do endereço do solicitante; exibir campo de digitação do número; exibir campo de digitação do bairro; exibir campo de digitação do complemento de endereço; exibir campo de digitação do telefone de contato.

✓ A plataforma deverá possuir menu boletim de ocorrência: exibir informações dos últimos 50 boletins gerados: exibir número e ano do Boletim; exibir data/hora de emissão do boletim; exibir natureza da

ocorrência; exibir número/ano do RSM; exibir número do talão; exibir origem (prefixo da viatura ou posto fixo);

- ✓ A plataforma deverá exibir histórico do COI.
- ✓ A plataforma deverá exibir botão para criar novo boletim de ocorrência para posto fixo;
- ✓ A plataforma deverá exibir caixa de digitação do nome funcional;
- ✓ Deverá exibir caixa de digitação da natureza do boletim de ocorrência;
- ✓ A plataforma deverá exibir botão de confirmação de registro de boletim de ocorrência.
- ✓ A plataforma deverá possuir menu Informativo:
- ✓ A plataforma deverá exibir menu veículo roubo/furto: exibir botão últimos 15 registros;

exibir tipo; exibir referência; exibir identificação; exibir data que foi inserido; exibir cor do veículo; exibir detalhes e edição. exibir botão localizados; exibir botão buscar; exibir botão adicionar; exibir caixa de digitação tipo; exibir caixa de digitação de placa (letras e números) exibir caixa de digitação de referência; exibir caixa de digitação de cor; exibir caixa de digitação de modelo e marca; exibir caixa de digitação de nome do solicitante; exibir caixa de digitação de contato do solicitante; exibir caixa de digitação de cidade do ocorrido; exibir caixa de digitação de local do ocorrido; exibir caixa de digitação de informações;

✓ A plataforma deverá exibir menu pessoas desaparecidas: exibir caixa de digitação de nome do desaparecido; exibir botão últimos 15 registros; exibir tipo; exibir referência; exibir identificação; exibir data que foi inserido; exibir cor da pele; exibir detalhes e edição. exibir botão localizados; exibir botão buscar; exibir botão adicionar; exibir caixa de digitação tipo; exibir caixa de digitação de nome. exibir caixa de digitação de referência; exibir caixa de digitação de cor; exibir caixa de digitação de nome do solicitante; exibir caixa de digitação de contato do solicitante; exibir caixa de digitação de cidade do ocorrido; exibir caixa de digitação de local do ocorrido; exibir caixa de digitação de informações;

✓ A plataforma deverá possuir menu Agenda: exibir botão para novo registro; exibir caixa de busca; exibir os números dos telefones já registrados; exibir botão de edição.

✓ A plataforma deverá possuir módulo Boletim de Ocorrência, onde será possível a gestão dos boletins de ocorrência.

✓ O usuário poderá efetuar busca por número/ano do BO, transcrever os dados dos boletins que não foram preenchidos no sistema, conferir os boletins entregues e fazer o acompanhamento dos boletins gerados.

- ✓ Deverá exibir na tela principal:
- ✓ Caixa de busca para digitação do boletim;
- ✓ A plataforma deverá exibir menu principal: exibir caixa de número do boletim (automático);

exibir caixa de número do talão (automático); exibir caixa de seleção da Companhia; exibir caixa de prefixo da viatura (automático); exibir caixa de digitação destinatário; exibir caixa de data de emissão (automático); exibir caixa de seleção para flagrante; exibir caixa de hora da comunicação (automático); exibir caixa de seleção para origem da comunicação; exibir caixa de digitação data do fato; exibir caixa de digitação hora do fato; exibir caixa de digitação hora local; exibir caixa de digitação hora final; exibir caixa de natureza do evento (automático); exibir caixa de seleção tentado ou consumado; exibir caixa de digitação endereço; exibir caixa de digitação complemento; exibir caixa de seleção local imediato; exibir caixa de digitação bairro; exibir caixa de digitação município; exibir caixa de digitação ponto de referência; exibir caixa de seleção local mediato; exibir caixa de digitação do histórico do evento; exibir caixa de seleção uso da algema; exibir caixa de seleção local preservado; exibir caixa de digitação de observação do local preservado; exibir caixa de digitação encarregado exibir caixa de digitação motorista; exibir caixa de digitação auxiliar 1; exibir caixa de digitação auxiliar 2; exibir caixa de digitação auxiliar 3. exibir botão salvar.

✓ A plataforma deverá exibir menu materiais apreendidos: exibir caixa de digitação objeto; exibir caixa de digitação quantidade; exibir caixa de digitação marca; exibir caixa de digitação modelo; exibir caixa de digitação número de fabricação; exibir caixa de digitação destino; exibir caixa de digitação recebedor; exibir botão salvar. exibir registros salvos com opção de exclusão.

✓ A plataforma deverá exibir menu envolvidos: exibir caixa de digitação número do envolvido; exibir caixa de seleção condições do envolvidos; exibir caixa de digitação nome do envolvido; exibir caixa de digitação data de nascimento; exibir caixa de digitação nacionalidade; exibir caixa de seleção tipo sexo; exibir caixa de digitação nome do pai; exibir caixa de digitação naturalidade/ estado; exibir caixa de digitação nome da mãe; exibir caixa de seleção estado civil; exibir caixa de digitação número do documento identidade; exibir caixa de digitação órgão emissor; exibir caixa de digitação estado; exibir caixa de digitação outro documento (CPF ou CNPJ); exibir caixa de digitação endereço; exibir caixa de digitação número; exibir caixa de digitação complemento; exibir caixa de digitação bairro; exibir caixa de digitação município; exibir caixa de digitação estado; exibir caixa de digitação cep; exibir caixa de digitação telefone; exibir caixa de digitação ponto de referência; exibir caixa de digitação idade aparente; exibir caixa de digitação altura estimada; exibir caixa de seleção cútis; exibir caixa de seleção deficiência física; exibir caixa de seleção tatuagem; exibir caixa de seleção grau de instrução; exibir caixa de digitação peso estimado; exibir caixa de seleção cor dos olhos; exibir caixa de seleção cor do cabelo; exibir caixa de seleção tipo de tatuagem; exibir caixa de seleção remuneração; exibir caixa de seleção desaparecido; exibir caixa de seleção ferido; exibir caixa de seleção morto; exibir caixa de seleção conduzido; exibir caixa de seleção desalojado; exibir caixa de seleção desabrigado; exibir caixa de digitação



para; exibir caixa de digitação para a versão do envolvido; exibir o botão salvar;

- ✓ A plataforma deverá exibir os registros salvos com opção de exclusão.
- ✓ A plataforma deverá exibir menu trânsito: exibir caixa de seleção do envolvido;
- ✓ Deverá exibir caixa de digitação número do veículo; exibir caixa de digitação número do

CRLV; exibir caixa de digitação renavam; exibir caixa de digitação ano de exercício; exibir caixa de digitação placa; exibir caixa de digitação Município; exibir caixa de digitação estado; exibir caixa de digitação chassi; exibir caixa de seleção marca; exibir caixa de digitação modelo; exibir caixa de digitação nome do proprietário; exibir caixa de digitação cor predominante; exibir caixa de seleção seguro obrigatório; exibir caixa de digitação número de ocupantes ( condutor + passageiros); exibir caixa de digitação registro da cnh do condutor; exibir caixa de digitação categoria cnh; exibir caixa de digitação data da 1ª habilitação (dia/mês e ano); exibir caixa de digitação vencimentos dos exames ( dia/mês e ano); exibir caixa de seleção uso do dispositivo de segurança; exibir caixa de seleção veículo transportando carga (comum, produto perigosos, sem carga); exibir caixa de digitação número da onu; exibir caixa de digitação nome da transportadora; exibir caixa de digitação valor da nota fiscal; exibir caixa de digitação expedidor; exibir caixa de seleção de pontos de impactos; exibir caixa de seleção natureza do movimento do veículo: exibir botão salvar.

- ✓ A plataforma deverá exibir os registros salvos.
- ✓ A plataforma deverá exibir menu dados do acidente: exibir caixa de seleção situação do local;

exibir caixa de seleção largura da pista; exibir caixa de seleção superfície da pista; exibir caixa de seleção traçado da pista; exibir caixa de seleção relevo da pista; exibir caixa de seleção conservação da pista; exibir caixa de seleção disposição da pista; exibir caixa de seleção obstrução na pista; exibir caixa de seleção luminosidade; exibir caixa de seleção visibilidade/ tempo; exibir caixa de seleção sinalização existente no local; exibir caixa de seleção separação física; exibir caixa de seleção pavimento; exibir caixa de seleção tipo de pista; exibir caixa de seleção danos ao patrimônio; exibir caixa de seleção limpeza ou manutenção efetuada; exibir caixa de seleção perícia técnica; exibir caixa de digitação prefixo da viatura da perícia; exibir caixa de digitação nome do perito; exibir o botão salvar;

- ✓ A plataforma deverá possuir módulos abordados, onde o sistema deve permitir a visualização dos indivíduos e veículos abordados que foram inseridos na tela do centro de comunicação, apresentando gráficos por pessoas, veículos e por equipe.

- ✓ Deverá exibir caixa de busca.
- ✓ A plataforma deverá exibir menu pessoas: exibir gráfico por equipe; exibir menu veículos:

exibir gráfico por equipe. exibir menu gráfico anual: exibir gráfico geral de pessoas; exibir gráfico geral de veículos.

✓ A plataforma deverá possuir módulo Departamento Operacional, onde o sistema deve permitir criação de escala mensal, com opção para impressão.

✓ Em sua tela principal deverá exibir a lista da escala do mês corrente separada por setor.

✓ Deverá exibir botão criar escalas: exibir mês e ano de referência; exibir departamentos; caixa de digitação de data limite. exibir botão de edição de escala criada ( até a data limite ou autenticação); exibir botão para autenticação: exibir caixa código de verificação

✓ Deverá exibir botão visualizar prévia da escala:

✓ A plataforma deverá possuir módulo Almoxarifado, o sistema neste módulo deverá permitir que seja adicionado o tamanho e numeração dos equipamentos para cada componente da corporação;

✓ A plataforma deverá exibir caixa de busca;

✓ A plataforma deverá exibir botão com nome e matrícula funcional com as seguintes opções: exibir nome funcional; exibir nome completo; exibir matrícula funcional; exibir última atualização (data/hora e usuário); exibir foto; exibir as seguintes opções para uniforme padrão operacional; exibir caixa de seleção de tamanho cobertura; exibir caixa de seleção de tamanho gandola; exibir caixa de seleção de tamanho capa de chuva; exibir caixa de seleção de tamanho colete refletivo; exibir caixa de seleção de tamanho cinto de nylon; exibir caixa de seleção de tamanho bibico; exibir caixa de seleção de tamanho jaqueta operacional; exibir caixa de seleção de tamanho capa do colete balístico; exibir caixa de seleção de tamanho calça; exibir caixa de seleção de tamanho cinto operacional; exibir caixa de seleção de tamanho bota (cano baixo); exibir as seguintes opções para uniforme padrão motociclistas; exibir caixa de seleção tipo de uniforme; exibir caixa de seleção de tamanho capacete; exibir caixa de seleção de tamanho calça; exibir caixa de seleção de tamanho jaqueta; exibir caixa de seleção de tamanho luva; exibir caixa de seleção de tamanho manguito; exibir caixa de seleção de tamanho gandola; exibir caixa de seleção de tamanho bota cano alto; exibir caixa de seleção de tamanho kit proteção; exibir caixa de seleção de tamanho balaclava. exibir as seguintes opções para uniforme padrão tático; exibir caixa de seleção de tipo de uniforme; exibir caixa de seleção de tamanho boina; exibir caixa de seleção de tamanho calça; exibir caixa de seleção de tamanho capa de colete tático; exibir caixa de seleção de tamanho gandola; exibir caixa de seleção de tamanho coturno; exibir caixa de seleção de tamanho cinto tático;

✓ A plataforma deverá exibir as seguintes opções para graduação: exibir caixa de seleção de tipo luva de ombro; exibir caixa de seleção de quantidade de luva de ombro; exibir caixa de seleção de quantidade bucaieiros; exibir caixa de seleção de tipo de divisa de gola; exibir caixa de seleção de quantidade de divisa

de gola; exibir caixa de seleção de tipo braçal; exibir campo para assinatura do responsável;

✓ A plataforma deverá exibir campo para assinatura do receber:

✓ Deverá exibir o botão salvar.

✓ A plataforma deverá possuir módulo Armaria, o sistema deverá adicionar os dados dos equipamentos acautelados: exibir caixa de busca; exibir botão com nome e matrícula funcional com as seguintes opções: exibir nome funcional; exibir nome completo; exibir matrícula funcional; exibir última atualização (data/hora e usuário); exibir foto; exibir número do Porte Funcional; exibir validade do Porte Funcional; exibir validade do Exame Psicológico;

✓ A plataforma deverá exibir as seguintes informações em relação ao armamento: exibir caixa de digitação número da arma; exibir caixa de seleção de espécie; exibir caixa de seleção de marca; exibir caixa de seleção modelo; exibir caixa de seleção calibre; exibir caixa de digitação observação.;

✓ A plataforma deverá exibir as seguintes informações em relação a munição: exibir caixa de digitação tipo de munição; exibir caixa de seleção calibre; exibir caixa de digitação lote (1 e 2); exibir caixa de digitação data de validade (1 e 2 );

✓ Deverá exibir caixa de digitação de quantidade (1 e 2 ); exibir caixa de digitação observação (1 e 2);

✓ A plataforma deverá exibir as seguintes informações em relação ao Colete ; exibir caixa de digitação número de série; exibir caixa de digitação marca; exibir caixa de digitação lote; exibir caixa de digitação data de validade; exibir caixa de digitação tamanho; exibir caixa de seleção modelo/sexo.

✓ A plataforma deverá exibir as seguintes informações em relação a Tonfa ; exibir caixa de digitação quantidade; exibir caixa de digitação observação.

✓ A plataforma deverá exibir as seguintes informações em relação a Algema ; exibir caixa de digitação número; exibir caixa de digitação observação.

✓ Deverá exibir campo para assinatura do responsável;

✓ Deverá exibir campo para assinatura do receber:

✓ Deverá exibir o botão salvar.

✓ A plataforma deverá possuir módulo Relatórios, o sistema deverá permitir a busca dos relatórios.

✓ A plataforma deverá exibir menu mapa força:

✓ A plataforma deverá filtrar por; Número/ano; Data; Nome funcional; Gerencial;

✓ A plataforma deverá exibir os mapa força criados na data selecionada.

- ✓ A plataforma deverá exibir menu B.O:
- ✓ A plataforma deverá filtrar por; Nome do envolvido; Número; Data; Guarnição e natureza;
- ✓ A plataforma deverá exibir menu RSM:
- ✓ A plataforma deverá filtrar por; Viatura; Data; Vistoria por prefixo de viatura;
- ✓ A plataforma deverá exibir todas as vistorias;
- ✓ Atendimento telefônico: Deverá filtrar por número, data Natureza mostrar dois gráficos analítico e sistêmico.
- ✓ A plataforma deverá possuir módulo Sistema, onde o mesmo deverá apresentar os últimos acessos ao sistema com o nome do usuário, data, hora e endereço de IP.
- ✓ A plataforma deverá possuir módulo Modelo de Documentos, onde o sistema deverá permitir inclusão de modelos de documentos a serem impressos pertinentes à instituição em formato pdf, xls, xlsx, doc, docx e jpg.
- ✓ A empresa vencedora deverá fornecer um smartphone com a Plataforma Gestora de Segurança para cada viatura da Guarda Municipal em regime de comodato.

#### **Plataforma de Cidade Inteligente**

- ✓ Através de analíticos de vídeo, e processamento computacional avançado, deseja-se disponibilizar a esta municipalidade o que há de vanguarda em tecnologia de analíticos de vídeo e segurança, de forma a complementar todos os demais sistemas descritos nesse processo. Deve então ser oferecido pela plataforma de Cidade Inteligente os seguintes recursos:
  - ✓ Detecção em Tempo Real, fornecendo proatividade de eventos de segurança e alertas assertivos, com baixíssima taxa de falsos positivos, que mostra-se como desafiador para a esmagadora maioria das plataformas que são vendidas em mercado, com as supostas tecnologias IA.
  - ✓ Detecção de anomalias, eventos incomuns a partir de regras pré-definidas.
  - ✓ Investigação de vídeo através de análise contextual, com machine-learning para geração automática de metadados característicos, de forma a propiciar buscas incomuns ou atípicas nas demais plataformas de busca forense tradicionais, que se mostram bem limitadas quando a condição de apuração de fatos demanda algo diferente das análises comuns: Cor, Idade, Roupas, Chapéu, Bolsa, etc...
  - ✓ Identificação de Incidentes e/ou Anomalias de Trânsito, como veículo parado em faixa de via

expressa, acompanhamento suspeito de motocicleta a veículo ou pedestre, e comportamentos suspeitos de ações criminosas de roubo a mão-armada ou sequestro.

✓ Alerta automático e inteligente para detecção de situação de emergências climáticas, apontando situações extremas de tempestade e inundações.

✓ A solução deve suportar a análise de quaisquer transmissões de vídeo ONVIF / RTSP de câmeras fixas, angulares, bodycam ou aéreas. Estas podem ser câmeras IP ou câmeras analógicas através de codificadores.

✓ A solução deve suportar a análise de fluxos de vídeo de câmeras ópticas.

✓ A solução deve suportar resolução mínima de 480p e deve ser capaz de suportar fluxos de maior resolução, para melhorar a distância e a precisão da detecção.

✓ A resolução máxima suportada deve ser de até 4k.

✓ A solução deve suportar a análise de fluxos de vídeo com taxa mínima de quadros de 8 FPS.

✓ A solução deve suportar a análise de fluxos de vídeo de câmeras térmicas.

✓ A solução deve suportar resolução mínima de QVGA (320 x 240 pixels) e deve ser capaz de suportar fluxos de maior resolução para melhorar a distância de detecção e precisão.

✓ A solução deve suportar a análise de fluxos de vídeo com taxa mínima de quadros de 8 FPS.

✓ A solução deve ser baseada na tecnologia de aprendizagem profunda (Deep Learning) para detecção e classificação de alvos.

✓ A solução deve suportar a detecção automática e a classificação dos seguintes tipos de alvos:

✓ Pessoa: Em pé e/ou caída no chão;

✓ Veículo de duas rodas: Motocicleta, Bicicleta

✓ Veículo: Carro, Caminhonete, Van, Ônibus, Caminhão

✓ Objeto: Malas, Bolsas, Mochilas, Caixas

✓ Fumaça e Fogo Fumaça, Fogo

✓ A solução deve ser capaz de detectar e ignorar automaticamente os seguintes objetos:

✓ Nuvem

✓ Pássaros

✓ Cães/gatos

✓ Vegetação

✓ A solução deve suportar a detecção da existência ou ausência de tipos de objetos personalizados.

- ✓ Recursos de detecção e análise de eventos baseados em regras

#### Regras de análise

✓ A solução deve oferecer um conjunto de regras analíticas para fornecer detecção em tempo real dos seguintes comportamentos:

- ✓ Alvos movendo-se em uma área / vadiagem

- ✓ Alvo/s cruzando uma linha

- ✓ Veículo parado

- ✓ Agrupamento

- ✓ Ocupação

- ✓ Objeto abandonado

- ✓ Proteção patrimonial

- ✓ Contramão

- ✓ Deslizamento & queda

✓ Cada regra de detecção deve ser aplicável aos tipos de destino relevantes. O usuário deve ser capaz de selecionar vários tipos de destino relevantes para cada regra de detecção.

✓ A solução deve ser capaz de detectar a existência ou desaparecimento de objetos personalizados dentro de uma região de interesse definida pelo usuário.

#### Configuração de regras e parâmetros

✓ A solução deve fornecer a capacidade de executar operações em massa para ativar, desativar e agendar várias regras de análise.

✓ A solução deve permitir que qualquer combinação de regras de análise seja executada na mesma câmera simultaneamente, sem limitações.

- ✓ A solução deve permitir que o operador defina várias regiões de detecção por câmera.

#### Calibração da cena

✓ Calibração refere-se à tradução de pixels na imagem para tamanho real (metros/pés) em diferentes partes da imagem:

✓ O sistema deve calibrar automaticamente os tamanhos dos objetos na imagem com base nos tamanhos padrão dos alvos classificados segundo modelo de rede neural profunda (DNN) na cena, ao longo



do tempo.

✓ O sistema deve ter a possibilidade de substituir a calibração automática, ou calibrar cenas onde não ocorre movimento. A calibração manual deve suportar diferentes traduções de pixel para diferentes partes da imagem, criando uma malha de calibração flexível através do quadro de imagem.

✓ Todos os métodos de calibração devem suportar traduções precisas em ambientes desafiadores resultantes, por exemplo, da distorção de imagens de câmeras do tipo olho de peixe (fisheye) e cenas com múltiplos níveis.

#### Geração de Eventos

✓ A solução deve possibilitar a geração de eventos em tempo real para alertar os operadores quando um comportamento que corresponda à regra definida pelo usuário for detectado.

✓ A solução deve suportar o rastreamento simultâneo de vários alvos dentro das regiões de detecção e/ou das linhas de perímetro interno e/ou externo.

✓ A solução deve gerar um vídeo curto de evento para cada detecção, mostrando vários segundos antes e depois do evento, e incluir uma caixa de limites ao redor do alvo que acionou o evento.

✓ Integração

✓ A solução deve estar integrada e ser capaz de enviar os eventos para os seguintes sistemas externos:

✓ Qognify

✓ Genetec Security Center VMS

✓ Immix CS e Immix GF

✓ Sentinela

✓ Mobotix MxHub e MxManagementCenter

✓ Outros sistemas baseados no protocolo WebHooks (HTTP Push)

✓ Outros sistemas baseados no protocolo SMTP.

#### Detecção de anomalias

✓ O sistema deve ser capaz de "aprender" continuamente o comportamento típico da cena, sendo capaz de detectar automaticamente comportamentos anormais de alvos detectados e gerar eventos de anomalia em tempo real.

✓ O sistema deve gerar um evento de anomalia, incluindo um clipe de evento com vários segundos antes e depois da data e hora do evento, delimitando caixas em torno dos alvos relevantes e descrição da anomalia detectada.

#### Mascaramento e anonimização

✓ A solução deve suportar a funcionalidade de mascaramento de vídeo estático e dinâmico. A funcionalidade deve ser individualmente configurável por fluxo de vídeo.

✓ Diferentes métodos de mascaramento devem ser suportados

✓ Mascaramento estático – Uma "máscara preta" que é aplicada estaticamente a cada quadro dos dados de vídeo. O mascaramento deve ser aplicado a polígonos pré-definidos, ocultando assim os dados de imagem subjacentes.

✓ Mascaramento baseado em objetos – Uma máscara dinâmica, "anonimização", aplicada a cada quadro dos dados de vídeo. O mascaramento deve ser aplicado dinamicamente apenas a determinados tipos de objetos na imagem: Pessoa / Veículo de Duas Rodas (Motocicleta/Bicicleta) / Veículo (Carro, Caminhonete, Van, Ônibus, Caminhão). O fundo não deve ser mascarado.

✓ Mascaramento de fundo – Tudo o que não faz parte de objetos classificados dos tipos Pessoa / Veículo de Duas Rodas (Motocicleta/Bicicleta) / Veículo (Carro, Picape, Van, Ônibus, Caminhão) deve ser mascarado.

✓ Combinação – Qualquer ou todos os métodos acima devem ser possíveis de combinar livremente.

✓ Diferentes tipos de máscaras devem ser suportados

✓ Pixelização adaptativa

✓ Cor sólida

✓ Investigação de vídeo

✓ O sistema deve analisar todas as câmeras e criar metadados que serão armazenados em um banco de dados. Deve ser possível procurar qualquer câmera com um atraso de no máximo 40 segundos em tempo real.

✓ Deve ser possível pesquisar qualquer ou todas as câmeras na instalação simultaneamente e sem a necessidade de processar as câmeras em pequenos lotes, independentemente do número de câmeras instaladas no sistema.

✓ Definindo critérios de pesquisa:

- ✓ A solução não deve exigir que o operador aplique qualquer regra ou configuração de comportamento com antecedência como pré-requisito para a realização de investigação de vídeo.
- ✓ A investigação de vídeo deve ser conduzida simultaneamente em câmeras selecionadas únicas ou múltiplas, seja a partir de uma lista ou mapa.
- ✓ A solução deve oferecer a busca pelos seguintes conjuntos de comportamentos, seja no campo de visão da camera ou de uma área de interesse pré definida:
  - ✓ Pessoa / Veículo de Duas Rodas (Motocicleta/Bicicleta) / Veículo (Carro, Picape, Van, Ônibus, Caminhão) movendo-se por um tempo especificado;
  - ✓ Pessoa / Veículo de Duas Rodas (Motocicleta/Bicicleta) / Veículo (Carro, Caminhonete, Van, Ônibus, Caminhão) cruzando uma linha para um sentido específico ou em ambos os sentidos
  - ✓ Pessoas agrupando-se em uma área de interesse por um tempo especificado;
  - ✓ Pessoas ocupando uma área de interesse por um tempo especificado;
  - ✓ Veículo de Duas Rodas (Motocicleta/Bicicleta) / Veículo (Carro, Picape, Van, Ônibus, Caminhão) que parou por um tempo especificado;
  - ✓ Detectar automaticamente moto com Garupa;
  - ✓ Bolsas/mochilas/malas que foram adicionadas por um tempo especificado;
  - ✓ A solução deve permitir filtragem de resultados de pesquisa com base nas características de cor alvo. Para as pessoas, a solução deve permitir especificar a cor superior do corpo e a cor inferior do corpo.
- ✓ A solução deve ser capaz de pesquisar ao longo de várias opções de intervalo de tempo:
  - ✓ Ao longo dos últimos minutos, horas ou dias (por exemplo, nas últimas 3 horas; últimos 7 dias)
  - ✓ Desde uma data e hora de início até uma data e hora de término
  - ✓ Durante um intervalo de tempo recorrente em um intervalo de data (por exemplo, entre 8-9 da manhã, todos os dias entre 1 e 10 de janeiro)
- ✓ A solução deve fornecer a capacidade de procurar alvos semelhantes: Se um alvo for encontrado, outra pesquisa pode ser realizada no vídeo gravado (gerado a partir da mesma câmera ou qualquer grupo de câmeras) para encontrar alvos que sejam iguais ou semelhantes ao alvo encontrado.
  - ✓ Visualização de resultados de pesquisa:
  - ✓ A solução deve ser capaz de exibir gravação de vídeo para qualquer resultado de pesquisa, sem exigir integração a uma solução de gravação de terceiros.
  - ✓ A solução deve fornecer várias opções para visualizar resultados de pesquisa:

- ✓ Miniaturas do evento
- ✓ Caminho de destino / Localização
- ✓ Mapa de calor
- ✓ Recursos de processo e investigação
- ✓ A solução deve fornecer os seguintes recursos de processo e investigação:
- ✓ Os usuários devem ser capazes de salvar uma consulta de pesquisa com um nome dado para

reutilização posterior.

✓ Os usuários devem ser capazes de salvar resultados de pesquisa com instantâneos das detecções e informações de identificação dos resultados (ID da câmera, tempo).

✓ A solução deve permitir que os usuários exportem um resultado de pesquisa para um arquivo de vídeo.

#### Estatística

✓ A solução deve oferecer regras de análise estatística para vários tipos de destino, incluindo, mas não se limitando a:

✓ Contagem do número de alvos se movendo em direção, distinguindo alvos individuais em um cluster.

✓ A solução deve oferecer estatísticas de alertas de saúde gerados no sistema, ao longo do tempo.

✓ Os dados estatísticos devem estar disponíveis diretamente na aplicação ou usando APIs;

#### Georreferenciamento

✓ A solução deve permitir que o usuário configure os seguintes dados geoespaciais por fonte de vídeo conectada à solução:

✓ A localização da fonte de vídeo em um mapa;

✓ O registro do campo de visão da fonte de vídeo e a correlação de vários pontos em um mapa;

✓ A solução deve ser capaz de apresentar eventos em tempo real ou resultados de pesquisa de investigação de vídeo em um mapa.

✓ A solução deve permitir a seleção de câmeras relevantes, dentro de uma zona definida pelo usuário no mapa, para investigação de vídeo.

✓ A solução deve ser capaz de apresentar um caminho de destino rastreado sobre um mapa.

#### Monitoramento de Saúde do Sistema

✓ A solução deve auto monitorar seus principais componentes para garantir alta disponibilidade e análise de vídeo confiável, sendo capaz de enviar alertas para uma lista configurável de destinatários de e-mail. Este monitoramento deve incluir os seguintes aspectos:

- ✓ Capacidade de puxar corretamente o fluxo de vídeo ONVIF/RTSP
- ✓ Taxa mínima de quadros e resolução de fluxo de vídeo
- ✓ Iluminação da cena (muito escura / saturada / bloqueada)
- ✓ Status de entrega de eventos
- ✓ Monitoramento de servidores de análise (o computador executando a análise de vídeo)

#### Arquitetura do sistema

- ✓ A solução deve ser baseada nos seguintes componentes principais:
- ✓ Servidores de análise:
- ✓ O servidor realiza a análise inicial de vídeo.
- ✓ O servidor de análise deve suportar conexão de baixa largura de banda para os serviços principais, até ~5 kbps por câmera.
- ✓ O servidor de análise deve ser dimensionado para suportar qualquer número de câmeras.
- ✓ O uso de GPU não deve ser necessário.
- ✓ O servidor de análise deve suportar implantações baseadas em nuvem, on-premise e híbridas. As instalações no local sem acesso à internet ("totalmente offline") devem ser suportadas.
- ✓ Servidor principal:
- ✓ O servidor principal deve fornecer gerenciamento central para todas as análises de vídeo, configuração de regras e parâmetros.
- ✓ Os servidores principais devem suportar implantações baseadas em nuvem e no local. As instalações no local sem acesso à internet ("totalmente offline") devem ser suportadas.
- ✓ O servidor principal deve ser dimensionado para suportar qualquer número de câmeras.
- ✓ Os servidores principais devem suportar implantações de alta disponibilidade.
- ✓ A solução deve suportar um número ilimitado de localidades separadas que devem ser completamente isoladas umas das outras.
- ✓ Cada localidade no sistema deve permitir a configuração de um número ilimitado de usuários.

- ✓ Cada usuário no sistema deve receber uma função com permissões de acesso específicas a diferentes módulos da solução.
- ✓ Integrações de eventos em tempo real do servidor principal com sistemas de terceiros.
- ✓ Os alertas de saúde em tempo real para a integração com sistemas de terceiros devem ser suportados.
- ✓ A solução deve ser compatível com instalação on premise e cloud com total compatibilidade entre as instalações.
- ✓ O sistema deve expor uma API pública, documentada.
- ✓ A API deve exigir autenticação e comunicação criptografada.
- ✓ A API deve suportar todas as funcionalidades do sistema, incluindo gerenciamento de câmeras e análises, gerenciamento de eventos e saúde, monitoramento da saúde do sistema e eventos em tempo real e a capacidade de criar e obter resultados de uma investigação de vídeo.

#### **Plataforma de Despacho, Telemetria e Gestão de Viaturas**

- ✓ A plataforma deverá possuir sistema web para Gestão de Viaturas, Logística, Planejamento estratégico, armazenamento eletrônico de informações e comunicação de dados entre a base de controle e o veículo e vice-versa. O sistema deverá ser instalado em 15 viaturas da Guarda Municipal.
- ✓ A plataforma deverá ter acesso remoto será disponibilizado via WEB a qualquer lugar com conexão à rede mundial de computadores, mediante acesso com senha hierárquico.
- ✓ Deverá permitir implementação e desenvolvimento de novas funcionalidades e integração com outros softwares através de um API SOAP e também exportação em arquivo de formato de dados como exemplo: xls, csv, rtf, pdf, xml
- ✓ Deverá permitir Auditorias automáticas de acessos e de resgate de dados (Back-ups)
- ✓ A plataforma deverá permitir Gerenciamento de acessos, por níveis/módulos;
- ✓ A plataforma deverá conter serviços de Implantação do Sistema de Monitoramento e Identificação de condutores:
  
- ✓ O “periférico” a ser disponibilizado para a identificação eletrônica do condutor, deverá ser disponibilizado sempre que houver inserção de motoristas no quadro do município, independentemente da



quantidade de motoristas no município não podendo a empresa contratada alegar desequilíbrio financeiro devido a quantidade de condutores.

✓ O sistema de identificação automática do condutor deverá possibilitar reconhecimento do condutor cadastrado, para que o veículo que ele irá conduzir seja ligado, a fim de registrar todo o percurso realizado pelo motorista, especificamente.

✓ A plataforma deverá conter campo de pesquisa por placa ou frota (ou prefixos).

✓ A plataforma deverá conter um Ícone com todas as ocorrências em aberto.

✓ A plataforma deverá permitir a visualização de Telefones ou e-mails de emergência e suporte.

✓ A plataforma deverá permitir a visualização das Informações do usuário logado e hora de ativação.

✓ A plataforma deverá permitir acesso ao botão sair para fazer logoff.

✓ A plataforma deverá possibilitar a visualização em mapa centralizado na tela, com visualização de todos os veículos permitidos para o usuário logado.

✓ A plataforma deverá conter disposição de menus na lateral da tela.

✓ A plataforma deverá conter ícone para acesso ao aplicativo para mobile para os sistemas operacionais Android e IOS.

✓ A plataforma deverá permitir ao clicar sobre uma placa, apresentando um pop-up com as seguintes informações: Data da Comunicação; Tempo sem comunicação; Data da Posição; Placa do Veículo; Modelo (se cadastrado); Proprietário ou motorista; Velocidade; Voltagem da bateria do veículo; Porcentagem de bateria do rastreador; RPM; Evento; Endereço da última posição; Latitude e Longitude; Odômetro; Deverá conter ícones para aumento e redução de zoom;

✓ Deverá possuir Aba funções com opções; De zoom por rua, quadra, bairro, cidade e país; Refresh mapa; Tipo de mapa comum ou Satelital; Seleção para visualização de StreetView; Pesquisa por placa

✓ A plataforma deverá possuir Aba veículos: Mostrando a quantidade total de veículos; Contendo atalhos para abertura de mapa de posições; Organizando a separação de veículos por proprietário/Gestor; Organizando proprietários dispostos em ordem alfabética; Contendo Hora e data da última posição; Mostrando o percentual de bateria do rastreador; Status de ignição (Ícone vermelho se desligado, verde se ligado); Status de Bloqueio (Ícone Vermelho se bloqueado, verde se desbloqueado)

✓ A plataforma deverá possuir Aba Relatórios: Quando selecionado uma placa, esta deverá possibilitar a emissão de relatórios gerenciais

operacionais em formato texto e imprimíveis, de fechamento da operação / expediente pertinentes, com posição por data e hora, rastro com nome de ruas e coordenadas GPS, estatísticas e registro de todas as ações relativas ao veículo e ocorrências; Deverá conter atalho para relatório de posições, para relatório de acompanhamento, para relatório de bateria, para relatório de viagem, para relatório de tempo parado, para relatório de posições técnico, para relatório de regras violadas, para relatório de auditoria – veículos

✓ A plataforma deverá possuir aba Endereço que permite o filtro de endereços, inserindo o nome da rua, cidade e CEP.

✓ A plataforma deverá possuir aba rota, que permite a inserção de endereço inicial e final, para que seja traçada uma rota até o endereço final.

✓ A plataforma deverá possuir GRID; Organizado por proprietário em ordem alfabética; Total de veículos; Placa; Data de comunicação; Tempo sem comunicação; Data da Posição; Status de Ignição e bloqueio; Velocidade; Percentual de bateria; Temperatura; Evento; Endereço; Latitude e longitude

✓ A plataforma deverá conter Aba de Acumulado diário: pesquisa por data que permite obter as informações diárias de quilometragem total, velocidade média, mínima e máxima, tempo de ignição ligada, tempo ocioso e proprietário.

✓ A plataforma deverá conter Aba Cercas: Criação de cercas através de polígono, linha, ponto, ponto de referência e rota; Nomenclatura da cerca de acordo com a necessidade do cliente; Descrição da cerca; Filtro do endereço para aproximação do local onde será inserida a cerca; Filtro por latitude e longitude para inserção da cerca; O filtro de cercas criadas pode ser feito por: grupo de cercas, nome, usuário, data do cadastro, descrição e tipo; As alterações das cercas criadas podem ser feitas ou excluídas a qualquer tempo

✓ A plataforma deverá conter Aba Checklist; O Checklist é o relatório técnico do rastreador, onde é possível visualizar o status dos componentes do rastreador; Deverá possibilitar a pesquisa por data de comunicação, posição ou evento; Deverá possibilitar a pesquisa por placa ou dispositivo e fabricante; Deverá possibilitar a pesquisa por status de até 7 dias; Itens necessários do checklist: Antena GPS; Bateria Interna; Bateria Principal; Bloqueador; Contato Ignição Ligada; Ignição; Modelo de Hardware; Modulo antifurto; Odômetro GPS; Odômetro parcial; Pisca Alerta; Rastreador em: Sinal GSM; Sirene; Status do Jammer Ativo; Status do carregamento da bateria interna; Tempo Ignição Desligada; Tempo Motor Ocioso (Virtual); Tempo de Último Status Ignição; Tensão da Bateria; Tensão da Bateria Backup; Tipo de Comunicação; Trava de Baú; Velocidade Média; Última Data Motor Ocioso (Virtual); Último Status Ignição:

✓ A plataforma deverá possuir aba de Comandos onde o sistema deverá permitir: Enviar todos os comandos para o rastreador desde ativação de funções com figuração de equipamentos.

✓ A plataforma deverá possuir comandos necessários: Acordar rastreador por 1 hora; Anti-furto desabilitar; Antifurto desabilitar Setup Default; Apagar ID Controle Centro de Custo; Ativar antifurto; Ativar setas; Ativar sirene; Bateria externa: Desabilitar Travamento; Bateria externa: habilitar travamento; Betoneira – Modo debug; Bloqueador ativar; Bloqueador desativar; Bloqueia Veículo; Bloqueio total; Caixa falsa restaurada; Calibração automática do sensor de Hodômetro; Calibrar Sensor de Hodômetro; Calibrar sensor de RPM; Cancelar envio de comando em lote; Carreta deslacre; Carreta lacre; Comando de configuração de acelerômetro; Comando de configuração de alerta de velocidade; Comando de configuração de bloqueio; Comando de configuração de motor ocioso; Comando de configuração de sirene; Comando de configuração de temperatura; Configuração de GPS

✓ Configuração de alerta de excesso de RPM; Configuração de sensor de máquina; Configuração de sensores; Configurar aceleração e freada brusca; Configurar atuadores

✓ Configurar atuador relé; Configurar betoneira; Configurar bloqueio horário programado; Configurar bloqueio por excesso de velocidade; Configurar bloqueio por regra de velocidade; Configurar controle centro de custo; Configurar falha de conexão GSM em sleep; Configurar frequência RF; Configurar funções adicionais LBS; Configurar ignição virtual; Configurar início de modo sleep nos tempos de 5, 10, 15, 30 e 45 minutos; Configurar início de modo sleep no tempos de 1, 2, 3, 4, 5 e 6 horas; Configurar modo LBS; Configurar ponto de controle; Configurar posição em sleep nos tempos de 5, 10, 15, 30 e 45 minutos; Configurar posição em sleep nos tempos de 1, 2, 3, 4, 5 e 6 horas.

✓ Configurar regra de bip de sirene; Configurar regra de ID Buzzer.; Configurar regras fora do ponto de controle.; Configurar regras gerais ID de Motorista; Configurar regras pra ID sem cadastro; Configurar sensor pulsante; Configurar sleep progressivo; Configurar tempo de banguela; Configurar uso de bateria interna em sleep; Configurar valor atual de Hodômetro; Desabilitar função ANTT; Desabilitar Horímetro de RPM; Desabilitar regra: bloqueio automático após ignição desligada; Desabilitar sensor de pulso (Hodômetro / RPM); Desbloqueia veículo; Desbloqueio total; Deslacre da porta cabine; Desligar setas

✓ Desligar sirene; Detecção de corte de antena GPS – Desabilitar; Detecção de corte de antena GPS – Habilitar; Envia mensagens satélite – Mensagem; Envia arquivo Ids Controle Centro de custo; ERBs Desabilitar envio.; ERBs Habilitar envio; Excluir ID do motorista; Exclusão de Identificação de motorista; Firmware – Atualizar para a última versão; Habilitar e configurar Horímetro e RPM; Habilitar Função RPM.; Habilitar regra: bloqueio automático após ignição desligada; Habilitar sensor de Hodômetro; Habilitar teclado; ID Motorista – leitor externo; Incluir ID Controle de custo; Inclusão de identificação de motorista; Limpar IDs de motorista; Limpar Log do rastreador; Mensagem – enviar -mensagem; Mensagem livre; Micro cerca Eletrônica; Modo

sleep em 45 minutos; Porta carona - Deslacre; Porta carona – Lacre; Porta motorista – Deslacre; Posição automática (tempo configurável); Reinicia dados de viagem; Reset do módulo RF; Reset pela central; RF – Ativar; RF – Configurar regras; RF – Desativar; Satélite – Configurações; Satélite – regras de envio; Sensor de temperatura – Habilitar e desabilitar sensor RPM – habilitar; Solicitar Número SIMCARD; Super Sleep (Configuração de tempos); Teclado – Habilitar/Desabilitar; Tracking por ângulo (Configuração de Ângulos).

✓ Trava baú (1, 2 e 3) Abrir / Fechar;

✓ A plataforma deverá possuir a aba Visualizar onde são detalhados os comandos enviados, com Status, data de cadastro, hora de envio, quantidade de tentativas, usuário, comando, descrição, dispositivo, placa.

✓ A plataforma deverá possuir a aba Regras deverá permitir: A possibilidade de criação de regras, para que sejam geradas ocorrências na central de monitoramento. Tipos de regras necessárias: Controle de horário; Controle de eventos; Dispositivos sem comunicação; Cerca com comando; Excesso de velocidade; Fronteira; Distância entre rastreadores; Componentes; Eventos e componentes; Distância do endereço do proprietário; Lei Motorista; Posição Ignição; Distância Rota; Sensores; Proximidade.

✓ As regras deverão ser cadastradas por: Título; Tipo; Horário; Dias da semana; Período

✓ Posições válidas ou inválidas; Com ou sem utilização de Identificação de motorista. Podem ser incluídos todos os veículos da base, empresas, grupo de veículos, proprietário, tipo de veículo, placa ou fabricante.

✓ Toda regra tem a possibilidade de ser inserida uma cerca ou um grupo de cercas.

✓ Configuração de alertas, podendo ser recebido por e-mail, sms, somente relatório ou ocorrência/alerta. Notificação do motorista, proprietário, empresa e central.

✓ Envio automático de qualquer comando disponível para o veículo. Quando violada a regra.

✓ A plataforma deverá possuir a aba de ocorrências e atendimento deverá possuir: Menu onde é feita a alteração de status, tratativa e criação de novas ocorrências, bem como inserção de observações, e acompanhamento de atendimento.

✓ Itens necessários aba de ocorrências: Atendimentos; Atendimento retorno; Eventos e ocorrências; Nova; Ocorrência; Ocorrência / usuários; Ocorrências localização; Ocorrências Pronta resposta; Ocorrências Proprietário / empresa; Ocorrências retorno; Ocorrências Status;

✓ A plataforma deverá possuir a aba Cadastros Gerais, onde no sistema é feita toda parte cadastral no sistema contendo os seguintes sub menus: Centro de custo; Dispositivo ; Vínculo; Dispositivos; Em-

presas; Fornecedores; Frota; Grupo Veículos; Motoristas; Pessoas; Prestador de serviços; Representantes; Supervisores; Veículos; Vínculo Motorista; Último Vínculo Motorista;

✓ A plataforma deverá possuir a aba Cadastros Auxiliares local o menu onde é feita toda parte cadastral no sistema contendo os seguintes submenus: Cidade; Conjunto de cercas; Estado; Eventos Ocorrências; Garagens; Grupo Trabalho; Macro Região; Marca Veículo; Meio Contato; Modelo Veículo; Motivos Ocorrências; País; Região; Região Zonas; Status; Status Atendimentos; Status Ocorrência; Tipo Carga; Tipo Carroceria; Tipo Contato; Tipo veículo; Tipo de custo.

✓ A plataforma deverá possuir a aba configurações que deverá permitir, cadastrar todas as informações que ficam embarcadas: Configurações gerais; Configurações de padrões

✓ Teclado Consultar / Enviar; Configuração de IButton; Sensores Padrões; Restrição de Regras e ocorrências

✓ A plataforma deverá possuir a aba Telemetria RPM que deverá conter os seguinte submenus: Acumulado por viagens; Análise individual; Configura Faixa de veículo; Configuração de faixa do veículo; Faixa de RPM; Relatório Consolidado; Relatório detalhado.

✓ A plataforma deverá possuir a aba Telemetria Horímetro que deverá conter os seguinte submenus: Configurar faixa Sensor; Consolidado dia; Consolidado mensal; Detalhado período; Faixas Horímetro

✓ A plataforma deverá possuir a aba Telemetria Odômetro que deverá conter os seguinte submenus: Cadastro de horários não autorizados; Configuração de faixa; Consolidado dia; Consolidado mensal; Detalhamento Período; Dispositivos Odômetros; Faixas de horários; Faixas odômetros; Odômetro não autorizado.

✓ A plataforma deverá possuir a aba Lei motorista que deverá conter os seguinte submenus: Mensagem teclado; Panorâmica; Relatório mensal; Relatório Motorista; Relatório turno; Tempo Viagens; Vínculo Motorista Individual; Vínculo Motorista

✓ A plataforma deverá possuir a aba Rota – Distribuição que deverá conter os seguinte submenus: Entregas; Entregas – Controle; Entrega – Controle Veículos; Entregas – Ponto de cadastro; Entregas – Pontos; Entregas – Dia; Mapa Entregas – Edição; Mapa Entregas – Visualização

✓ A plataforma deverá possuir a aba relatórios- Gerenciais que deverá conter os seguintes submenus: Controle Km; Controle de velocidade; Gerencial Gráficos; Hodômetro KM; Perfil Gerencial; Perfil Horímetro mensal; Performance mensal; Resumo Performance Horímetro mensal; Resumo performance mensal; Tempo Ignição

✓ A plataforma deverá possuir a aba relatórios que deverá conter os seguintes submenus;

- ✓ Acesso usuário Consolidado; Acompanhamento; Acumulado diário; Auditoria – Veículos; Auditoria geral; Bateria; Cercas; Controle de viagem; Controle de movimentação de veículos; Excesso de velocidade; Horímetro; Horímetro – Cercas; Horímetro – Lista; Horímetro Geral; Km; Km mensal; Mensagens – Teclado; Nenhum sinal; Novo Viagem estacionamento; Ocorrências; Posições Completo; Posições eventos; Posições simples
- ✓ Posições técnico; RPM; Regras – Placa; Regras Violadas; Relatório gerencial; Relatório de matrícula; Sem sinal; Telemetria; Temperatura; Tempo parado; Viagem / estacionamento; Vínculo Motorista; Última Posição
- ✓ A plataforma deverá possuir a aba Frota Manutenção que deverá possuir os seguintes submenus; Abastecimento; Despesas; Importar despesas; Itens do Checklist; Lembrete de manutenção; Manutenção preventiva; Relatório de consumo; Relatório de custo; Relação de e-mails; Rubricas; Tipos de custos.
- ✓ A plataforma deverá possuir a aba Frota que deverá possuir os seguintes submenus; Abastecimento; Abastecimento Hodômetro; Agenda; Agenda Km; Agendamento; Agendamento Descrição de e-mail; Agendas realizadas; Auditoria – Controle; Calendário
- ✓ Controle de Diesel
- ✓ A plataforma deverá possuir a aba Frota lançamentos que deverá possuir os seguintes submenus; Conta ; Descrição; Deslocamento; Deslocamento Veículo; Motivo; Notas
- ✓ A plataforma deverá possuir a aba Frota – Controle de abastecimento que deverá possuir os seguintes submenus; Abastecimento Tanque; Auditoria – Controle; Bombas; Clientes; Dashboard; Entrada de Diesel; Estoque detalhado; Estoque resumido; Faixas de Dashboard; Filiais; Frentista; Médias detalhadas; Tanque
- ✓ A plataforma deverá possuir a aba Administração que deverá permitir, realizar as configurações de acesso ao sistema contendo os seguintes submenus; Controle de acessos; Grupos de menus; Impressão de relatórios em lote; Troca de Senha; Simulador de eventos; Usuários
- ✓ A plataforma deverá possuir a aba Configuração de Usuários que deverá permitir, com que cada usuário tenha a permissão para visualização dos menus de acordo com a necessidade do administrador contendo os seguintes submenus; Tipos de usuários; Administrador; Operacional; Cliente; Serviços; Administrativo; Ícones de configuração de usuários; Editar registro; Restrição de veículos (por placa, proprietário, empresa ou grupos de veículos); Grupos de Usuários (selecionar o grupo de menus para o usuário)
- ✓ Aprovar / Negar acesso; Acessos do usuário (Liberação de menus adicionais, além do grupo de acessos); Permissões do usuário (Restrição de ações dentro dos menus liberados); Parâmetros do usuário;



Exclusão do usuário.

✓ A empresa vencedora deverá instalar nas viaturas o sistema de despacho e gestão de viaturas que trabalhará junto a plataforma gestora de segurança com o intuito de despachar e monitorar as viaturas através de GPS.

### **Plataforma de Segurança Perimetral e Inteligência**

✓ A plataforma de Segurança Perimetral e Inteligência baseia-se em plataforma de inteligência através de captura de imagens veicular com leitura dos caracteres (Placas dos Veículos).

✓ A plataforma deverá atender as especificações técnicas abaixo:

✓ Suportar base única de cadastro de usuários e senhas, que serão utilizados para acesso a TODOS os módulos da solução proposta, que exigirem autenticação.

✓ Gerenciar o recebimento de imagens e dados provenientes das passagens de veículos que transitarem pelos PCLs (pontos de coleta).

✓ Entenda-se "dados provenientes da passagem de veículos" como: Local, hora, direção etc... (Todos aqueles exigidos pela solução proposta)

✓ Disponibilizar servidor de horas para manter sincronizados os horários de todos módulos da solução e dos sistemas dos Pontos de coleta de imagens.

✓ Suportar em todos os módulos da solução proposta, funcionando na(s) CAM(s) ou nos PCLs, de forma programada e automática, as mudanças obrigatórias de horário de verão.

✓ Todos os Servidores, PCLs e estações de trabalho conectados, deverão ser automaticamente e imediatamente, sem intervenção humana, atualizados para o novo horário quando iniciar e terminar o horário de verão.

✓ Disponibilizar interface gráfica que exiba em tempo real e sem intervenção humana, as imagens recebidas dos "PCLs" em funcionamento, próprios ou de terceiros, que estiverem integrados à solução proposta, imediatamente após a chegada, de maneira a poder-se visualizar de forma clara e separadamente, as imagens recebidas de todas as câmeras utilizadas pela solução, em um ou mais monitores, sendo desejável que seja configurada livremente pelo operador, variando de 1 a aproximadamente 40 câmeras por monitor.

- ✓ Disponibilizar módulos gerenciadores automáticos (sem intervenção humana), que serão designados “módulos extratores de informações”, capazes de tratar, processar e obter informações das imagens que serão utilizadas pelos módulos inteligentes do Sistema ofertado para análises sobre comportamentos criminais, tais como: caracteres alfanuméricos da licença de veículos e classificação de tipos veiculares.
- ✓ Os dados extraídos deverão basear-se unicamente na capacidade de processamento da imagem pela solução de software fornecida, não devendo para isso, socorrer-se de dados recebidos das próprias câmeras ou do PCL e de outros bancos de dados existentes, contendo informações e características do veículo cuja placa foi lida pelo sistema.
- ✓ Os módulos extratores de informações deverão ser capazes de absorver imagens advindas de no mínimo 21 câmeras.
- ✓ Garantir o armazenamento das imagens relativas às passagens veiculares, recebidas e processadas, ainda que das mesmas não tenha sido possível a extração de informações passíveis de uso pela solução;
- ✓ Disponibilizar, quando processando imagens de forma centralizada, arquitetura que permita aumento de capacidade de processamento nos casos de recebimento excessivo de imagens em relação à capacidade de processamento atual, até o máximo de 1.000 (mil) passagens veiculares por minuto, procedendo à distribuição automática da carga a ser processada entre seus módulos extratores de informações ou servidores adicionais.
- ✓ Quando a solução tiver mais de um servidor de processamento, a solução deve garantir que qualquer servidor processador de imagens possa ser adicionado ou removido sem necessitar interromper o funcionamento do sistema por mais de 5 minutos, causando o mínimo impacto na solução.
- ✓ Disponibilizar ferramenta que aponte os momentos quando a capacidade de processamento das imagens for inferior à demanda.
- ✓ Disponibilizar ferramentas para análise do consumo de recursos como processamento, memória e taxa de transferência de dados nos disco (throughput), além de apontar indicadores de funcionamento do sistema ofertado, como quantidade de passagens veiculares recebidas e processadas por unidade de tempo, número de requisições aos servidores de aplicação e outras métricas que se façam necessárias.
- ✓ (Esta ferramenta deve apresentar os dados em forma de gráficos (linha, barra, etc.) com possibilidade de filtro por intervalo de data e hora).
- ✓ Disponibilizar módulo gerenciador de informações sobre “fatos ocorridos” e “atos classificáveis como delituosos”, doravante denominados “REGISTROS DOS FATOS”, capaz de gerenciar o total ciclo de

existência destes fatos (início do registro até o encerramento das análises deste registro), bem como suas ENTIDADES, suportando anexação de arquivos digitais variados, com controle de permissão a outros operadores para acesso ao registro do fato e às ENTIDADES selecionadas.

✓ Este módulo deverá ser capaz de no mínimo, suportar operação compartilhada e cooperada entre múltiplos operadores de uma ou mais CAMs para os Registros dos fatos e Entidades, permitindo o acesso para:

✓ Somente o operador responsável pelo cadastro do fato;

✓ Para um grupo de operadores predefinidos;

✓ Para todos os operadores das CAMs interligadas;

✓ As ENTIDADES consideradas para em um registro de fato deverão ser no mínimo, múltiplos indivíduos e múltiplos veículos.

✓ O recurso de anexação de arquivos digitais variados, deverá permitir anexar-se e múltiplos arquivos digitais para cada REGISTRO DE FATO.

✓ Permitir que qualquer operador, da própria CAM ou de outras CAMs, adicione anotações contributivas sobre um fato registrado e compartilhado, criando uma troca de informações por escrito e que fique registrada durante todo o ciclo de existência deste fato.

✓ Permitir a qualquer momento a visualização de todas as alterações nos Registros dos fatos, efetuadas por qualquer operador, respeitando as devidas permissões de acesso atribuídas, com indicação de data, hora e usuário e os dados alterados em forma de histórico, incluindo as alterações feitas pelos operadores das CAMs interligadas quando o registro do fato estiver compartilhado.

✓ Permitir em tempo de visualização ou edição de um registro do fato, a exibição de todos os alarmes gerados e vinculados a este registro, da própria CAM ou das CAMs interligadas, com anexação de imagens, por tempo indeterminado, permitindo a navegação entre os registros dos fatos e visualização de alarmes relativos;

✓ Permitir em tempo de visualização ou edição de um registro do fato, a exibição de todas as passagens veiculares eleitas pelo operador e manualmente associadas a este registro, com anexação de imagens, por tempo indeterminado, permitindo a navegação entre registros dos fatos e visualização de passagens veiculares relativas;

✓ Permitir ordenação e pesquisa dos registros dos fatos, no mínimo por data/hora, pela placa

do veículo, nome da cidade, nome do indivíduo cadastrado como Entidade;

✓ Permitir, quando as Entidades forem veículos e suas respectivas placas, que estas sejam selecionadas para monitoramento; Que seja definido o nível de semelhança entre a informação cadastrada e a informação extraída da imagem e que quando esta semelhança existir, provoque um alarme. (Para placas brasileiras, considerar semelhança quando os caracteres da placa veicular extraídos da imagem, forem coincidentes com a informação cadastrada, sendo 5 ou 6 caracteres idênticos);

✓ Permitir, quando a Entidade for um veículo com sua respectiva placa selecionada para monitoramento, que seja definido um intervalo de tempo para que o nível de semelhança anteriormente definido seja considerado;

✓ Permitir, quando a Entidade for um veículo com sua respectiva placa selecionada para monitoramento, que seja definida uma periodicidade, podendo-se escolher em quais dias da semana e em quais intervalos de horas e quais PCLs o sistema emitirá alarmes;

✓ Quando a ENTIDADE cadastrada for um indivíduo, possibilitar a inserção de dados de qualificação, incluindo fotos ou outras imagens que identifiquem o mesmo indivíduo, tais como, cicatrizes, tatuagens, etc.

✓ Suportar a visualização de múltiplas ocorrências de maneira simultânea em painel dedicado que apresentará os principais campos da ocorrência.

✓ Suportar mecanismos de BUSCA FONÉTICA, no mínimo, nos campos destinados aos nomes de pessoas.

✓ Suportar tabela de endereços do município, que possa ser atualizada pelos usuários e que sirva de base para o autopreenchimento dos campos de endereços por ocasião de registro dos fatos ocorridos.

✓ Emitir alarmes, sonoro e visual, sempre que identificar na imagem processada, placa veicular exatamente igual àquela previamente cadastrada para alarmes, exibindo a data, a hora, o local, e imagen(s) do veículo.

✓ Emitir alarmes, sonoro e visual, sempre que identificar na imagem processada, placa veicular parcialmente igual àquela cadastrada para alarmes, respeitando o nível de semelhança definido pelo usuário, exibindo a data, a hora, o local, quais caracteres são divergentes daqueles previamente cadastrados e respectivas imagens, de forma a possibilitar alarmes de placas de veículos possivelmente adulteradas.

✓ Gerar os alarmes de exatidão ou de semelhança com sons absolutamente distintos entre si.

✓ Possibilitar que os alarmes gerados sejam apresentados de forma organizada por placa e data/hora, sendo também exigida a concomitante exibição dos dados dos registros dos fatos, cujas ENTIDADES

acionaram os alarmes, bem como as imagens e os dados relativos às passagens veiculares.

- ✓ Possibilitar que a cada alarme ocorrido, o operador possa visualizar na mesma tela, quais ações e procedimentos padrões foram previamente definidos, devem ser observados e obrigar que sejam digitados quais os procedimentos realizados.
- ✓ Possibilitar que a cada alarme ocorrido, seja possível observar o perfil comportamental do veículo em questão, de forma a ajudar na tomada de decisão sobre possível abordagem.
- ✓ Possibilitar que a cada alarme ocorrido, seja possível observar o nome da cidade onde foi feito o registro do fato.
- ✓ Permitir que um evento de alarme, só possa ser encerrado com a assinatura de um supervisor, (através de fornecimento de senha) após a visualização e concordância com os procedimentos declarados pelo operador que atendeu o evento.
- ✓ Permitir pesquisas dos alarmes gerados e que seja possível a aplicação de filtro por placa veicular, data e hora do alarme.
- ✓ Possuir representação gráfica de uma linha do tempo que mostre os intervalos de tempo que o sistema levou para receber as imagens desde o ponto de coleta para a CAM, o tempo necessário para seu processamento e o tempo para disparo de evento de alarme.
- ✓ Possuir mecanismo que avise aos operadores quando o sistema gerar um alarme cuja passagem veicular pelo Ponto de coleta de imagens ocorreu há mais de 5 minutos, independentemente do motivo, de maneira a evitar erros de operação.
- ✓ Possuir alarme diferenciado quando a geração do mesmo ocorrer a partir de um REGISTRO DE FATO que não contiver referência a um boletim de ocorrência da polícia civil ou polícia militar.
- ✓ Suportar como parametrização do sistema a supressão dos alarmes, cujas passagens chegaram ao servidor com atraso temporal maior que um limite especificável, suprimindo o alarme somente para os operadores e mantendo a obrigatoriedade da assinatura para os supervisores.
- ✓ Disponibilizar módulos de análises computacionais, que sejam capazes de gerar informações para auxiliar na solução ou prevenção de crimes, utilizando-se somente das bases de dados proprietárias da solução ofertada, devendo:
  - ✓ Identificar de forma automática (sem intervenção humana) possíveis veículos clonados, tanto para tráfego local como intermunicipal, gerando notificações no painel de informações somente para as CAMs onde os veículos estão circulando.

- ✓ Identificar a partir de um intervalo de datas, veículos que possuam algum registro de movimentação correlacionada entre si, exibindo os resultados desta análise em uma interface gráfica interativa, distinguindo visualmente os diferentes níveis de correlação, devendo no mínimo:
  - ✓ Destacar visualmente veículos associados ao REGISTRO DE FATOS, tanto para registros da própria CAM, como para registros das CAMs interligadas;
  - ✓ Permitir filtros para veículos, pelo número de passagens, dias com passagens e tempo de permanência na mancha monitorada.
  - ✓ Permitir que nos resultados dos filtros aplicados, seja possível remover passagens veiculares relacionadas a determinados tipos veiculares, passagens relacionadas a veículos sem placa ou com placa não lida e ainda aquelas passagens para as quais o sistema não apontou qualquer coincidência comportamental.
  - ✓ Caso, durante uma análise em tela, seja necessário corrigir ou inserir uma placa de veículo não lida automaticamente, o sistema deverá atualizar automaticamente, sem intervenção humana, a análise em questão.
  - ✓ Identificar a partir dos dados obtidos pelos “núcleos extratores de dados” e dos dados existentes no sistema, os veículos, cujas movimentações gerem indicativos de suspeitabilidade, exibindo informações sobre veículos possivelmente utilizados em atos delituosos, devendo no mínimo:
    - ✓ Apontar veículos com movimentações coincidentes a fatos, com base em análises comportamentais de circulação e permanência dos veículos objetos desta análise, exibindo explicação elucidativa em interface gráfica e interativa, de modo que o operador do sistema tenha condições de correlacionar fatos ocorridos e passagens veiculares.
    - ✓ Apresentar os resultados ordenados por grau de suspeição de modo a facilitar o entendimento do motivo pelo qual aquele veículo foi inserido no resultado;
    - ✓ Para resultados derivados de análises obtidas sem indicação de placas veicular e ou entidades, apresentar explicação elucidativa em interface gráfica interativa, de modo que o operador do sistema tenha condições de entender o motivo pelo qual aquele veículo foi inserido no resultado.
    - ✓ Suportar o filtro dos dados a serem utilizados nesta análise de forma que possibilite o trabalho em delitos ocorridos em áreas específicas da cidade, sendo exigido no mínimo a seleção dos PCLs.
    - ✓ Apontar veículos com movimentações coincidentes com outros veículos exibindo o resultado em um gráfico interativo na forma de “rede complexa”, (Um grafo, que se representa por um conjunto de nós ligados por arestas formando uma rede que permite representar relações) que destaque visualmente o grau de coincidência da movimentação de todos os veículos do resultado. O resultado deverá ser apresentado em



interface gráfica interativa e permitindo no mínimo:

- ✓ Expandir qualquer nó da “rede complexa” para visualizar outros veículos correlacionados ao nó expandido;
- ✓ Exibir a placa, as imagens e o número de veículos correlacionados
- ✓ Mover qualquer nó da “rede complexa” para facilitar a visualização quando a quantidade de itens correlacionados ocasionar sobreposição de imagens na tela.
- ✓ Permitir interação direta com os módulos de pesquisa, perfil comportamental e exportação de imagens do sistema sem que o operador seja obrigado a fazer pesquisas complementares.
- ✓ Destacar visualmente na rede complexa, os nós relacionados aos “REGISTROS DOS FATOS”.
- ✓ Apresentar o perfil comportamental de um determinado veículo de forma gráfica, exibindo os dados estatísticos da movimentação e apresentando no mínimo:
  - ✓ Número de passagens do veículo por período de tempo;
  - ✓ Número de passagens do veículo por PCLs;
  - ✓ Tempo e frequência de estadia do veículo dentro e fora de uma mancha monitorada.
  - ✓ Indicativo de associação das passagens veiculares com delitos ocorridos e previamente cadastrados no módulo de REGISTRO DE FATOS;
  - ✓ Rotas da movimentação do veículo entre PCLs, incluindo o sentido de movimentação.
  - ✓ Gráficos de calor que indiquem a probabilidade preventiva de presença de determinado veículo, considerando no mínimo o dia da semana e o horário.
- ✓ Permitir a coexistência de CAMs, em operação colaborativa, que deverão permanecer interligadas obrigatoriamente via Internet, objetivando a troca de informações referentes aos registros de fatos e ao disparo de alarmes comuns aos centros.
- ✓ As CAMs devem funcionar de maneira isolada, com replicação entre si somente dos dados que foram previamente autorizados pelos operadores da CAM onde os mesmos foram cadastrados (com as devidas permissões), ou seja, o conteúdo da base de dados de uma CAM poderá conter dados que a outra CAM autorizou (indicou como públicos).
- ✓ As permissões de publicação devem ser definidas pelos administradores de cada CAM, nas políticas de grupos e usuários.
- ✓ A troca de dados entre as CAMs, deverá ser de maneira criptografada, através da própria aplicação, fazendo uso do protocolo TLS, obedecendo as especificações mínimas de configuração e segurança descritas a seguir:

- ✓ A chave privada deve ser do tipo RSA com 2048 bits ou mais.
- ✓ O certificado deve estar assinado por autoridade certificadora confiável, como por exemplo Verisign, Globalsign, etc...
- ✓ As configurações de cifras suportadas, versões de protocolos suportados e mitigação de ataques deverão estar compatíveis com os requerimentos das seguintes entidades:
  - ✓ PCI DSS 3.2 - Requirements 2.3 and 4.1
  - ✓ NIST Special Publication 800-52 Revision 1 - Section 3
  - ✓ HIPAA
  - ✓ Devido a privacidade e segurança dos dados que serão trocados entre as CAMs, não será permitido o uso de ferramentas ou software de terceiros, incluindo compartilhadores de arquivos ou mesmo visualizadores de tela remotas.
- ✓ Permitir o funcionamento autônomo de cada CAM, cada uma com sua própria base de dados, independente da interligação com qualquer outra CAM ou ainda qualquer outro centro de dados, mantendo sua plena capacidade operacional.
- ✓ Permitir a pesquisa de placas nas CAMs interligadas, com possibilidade de filtro por placa veicular, data e hora, obrigando o preenchimento do motivo da pesquisa e retornando o nome das CAMs, data e hora que possuem a passagem veicular dentro dos parâmetros pesquisados.
- ✓ Todas as pesquisas devem ser auditadas e a auditoria deve ser compartilhada por todas as CAMs, por exemplo: Na CAM "C" deve ser possível visualizar o que a CAM "B" pesquisou, o que obteve como resultado, informações de passagens veiculares na CAM "A" e o motivo da consulta efetuada.
- ✓ Por segurança não poderão ser exibidos os detalhes da passagem como: Local, Sentido e Imagem.
- ✓ Possuir interface gráfica, com acesso protegido por usuário e senha, da base única de cadastro de usuários e senhas do sistema, para a administração do sistema, contendo no mínimo as seguintes funcionalidades:
  - ✓ Gerenciamento de atualizações, permitindo no mínimo verificar a versão atual e instalar novas versões.
  - ✓ Permitir o agendamento do backup do banco de dados e disponibilizar link de download para que o mesmo possa ser armazenado por soluções terceiras de backup.
  - ✓ Gerenciamento dos dados cadastrais dos PCLs, sendo minimamente exigidos: Nome do local, direção, faixas de rolagem, Grupo ao qual o PCL pertence e localização georreferenciada.

- ✓ Possuir interface gráfica com informativo sobre a capacidade de armazenamento e percentual de uso de cada volume de armazenamento das imagens, quantidade de registros total e número de dias armazenados de todos os equipamentos utilizados para armazenamento dos dados na CAM e necessários para o funcionamento da solução proposta.
- ✓ Possuir interface gráfica interativa, capaz de exibir os indicadores (em percentuais) das leituras de placas das imagens recebidas de cada PCL e câmera, devendo no mínimo:
  - ✓ Permitir filtragem por data Inicial e Final com período de horário e seleção de câmeras.
  - ✓ Exibir lista de todos os PCLs e câmeras cadastrados, indicando para o(s) dia(s) filtrado(s), os respectivos percentuais.
  - ✓ Permitir que seja definido pelo operador, um valor de corte em percentual, destacando quais os PCLs e câmeras, cujos percentuais de leituras encontram-se abaixo do referido valor de corte.
  - ✓ Relatório dos indicadores de disponibilidade (SLA) para o Servidor, PCLs e câmeras, devendo no mínimo apontar o percentual de tempo que cada dispositivo ficou inoperante.
  - ✓ Gerenciar os usuários, grupos e políticas de permissão de acesso, permitindo controlar o acesso aos módulos do sistema e suas funcionalidades, através de política de permissões de grupos de usuários, permitindo definir quais operadores terão acesso a cada recurso do sistema.
  - ✓ Contar com sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) de mercado com suporte a replicação de dados em tempo real e capaz de suportar a expansão irrestrita da solução, limitando-se somente ao hardware hospedeiro e sem a necessidade de substituição do banco de dados.
  - ✓ Permitir ao operador configurar a compactação e redimensionamento do tamanho das imagens armazenadas, cuja finalidade é diminuir a ocupação de espaço em disco e aumentar o tempo de armazenamento das imagens, devendo no mínimo:
    - ✓ Permitir esta configuração por faixa de rolagem;
    - ✓ Permitir definir-se a quantidade de dias que o sistema deverá armazenar as imagens no tamanho original, antes de proceder com a compressão das imagens.
    - ✓ Permitir definir a qualidade e dimensões da imagem após compressão, devendo ser de livre escolha do operador e não fixada pela solução ofertada.
    - ✓ Exibir, em tempo de configuração, as imagens e o tamanho dos arquivos, lado a lado, no formato “antes e depois”, para verificação visual e comparação de como ficarão as imagens após a compressão

em relação à imagem original.

✓ Permitir arquitetura de hardware com múltiplos volumes de armazenamento de imagens, facilitando a expansão das unidades de armazenamento da solução, devendo no mínimo:

✓ Suportar volumes de armazenamento com diferentes tamanhos.

✓ Utilizar todo o espaço dos múltiplos volumes de maneira balanceada.

✓ Quando houver mais de um volume de armazenamento a arquitetura do sistema deve suportar o desligamento temporário de qualquer volume para efeito de manutenção sem que o sistema fique paralisado durante esse período.

✓ Armazenar, após os processamentos das imagens, efetuados pelo(s) servidor(es), as respectivas imagens por no mínimo 90 dias, ocasião em que se deve proceder automaticamente ao descarte das imagens mais antigas para dar lugar ao armazenamento das mais recentes, sendo este processo obrigatoriamente sem interromper a operação do sistema;

✓ As passagens veiculares que estiverem relacionadas ao REGISTRO DE FATOS deverão ser armazenadas de forma definitiva, ou seja, não deverão ser descartadas, para que possam ser usadas a qualquer momento pelos operadores

✓ Armazenar por no mínimo 3 meses, todas as informações extraídas das imagens pelo processamento, de forma que seja possível serem pesquisadas;

✓ Armazenar as imagens processadas de forma que não seja possível visualizá-las através de qualquer visualizador de uso comum ou de domínio público.

✓ Possibilitar o reinício automático de todos os serviços (software) da solução em caso de pannes, ocorridas por quaisquer exceções do sistema, desde que obviamente, estas não paralise o funcionamento do hardware hospedeiro do sistema, não danifiquem a integridade do banco de dados ou do sistema de arquivos;

✓ Disponibilizar interface gráfica que exiba o status de funcionamento de todos os dispositivos ativos utilizados nos PCLs, próprios ou de terceiros, indicando em tempo real e sem intervenção humana, possíveis falhas que ocorram, permitindo alertar os operadores quanto ao funcionamento do sistema.

✓ Possuir algoritmo que analise de maneira automática e sem intervenção humana, os principais problemas relacionados a captura de imagens, identificando falhas nos PCLs e seus componentes e disparando, no mínimo, um e-mail contendo falhas detectadas nos PCLs, Câmeras, Iluminadores, Sensores de presença veicular, Dispositivos de coleta de imagens etc...

- ✓ Esta mensagem deve apresentar o resultado agrupado por PCL, contendo no mínimo, explicação elucidativa por texto da falha detectada, imagens relativas, data/hora relativa a falha, nome do PCL e o sentido da faixa de rolagem.
- ✓ Possibilitar a utilização de no mínimo 2 (duas) estações de pesquisas por CAM, operando de forma simultânea e suportando múltiplas requisições de pesquisas.
- ✓ Permitir que nos módulos de pesquisas, sejam possíveis as realizações, no mínimo, das seguintes funcionalidades:
  - ✓ Permitir navegação sequencial pelas imagens processadas, precedentes e subsequentes àquela eleita como objeto inicial de pesquisas, manuais e automáticas através de exibição sequencial das imagens.
  - ✓ Permitir ao operador, iniciar uma navegação, que seguirá de forma sequencial e automática (sem intervenção humana), tendo opção para pausar ou não, quando algum veículo exibido na navegação, estiver associado a algum REGISTRO DE FATOS.
  - ✓ Permitir a pesquisa no banco de dados por sequência de caracteres exatos, por sequência de caracteres constantes no objeto de pesquisa, por caracteres coringas, por palavras ou partes delas, escritas nos veículos ou ainda por outros dados identificadores que a solução proposta disponibilizar.
  - ✓ Permitir a pesquisa no banco de dados apresentando todas as imagens referentes às passagens veiculares, mesmo que por qualquer motivo não tenha sido possível extração de informações pelos sistemas automáticos.
  - ✓ Permitir pesquisas, no mínimo, com as seguintes filtragem:
    - ✓ Permitir pesquisas pelos principais campos, obtidos, quando e se houver integração com fonte de dados de terceiros, possibilitando a classificação e filtragem dos mesmos.
    - ✓ A filtragem deverá suportar múltipla seleção, como por exemplo, combinar a filtragem dos veículos com as seguintes características: marca X, modelo Y e cor Z.
    - ✓ Permitir que, ao formular a pesquisa, o usuário possa filtrar os resultados de forma que sejam exibidas apenas as passagens veiculares verificadas pelos seguintes critérios, de forma única e combinados entre si:
      - ✓ No intervalo compreendido entre duas datas e horas distintas.
      - ✓ Em uma mesma data, entre duas horas distintas.
      - ✓ Em um único PCL selecionado e o(s) respectivo(s) sentido(s) de direção dos veículos.
      - ✓ Em múltiplos PCLs selecionados e os respectivos sentidos de direção dos veículos.

- ✓ Por classificação de tipos de veículos, sendo o mínimo desejado motocicletas, caminhões e outros veículos, não sendo permitidas consultas a bancos de dados externos para a classificação e classificadores externos, como por exemplo, laços indutivos.
- ✓ A filtragem por classificação de tipos de veículos, deverá suportar múltipla seleção.
- ✓ Definição por texto exato ou texto contido.
- ✓ Para cada passagem veicular exibida no resultado da pesquisa deve ser exibido identificador visual que aponte que aquela passagem foi coletada durante o horário de verão.
- ✓ Permitir que os resultados das pesquisas sejam exibidos através de interface gráfica interativa, em múltiplos quadrantes (formato popularmente conhecido como mosaico), nos quais constem as imagens e as respectivas informações associadas a cada passagem veicular, de maneira a poder-se visualizar simultaneamente o mínimo de 8 quadrantes.
- ✓ O mosaico deverá ajustar o formato de visualização da tela automaticamente, dependendo do número de quadrantes em tela e resolução do monitor sendo desejável que seja utilizável em monitores com resolução a partir de 768 linhas.
- ✓ Possuir representação gráfica de uma linha do tempo que mostre o tempo decorrido desde a captura da imagem até o armazenamento, destacando no mínimo, a data e hora de captura da imagem, data e hora de processamento e data e hora do recebimento da imagem pelo servidor.
- ✓ Permitir zoom digital progressivo, aplicação de brilho e contraste nas imagens vinculadas aos resultados das pesquisas efetuadas utilizando-se somente do mouse e aplicando as alterações instantaneamente.
- ✓ Permitir exportação de imagens relativas à passagens veiculares, passível de visualização por qualquer visualizador de imagens de mercado, suportando inserção de marca d'água e obrigatoriamente de identificadores digitais em todas as imagens, com posterior comprovação da autenticidade e integridade da imagem exportada (não adulteração) através de ferramenta disponibilizada pela própria solução ofertada.
- ✓ Possuir várias opções de mosaicos para visualizações dos resultados de pesquisas, que permitam aumentar o número de quadrantes por página.
- ✓ Permitir a seleção do enquadramento desejado das imagens nos quadrantes do mosaico, que retornarão das pesquisas, no mínimo, com os seguintes enquadramentos dentro da área de visualização:
  - ✓ Imagem inteira.
  - ✓ Somente do veículo na área de visualização.
  - ✓ Somente da placa veicular na área de visualização.



- ✓ Ao alternar entre os enquadramentos acima, as exibições de todas as imagens apresentadas como resultado da pesquisa, deverão passar a respeitar o enquadramento definido sem nova intervenção humana.
- ✓ Permitir que, para cada veículo retornado como resultado de uma pesquisa exibida em um monitor, possa ser exibido em um segundo monitor, o perfil comportamental do veículo em questão.
- ✓ Permitir que o perfil exibido no segundo monitor seja atualizado a partir dos resultados de novas pesquisas.
- ✓ Permitir a associação manual de uma determinada passagem veicular a um determinado fato registrado, de forma que esta informação possa ser utilizada na confecção de relatórios conclusivos das análises.
- ✓ Permitir que ao formular a pesquisa, o usuário possa filtrar os resultados de forma que sejam selecionadas e exibidas no mosaico, apenas as passagens veiculares que apresentarem vínculos, automáticos e manuais, com dados constantes nos registros de fatos.
- ✓ Permitir que imagens, obtidas de uma câmera adicional conectada ao PCL e recebidas juntamente com as imagens de passagens veiculares, possam ser exibidas nos resultados das pesquisas.
- ✓ Permitir que a partir do mosaico de exibição dos resultados de pesquisas, possa-se proceder a correção das placas lidas pelo sistema e que tais correções possam ser auditadas, devendo no mínimo:
- ✓ Suportar a inserção e correção da leitura da placa, relativa a uma passagem veicular registrada pelo sistema.
- ✓ Suportar a inserção e correção das leituras das placas relativas a um lote de passagens veiculares registradas pelo sistema, para no mínimo, lote com 50 registros, apresentando ao final todas as alterações efetuadas pelo usuário e solicitando obrigatoriamente a confirmação do usuário antes de gravar definitivamente os dados inseridos e alterados.
- ✓ A solução proposta deve disponibilizar uma tela (painel de informações), que deverá ser atualizada de forma automática, em tempo real e sem intervenção humana, devendo no mínimo:
- ✓ Permitir alternar-se entre os seguintes intervalos de tempo: Últimas 24, 48 e 72 horas.

## **ESPECIFICAÇÕES VI**

### **Dispositivo Móvel com Plataforma Gestora de Segurança**

- ✓ Deverá ser fornecido com a Plataforma Gestora de Segurança Embarcada.
- ✓ Deverá ser fornecido com plano de dados suficiente para sua operação em campo, ficando

a empresa responsável pelo pagamento do plano de dados.

- ✓ Tipo de Chip: Nano Chip
- ✓ Sistema Operacional: Android
- ✓ Versão S.O.: 10
- ✓ Tipo de Tela: LCD IPS
- ✓ Tamanho do Display: superior a 6.4"
- ✓ Resolução: HD+ (720 x 1600)
- ✓ Multichip: Dual Chip
- ✓ Câmera Traseira: 48MP +2MP
- ✓ Câmera Frontal: 8MP
- ✓ Filmadora: Full HD
- ✓ Memória RAM: 4GB
- ✓ Memória Interna: 64GB

## ESPECIFICAÇÕES VII

### Central de Monitoramento 24x7

#### Servidores para as Plataformas de Gestão e Gravação de Imagens, Inteligência de Muralha e Gestão de Segurança

- ✓ Servidor/Storage de 64TB para Gerenciamento e Gravação de Imagens
- ✓ Com as seguintes características mínimas obrigatórias:
- ✓ Deve apresentar processador Intel Xeon Processor E-2288G com clocking de no mínimo 3.7

GHZ ou superior;

- ✓ Deve apresentar memória de cache de no mínimo 16MB;
- ✓ Deve vir acompanhado com memória RAM por no mínimo 2 pentes de 16GB DDR4;
- ✓ Deve possuir no mínimo SSD de 480GB SATA;
- ✓ Deverá possuir no mínimo 3(três) slots padrão PCI Express 3.0, sendo 1 slot x16 e 2 slots x4;
- ✓ Possuir leds frontais para exibição de alertas de funcionamento dos componentes internos,

Led de atividade de disco, Led de status de energia, Led de falha de energia, Led de informação do sistema, 2 Leds de atividade de rede;

- ✓ Deve possuir suporte de no mínimo 08 (oito) baias para instalação de discos rígidos de 3.5 polegadas
- ✓ Deverá vir acompanhado por no mínimo 8 (oito) HD's SATA com capacidade mínima de 8TB;
- ✓ Deverá vir acompanhado por Controladora Raid; Deverá suportar RAID 0,1,10,5,6,50,60;
- ✓ Deverá vir acompanhado por Placa de Rede com no mínimo 2 portas 10GBase-T RJ45; Deve possuir ventilação adequada para a refrigeração do sistema interno do equipamento na sua configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para operação;
- ✓ Deve possuir fontes de alimentação redundantes e hot-Swap com potência suficiente para o funcionamento do equipamento em sua configuração máxima, ou seja, as fontes devem suportar o equipamento em sua configuração máxima suportada de processadores, memória, discos e placas;
- ✓ Deve vir acompanhado por Sistema Operacional, Windows Server 2019;
- ✓ Garantia do Fabricante de, pelo menos, 3 anos contra defeitos de funcionamento, e reposição imediata pela PROPONENTE, independente da causa da falha.
- ✓ Deverá ser fornecido junto com a proposta de preço todos os catálogos, incluindo marca e modelos dos elementos principais da solução.

#### **Servidor para Plataforma de Cidade Inteligente**

- ✓ Deverá ser um equipamento desenvolvido especificamente para a função de processamento de analíticos;
- ✓ Deverá possuir gabinete tipo rack padrão 19" (dezenove polegadas) com altura máxima de 4Us (Rack Unit), entregue com trilhos e quaisquer outros componentes necessários para instalação em rack padrão 19"(dezenove polegadas);
- ✓ Deverá ser baseado em plataforma para suportar pelo menos até 2 (dois processadores);
- ✓ O equipamento cotado deverá ser novo, estar em linha de produção no momento da licitação, sendo possível consultar o site do fabricante para verificação das especificações técnicas;
- ✓ Estas especificações devem ser consideradas (quantitativamente e qualitativamente) como exigências mínimas, cabendo a cada proponente analisar as necessidades e compatibilidades com o restante das tecnologias fornecidas, a aplicação descrita e especificada neste certame e, em sendo necessário para o correto funcionamento do sistema como um todo, aumentar estas especificações e exigências.

Características técnicas do hardware:

- ✓ Deverá possuir pelo menos 2 (dois) processadores com as seguintes características técnicas (ou superior): frequência baseada em processador de 2.1 GHz, frequência turbo máx. de 3.4 GHz, 26 núcleos, 50 threads, cache de 38 MB, TDP de 185 W e 64 linhas PCI Express;
- ✓ Chipset do mesmo fabricante do processador com suporte a PCI Express 3.0 ou superior;
- ✓ Possuir, pelo menos, memória instalada de 192GB DDR4 SDRAM, dispostas em 6 (seis) pentes de 32 GB cada, com capacidade de chegar à pelo menos 4 TB por processador;
- ✓ Deve possuir pelo menos 6 (seis) canais de memória por processador;
- ✓ Os canais de memória deverão ser preenchidos obedecendo as regras de máxima desempenho para o sistema conforme recomendação do fabricante do servidor;
- ✓ Possuir pelo menos 30 (trinta) slots DIMM, suporte para módulos de memória DDR4 até pelo menos 3200 MHz sem uso de overclock;
- ✓ Deve suportar tecnologia de memória persistente como a Intel Optane ou equivalente;
- ✓ Possuir pelo menos 4 (quatro) conectores SATA 6 Gb/s interfaces integradas;
- ✓ Motherboard deve possuir nativamente pelo menos 2 (dois) conectores M.2 conector NGFF 2280 ou superior, não sendo aceitos adaptadores (ex.: PCI) para tal funcionalidade por reduzir a taxa de comunicação efetiva;
- ✓ Deverá possuir 2 (duas) unidades de estado sólido (SSD) com capacidade de, no mínimo, 0,95 TB configurada em agrupamento RAID 1 onde deverá ser instalado o sistema operacional e o(s) aplicativo(s);
- ✓ Deve possuir pelo menos 1 (uma) interface gráfica integrada VGA
- ✓ Deve possuir pelo menos 3 (três) porta USB Type-C 3.2 Gen 1 ou superior;
- ✓ Deve possuir pelo menos 2 portas Ethernet RJ-45 1 Gbps;
- ✓ Deve possuir 4 unidades de armazenamento tipo HD, agrupados em RAID 5, cada unidade com pelo menos as seguintes características técnicas: 4 TB, cache de pelo menos 212 MB, pronto para operação 24x7, interface SATA 6 Gb/s, 7.200 RPM com taxa de transferência sustentada de pico de pelo menos 200 MB/s. Deverão ser designados para carga de trabalho e operação de gravação em tempo integral;
- ✓ Não serão aceitos equipamentos com discos rígidos de uso comum para computadores, não fabricados e com características específicas para a aplicação, conforme informação do fabricante dos HDs;
- ✓ Deve possuir discos e baias adequados para permitir a funcionalidade de troca a quente dos discos;

- ✓ Deve suportar a configuração de arranjos de disco em agrupamento pelo menos nas modalidades RAID 0, RAID 1, RAID 5 e RAID 10;
- ✓ O equipamento deverá suportar armazenamento bruto de pelo menos 80TB;
- ✓ Deve permitir o gerenciamento remoto através de porta Ethernet, pelo menos 1Gbps, independente das outras portas Ethernet mencionadas anteriormente (porta dedicada para gerenciamento). Essa porta deve ser capaz de operar mesmo quando não existir processador ou memória instalados;
- ✓ Essa porta de gerenciamento deve fornecer as funcionalidades de, pelo menos, KVM remoto;
- ✓ Deverá possuir ventilação apropriada à configuração, com fonte de alimentação bivolt (110/220) de, no mínimo, 760 W reais com fator de correção ativo;
- ✓ As fontes de alimentação deverão possuir faixa de tensão de entrada de 100 a 240V (automático) à 60Hz, internas ao equipamento (não serão aceitos equipamentos que operem em tensão de entrada diferente ou CC, como 12Vcc ou 24Vcc);
- ✓ O equipamento deverá possuir ventiladores internos originais do equipamento, necessários para a perfeita refrigeração do sistema interno do servidor na sua configuração máxima;
- ✓ Deverá possuir capacidade mínima de 4 (quatro) baias de 3,5" que permitam a troca a quente dos referidos HDs (hot-swappable) e pelo menos 2 (duas) baia de 2,5"
- ✓ A temperatura de operação deverá ser de pelo menos 0° a 55°C;
- ✓ Deve possuir no mínimo 3 (três) slots de expansão PCI Express, sendo no mínimo 2 (dois) slots PCIe 4.0 x8 e 1 (um) slots PCIe x16 4.0
- ✓ Equipamento não será aceito caso sejam utilizados discos em gabinetes externos ao servidor;
- ✓ O fabricante deverá possuir página de suporte técnico na Internet com disponibilidade das últimas versões de drivers, firmwares;
- ✓ Garantia de total de 1 (um) ano on-site, disponibilizada pelo fabricante. Anexar declaração específica para este Pregão, comprovando este prazo e informando os dados da empresa autorizada para a prestação dos serviços em garantia comprovando este prazo e informando os dados da empresa autorizada para a prestação dos serviços em garantia;
- ✓ O fornecedor deverá comprovar ser capacitado pelo fabricante do hardware a instalar, administrar e suportar o sistema. Essa comprovação deve ser feita através de declaração emitida pelo fabricante que comprove explicitamente que o proponente tem em seu quadro de funcionários pelo menos 1 funcionário certificado. Este documento deve possuir data de validade, deverá estar válido e ser entregue junto com as outras documentações exigidas.

- ✓ Os equipamentos deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, no portfólio de produtos do(s) fabricante(s), não sendo aceitos equipamentos descontinuados pelo(s) fabricante(s);
- ✓ Equipamentos e com previsão de continuidade de fabricação de no mínimo um ano. Caso seja descontinuado no período mencionado deverá ser substituído;
- ✓ Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante contemplado todos os requisitos solicitados;
- ✓ Indicação no site do fabricante do(s) produto(s) proposto(s).

#### **Mesas de operação joystick**

- ✓ Com interface amigável e intuitiva, estas mesas de operação permitem fazer diversas operações relacionadas às câmeras móveis, de maneira remota e ágil, comandando movimentos e posicionamentos relacionados às mesmas, e com elas comunicando através da plataforma de rede;
- ✓ Deve possuir recursos tecnológicos de última geração que também permitirão o acionamento de presets de movimento, ronda ou posicionamento, além de configurações de layout no Videowall do CCO e Central de Monitoramento.
  - ✓ Deve oferecer os seguintes recursos:
  - ✓ Tela de 10" touchscreen do tipo capacitivo;
  - ✓ Conexões de rede cabeada padrão Ethernet 1Gbps, e wireless do tipo Wi-Fi
  - ✓ Conectividade de alimentação no padrão PoE, ou via 12VDC;
  - ✓ Decoder para até 2 canais Full HD 1.080p, ou até 16 canais em divisão padrão mosaico;
  - ✓ Visão ao vivo no touch-screen;
  - ✓ Controle para pelo menos 7.500 dispositivos;
  - ✓ Acesso 100% compatível à plataforma de software dos clientes de operação VMS, gravadores NVR, Câmeras Fixas e Móveis, outras plataformas de controle, Servidor, Storage e demais componentes configuráveis remotamente;
- ✓ Importação de lista de câmeras através de arquivo Excel;
- ✓ Comandos de Pan, Tilt e Zoom integrados em 3 eixos operacionais, através de comando da mesa;
- ✓ Importação e exportação de arquivos de configuração através de mídias padrão pen-drive;



- ✓ Deve contemplar minimamente as seguintes funções: Atalho de câmera, matriz virtual, retroceder estilo de tela, avançar estilo de tela, tela cheia, ocultar barra de ferramentas, atualizar, detecção de movimento, alterar mosaico, foto da tela, eventos, mouse virtual, botão esquerdo do mouse, botão direito do mouse, teclado virtual, abertura de íris, fechamento de íris, foco perto, foco longe, bloqueio ptz, presets, vigilância ptz, ptz virtual, ptz simples, menos zoom, mais zoom, reproduzidor de mídia, play & pause, visor para identificação da câmera, Joystick.
- ✓ Iniciar reprodução, seleção de horário, avançar gravação, retroceder gravação, iniciar e pausar reprodução.
- ✓ O equipamento descrito acima trata-se apenas de um hardware e não deverá existir licença de software para que esta funcione no sistema de monitoramento.
- ✓ Atualizações de firmware viáveis através da porta USB;
- ✓ Exportação de arquivos de mídia de vídeo através de porta USB;
- ✓ Até 32 usuários cadastrados em 2 níveis de privilégios de operação e configuração;
- ✓ Entrada e saída de áudio analógicos;
- ✓ Resolução do touchscreen com pelo menos 800 linhas;
- ✓ Pelo menos 2 portas USB v2.0
- ✓ Conectividades de vídeo padrão HDMI e DVI;
- ✓ Temperatura de operação entre -10 e +55º C, 90% de umidade(não-condensada);
- ✓ Peso máximo de 2Kg.
- ✓ Garantia do Fabricante de, pelo menos, 2 anos contra defeitos de funcionamento, e reposição imediata pela PROPONENTE, independente da causa da falha.
- ✓ Deverá ser fornecido junto com a proposta de preço todos os catálogos, incluindo marca e modelos dos elementos principais da solução.

### **Máquinas clientes**

- ✓ Deverão ser fornecidas máquinas do tipo Personal Computer(PC), de especificação compatível com o mercado para aplicação Cliente, para operação no Centro de Operações.
- ✓ Com as seguintes características mínimas obrigatórias:
- ✓ Deve apresentar Intel I7-10700K, e clocking de no mínimo 3.80GHz ou superior;
- ✓ Deve apresentar Memória de Cache de no mínimo 16MB;

- ✓ Deve apresentar Memória RAM de no mínimo 8GB, DDR4;
- ✓ Deve possuir no mínimo SSD de 480GB SATA;
- ✓ Deverá vir acompanhado por Placa de Rede com no mínimo 2 portas 10GBase-T RJ45; Deve apresentar fonte de alimentação com consumo máximo de 500W;
- ✓ O Chassi deve apresentar Temperatura de Operação entre 10°C a 35°C; O Chassi deve ser Padrão Torre na cor preta;
- ✓ Deverá vir acompanhado por Sistema Operacional Sistema Operacional Microsoft Windows 10 PRO;
- ✓ Cada Workstation deverá vir acompanhada por Mouse e Teclado padrão de mercado; O Fabricante deverá dar garantia do tipo Balcão, com 36 meses contra defeito de manufatura e Suporte Técnico Remoto incluso em horário comercial 8x5;
- ✓ Apresentar catálogo do produto na proposta comercial.
- ✓ Monitor de Vídeo Ultrawide Gamer de 29", para melhor resposta de vídeo, e condição equivalente operacional a 2 telas padrão;
- ✓ Deve apresentar resolução de no mínimo 1920 x 1080;
- ✓ Deve apresentar formato de imagem 16:9;
- ✓ Deve apresentar brilho de tela 250cd/m<sup>2</sup>;
- ✓ Deve apresentar tempo de resposta máximo 8ms;
- ✓ Deve possuir conectores VGA, HDMI e Display Port;
- ✓ Deve vir com base / suporte de mesa;
- ✓ Deve vir com cabos e adaptadores necessários para ligação na Estação Gráfica;
- ✓ Garantia do Fabricante de, pelo menos, 2 anos contra defeitos de funcionamento, e reposição imediata pela PROPONENTE, independente da causa da falha.
- ✓ Deverá ser fornecido junto com a proposta de preço todos os catálogos, incluindo marca e modelos dos elementos principais da solução.

#### **Dispositivo Gravador de Imagens**

- ✓ Instalado conceitualmente no Ponto Central de Monitoramento, e diretamente conectado a cada ponto monitorado via Rede de Alta Disponibilidade IP, este gravador vai muito além da codificação e

gravação de imagens, permitindo a adoção de recursos de Inteligência Artificial que agreguem ao Monitoramento, conforme especificações mínimas abaixo:

- ✓ Pelo menos 16 canais de gravação para câmeras IP;
- ✓ Codificações nos formatos H265+ e H265, otimizando o processo de gravação e permitindo

até 75% de redução no uso de banda de rede e armazenamento;

- ✓ Decodificação simultânea de até 16 canais em qualidade full HD 1080p;
- ✓ Até 320Mbps de banda de entrada de dados, e 256Mbps de saída;
- ✓ Saída de vídeo HDMI em 4K
- ✓ Saídas de vídeo HDMI e VGA simultâneas;
- ✓ Pelo menos 4 Interfaces SATA, de até 10 Terabytes de armazenamento interno por disco;
- ✓ Proteção de Perímetro com Classificação e Análise Humana e Veicular para 16 canais;
- ✓ Detecção Facial e Analítico, com Comparação de Faces, Captura e Procura para até 8 canais;
- ✓ Interface 1Gbps Ethernet para conectividade Ethernet;
- ✓ Áudio bidirecional analógico e nas compressões G711u-law e a-law, G722 e G726.
- ✓ Duas portas USB 2.0, 1 USB 3.0
- ✓ Alimentação PoE IEEE 802.3 af/at via porta física, até 16 portas;
- ✓ Consumo até 200 watts em capacidade máxima de HDs SATA e portas PoE em uso;
- ✓ Temperatura de operação entre -10 e 55º C;
- ✓ Umidade até 90%;
- ✓ Peso abaixo de 5kg;
- ✓ Garantia total do gravador no fabricante de 5 anos;
- ✓ Equipado com discos SATA internos com capacidade de pelo menos 8TB;
- ✓ Taxa de transferência em disco de 6Gb/s;
- ✓ Discos com ciclos de recarregamento de 300.000 vezes;
- ✓ Horas em uso dos discos de 8.760h por ano;
- ✓ MTBF de disco de 1.000.000h;
- ✓ Deverá ser fornecido junto com a proposta de preço todos os catálogos, incluindo marca e

modelos dos elementos principais da solução.

#### **Dispositivo Gravador para Contingência de Armazenamento**

✓ Deve a PROPONENTE armazenar em infraestrutura própria, por ao menos 30 (trinta) dias contínuos, todo o conteúdo captado e armazenado pelo sistema de videomonitoramento e dados da Segurança Eletrônica dos sites designados pela CONTRATANTE.

✓ Este armazenamento deve ser previsto com as mesmas características de redundância e continuidade do site denominado Centro de Monitoramento, prevendo robustez de links de rede para acesso garantido 24x7, bem como estrutura de alimentação de energia para continuidade, em caso de falha de fornecimento da concessionária.

✓ O conteúdo armazenado deve estar disponível para até 5 solicitações de recuperação de material/dia, com SLA máximo de entrega de até 2 horas, podendo disponibilizar os clipes em link de armazenamento na nuvem (Internet), ou mídia regravável de padrão de mercado (pen-drive).

✓ Para atender como backup das gravações nos NVRs locais, e centralizar a guarda de conteúdo das demais câmeras de vias públicas, deverá ser fornecido pela PROPONENTE um sistema do tipo Servidor Storage para atendimento a múltiplos canais, e oferecendo as seguintes características técnicas mínimas:

- ✓ Estrutura em gabinete metálico profissional em padrão datacenter rack-19;
- ✓ Processador multi-core de 64GB
- ✓ Cache mínimo de 4GB
- ✓ Protocolos iSCSI, RTSP, ONVIF, PSIA
- ✓ 2 x Portas Ethernet 1Gbps
- ✓ 24 slots para utilização de discos
- ✓ Capacidade de uso de discos internos SATA até 16TB;
- ✓ Compatível com tecnologia Hot-Swap;
- ✓ Capacidade de cascatear dois racks de storage compondo um único serviço padrão SAS;
- ✓ Backup síncrono de informação do disco de sistema;
- ✓ Load balance de CPU;
- ✓ Ajuste automático de coolers e fans no gabinete;
- ✓ Padrão de armazenamento focado em imagem e vídeo;
- ✓ Suportar stream direto a partir de Câmeras e NVRs do sistema, sem consumir recursos de dispositivos terceiros;
- ✓ Funções de Inspeção de Disco, Alarme e Reparo;

- ✓ Alarmes diversos de perda de sinal, esgotamento de capacidade de banda, falhas de rede;
- ✓ Compatibilidade RAID nos modos RAID 0, 1, 3, 5, 6, 10, 50;
- ✓ Até 320 canais de gravação em 2MP;
- ✓ Gravação manual, por comando remoto, agendada, e a partir de comando de alarme;
- ✓ Armazenamento com catálogo de tempo e eventos;
- ✓ Capacidade para gravação de dual-stream;
- ✓ Pelo menos 4 modos de download de conteúdo, de acordo com a aplicação e necessidade;
- ✓ Interface Web;
- ✓ Gerenciamento por software centralizado remoto, navegador web, porta serial;
- ✓ Alarmes externos disparados via meios sonoros, visuais(luzes), disparo de e-mails, mensa-

gens e acesso a página web;

- ✓ Gerência centralizada de múltiplos dispositivos;
- ✓ Solução 100% compatível, e de mesmo fabricante da arquitetura da plataforma de Gestão e

Gravação de Vídeo (VMS);

- ✓ Chassis com Fonte de alimentação redundante;
- ✓ Consumo máximo até 1.000W;
- ✓ Peso máximo sem HDs: 40kg;
- ✓ Umidade máxima de trabalho permitida até 80%;
- ✓ Garantia do Fabricante de, pelo menos, 5 anos contra defeitos de funcionamento, e reposi-

ção imediata pela PROPONENTE, independente da causa da falha.

- ✓ Deverá ser fornecido junto com a proposta de preço todos os catálogos, incluindo marca e modelos dos elementos principais da solução.

### **Solução Videowall**

Solução de Videowall com telas LED IPS de aplicação profissional e dimensão diagonal de no mínimo 55”

- ✓ Com as seguintes características mínimas obrigatórias:
- ✓ O sistema de visualização deverá ser projetado e fabricado para operação contínua devendo este ter o acabamento e fechamento das placas em ACM, no formato curve, trabalho em operação no regime 24x7, ou seja, 24 horas por dia. Este sistema deverá incluir hardware, software e os recursos necessários de

modo a permitir a visualização e a operação do sistema integrado de informações.

✓ Os displays deverão formar um painel distinto onde estes devem estar dispostos em formação de 7 displays na horizontal por 2 displays na vertical, e a somatória das bordas não deve ultrapassar os 5,5mm. Os displays devem ser interligados ao seu(s) respectivo(s) gerenciador(es) gráfico(s), que transforma o conjunto de módulos em uma única tela lógica.

- ✓ Largura Mínima do Painel: 10.890,00mm
- ✓ Altura Mínima: 1.360,00mm
- ✓ Separação Máxima entre Telas: 5,5mm
- ✓ Resolução Mínima do Arranjo: 165.888.000 pixels
- ✓ Tecnologia: Liquid Cristal Display com Backlight LED
- ✓ Diagonal do Display: no mínimo 55 polegadas
- ✓ Brilho: 700 cd/m<sup>2</sup>
- ✓ Nível mínimo de Contraste: 3500:1
- ✓ Resolução mínima Nativa Individual do Módulo: 1920x1080 pixels
- ✓ Ângulo de Visão: 178º Vertical x 178º Horizontal
- ✓ Dimensões Mínimas: 1.215,30mm x 686,10mm
- ✓ Alimentação Elétrica do Painel: 100 ~ 230 Vca 50/60 Hz
- ✓ Vida Útil Mínima: 50.000 horas
- ✓ Regime de Operação: Contínuo – 24x7
- ✓ Pórtico e Estrutura de Sustentação
- ✓ Em caso de necessidade de manutenção, os módulos de LED deverão ser extraíveis individualmente da matriz sem que os demais deixem de funcionar;

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

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

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

✓ Características mínimas para os Displays de Cristal Líquido de no mínimo 55 polegadas:

✓ Para sustentação do Sistema de Visualização deverá ser utilizado suporte de fixação de piso



ultra resistente, projetado e fabricado em estrutura mecânica modular, concebido basicamente em alumínio, com travamento adequado para garantir a estabilidade estrutural. O suporte deverá ser conectado aos displays através de tubos de alumínio que também deverá ter a função de dutos de cabos, propiciando um aspecto clean da instalação. A altura destes tubos deverá ser livremente definível, dentro das regras do equilíbrio mecânico.

✓ O Pórtico para fechamento envoltório do painel em placas moduladas de ACM Bonder (Aluminium Composite Material), deverá ser laminado de duas chapas de alumínio, sobtensão controlada com um núcleo de polietileno de baixa densidade, espessura de no mínimo 4 mm, fixado em estrutura metálica especificamente moldada, na cor a ser definida pela CONTRATANTE, com referência Alucobond, ou similar, tendo somente a face externa visível.

✓ Os encontros entre as placas de ACM deverão ser arrematados com junta seca. O fechamento envoltório deverá dar o acabamento adequado no entorno do Sistema de Visualização, onde sua dimensão será o limite entre o piso elevado e o forro, e em ambas as laterais com no mínimo 3,5m a partir da parte final das telas, deixando aparente apenas a parte frontal dos módulos do Sistema de Visualização.

✓ Para a manutenção dos ativos e passivos dos painéis (videowall) deverão ser implementados mecanismos de abertura lateral ou superior para garantir o acesso a parte de traz dos painéis, devido à falta de espaço para manter um ambiente atrás dos painéis.

✓ Deverá ser aplicado ao Alucobond Letra e logos em caixa alta em Aço Escovado:

✓ Brasão da PREFEITURA MUNICIPAL DE CABREÚVA;

✓ Logo do COI;

✓ Nome PREFEITURA MUNICIPAL DE CABREÚVA;

✓ Nome CENTRO DE OPERAÇÕES E INTELIGÊNCIA;

✓ Brasão do município e do COI com altura média de 30cm e as letras de 10 a 15cm. Também deverá ser fornecido relógio digital com horas/minutos intercalando com a temperatura do ambiente. Este relógio deverá ser embutido na carenagem.

#### **Mobília Central de Monitoramento**

✓ Com as seguintes características mínimas obrigatórias

✓ A mesa deve apresentar profundidade de no mínimo 800mm e largura de no mínimo 1200mm;

- ✓ Deve apresentar montagem totalmente modular com design para acoplamentos laterais; Deve apresentar revestimento em laminado melamínico baixa pressão (BP);
- ✓ Deve possuir pés estruturais retangulares em chapa de aço de 2,0mm com reforço interno e parafusos niveladores;
- ✓ Deve possuir calhas de cabeamento unificadas no compartimento inferior; Deve vir acompanhada por painel perfurado de aço;
- ✓ O painel de aço deve apresentar a mesma largura da mesa por 400mm de altura ;
- ✓ No painel deverá ser fornecido e instalado suporte para no mínimo 2 (dois) monitores; A mesa deverá vir acompanhada por 1 (um) Painel PDU com no mínimo 4 (quatro) Tomadas Elétricas NBR 10A 250V;
- ✓ Cada mesa deverá vir acompanhada por gaveteiro com no mínimo 3 (três) gavetas;

#### **Cadeira operacional tipo I**

- ✓ Com as seguintes características mínimas obrigatórias:
- ✓ O Encosto Revestido deve apresentar as seguintes características:
- ✓ Interno em polipropileno injetado estrutural de grande resistência mecânica, conformado anatomicamente.
- ✓ Espuma injetada em poliuretano flexível isenta de CFC, alta resiliência, alta resistência a propagação de rasgo, alta tensão de alongamento e ruptura, baixa fadiga dinâmica e baixa deformação permanente com densidade de 45 a 55 kg/m<sup>3</sup> em forma anatômica com espessura média de 40 mm.
- ✓ Largura de 430 mm e altura de 460 mm.
- ✓ Capa de proteção e acabamento injetada em polipropileno texturizado com bordas arredondadas que dispensam o uso do perfil de PVC.
- ✓ O Suporte do Encosto deve apresentar as seguintes características :
- ✓ Suporte para encosto com regulagem de altura fabricado em chapa de aço estampada com 6,00 mm de espessura, dotada de nervura estrutural de reforço que confere alta resistência mecânica.
- ✓ Acabamento em pintura eletrostática realizado por processo totalmente automatizado em tinta pó, revestindo totalmente a estrutura com película de aproximadamente 60 microns com propriedades

de resistência a agentes químicos, com pré-tratamento antiferruginoso (desengraxante e processo de nanotecnologia utilizando fluorzircônio, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento).

✓ Para um perfeito apoio lombar, dispõe de regulagem de altura com curso de 60 mm e 12 posições de ajuste, com acionamento automático sem necessidade de botões ou manípulos.

✓ O sistema de regulagem é fabricado em resina de engenharia poliamida (nylon 6) de alta resistência mecânica e durabilidade, com engates fáceis e precisos.

✓ Capa do suporte para encosto injetada em polipropileno texturizado. O Assento Revestido deve apresentar as seguintes características:

✓ Interno em compensado anatômico multilaminado (7 lâminas com 1,5 mm cada) moldada a quente.

✓ Espuma injetada em poliuretano flexível isenta de CFC, alta resiliência, alta resistência a propagação de rasgo, alta tensão de alongamento e ruptura, baixa fadiga dinâmica e baixa deformação permanente com densidade de 45 a 55 kg/m<sup>3</sup> em forma anatômica com espessura média de 40 mm.

✓ Profundidade de 465 mm e largura de 490 mm.

✓ Capa de proteção e acabamento injetada sob o assento em polipropileno texturizado com bordas arredondadas que dispensando o uso do perfil de PVC.

✓ Deverá ser fornecida na cor preta

✓ Apresentar catálogo do produto na proposta comercial.

### **Infraestrutura Seca**

✓ Sobre a infraestrutura seca, esta visa prover os requisitos básicos para acomodação da Infraestrutura Elétrica e Lógica.

✓ Os serviços de instalação deverão oferecer mão-de-obra especializada, materiais, instalação, passagem de cabos, testes, ajustes e configuração de todos os elementos fornecidos, de forma que a solução esteja perfeitamente disponível para o uso.

✓ Caso identificado eletroduto ou eletrocalha disponível para uso durante a fase de implantação, a PROPONENTE deverá solicitar autorização de uso a CONTRATANTE.

✓ Será de total responsabilidade a volumetria dos materiais a ser sugerida pela PROPONENTE, após análise do ambiente de instalação;

- ✓ Faz parte da implantação, a visita prévia à unidade municipal para levantamento de informações e relatório de execução da instalação;
- ✓ Os serviços deverão ser executados dentro das normas técnicas da ABNT, atendendo todas as exigências de Normas de Segurança vigentes e regulamentadoras do Ministério do Trabalho.
- ✓ O projeto de instalação deve prever o esquema de encaminhamento das instalações considerando as tomadas elétricas dos racks primário e secundário e pontos de redes.
- ✓ A infraestrutura não poderá ser utilizada para instalação compartilhada da rede elétrica e da rede lógica.
- ✓ Será de responsabilidade da PROPONENTE prover todo o ferramental adequado para execução das atividades de instalações de infraestrutura de elétrica. Faz parte deste ferramental os andaimes, escadas, furadeiras, equipamentos de Proteção individual etc.
- ✓ Devem ser fornecidos eletrodutos rígidos galvanizados, bem como seus acessórios para que se complemente a infraestrutura necessária para o cabeamento da rede interna, quando necessário.
- ✓ Os eletrodutos e curvas aparentes rígidos deverão ser de aço 1008/1010 com acabamento superficial anticorrosivo, com revestimento de zinco eletro-depositado ou zinco por imersão a quente.
- ✓ Deverão ser fornecidos com buchas, parafusos, arruelas, porcas, fixadores singelos com cunha cônica de aperto para eletroduto, chumbadores e similares.
- ✓ Devem ser compatíveis com as normas vigentes, com acabamento superficial anticorrosivo, com revestimento de zinco eletro-depositado ou zinco por imersão a quente.
- ✓ Devem ser fornecidos eletrodutos flexíveis, bem como seus acessórios para que se complemente a infraestrutura necessária para o cabeamento da rede interna, quando necessário.
- ✓ Os eletrodutos flexíveis deverão possuir o interior metálico formado por fita de aço galvanizada eletrolítica laminada a frio, com revestimento exterior extrudado sob pressão em PVC antichama na cor cinza ou preto.
- ✓ Deverão suportar as exigências de vibração e movimentação e os conectores utilizados para vedação devem garantir grau de proteção IP-65.
- ✓ Deverão ser fabricados em chapa de aço nº 18 do tipo perfurada, com revestimento de zinco eletro-depositado ou zinco por imersão a quente.
- ✓ Os acessórios de derivação deverão ter as dimensões de largura e aba e serem fabricadas com as mesmas características das eletrocalhas ou leitos onde serão acopladas.

- ✓ As emendas serão do tipo externas, fabricadas com as mesmas características das eletrocalhas ou leitos onde serão aplicadas.
- ✓ Os perfilados e acessórios de montagem deverão ser fabricados em chapa de aço nº 14, tratada com revestimento de zinco eletro-depositado ou zinco por imersão a quente. Os perfilados em geral serão padronizados, tipo perfurado.
- ✓ Os acessórios de derivação deverão ter as dimensões e serem fabricadas com as mesmas características dos perfilados onde serão acopladas.
- ✓ Emendas deverão ser do tipo externa, fabricadas com as mesmas características do perfilado onde serão aplicadas.
- ✓ A infraestrutura elétrica visa prover os requisitos básicos para instalação e funcionamento do sistema de tomadas necessário para o funcionamento dos equipamentos no rack principal, estações de visualização e demais itens constantes no edital.
- ✓ Os serviços de instalação deverão oferecer mão-de-obra especializada, materiais, instalação, passagem de cabos, testes, ajustes e configuração de todos os elementos fornecidos, de forma que a solução esteja perfeitamente disponível para o uso.
- ✓ Caso identificado eletroduto ou eletrocalha disponível para uso durante a fase de implantação, a PROPONENTE deverá solicitar autorização de uso a CONTRATANTE.
- ✓ Será de total responsabilidade a volumetria dos materiais a ser sugerida pela PROPONENTE, após análise do ambiente de instalação;
- ✓ Faz parte da implantação, a visita prévia à unidade municipal para levantamento de informações e relatório de execução da instalação;
- ✓ Os serviços serão executados dentro das normas técnicas da ABNT, atendendo todas as exigências de Normas de Segurança vigentes e regulamentadoras do Ministério do Trabalho.
- ✓ O projeto de instalação deve prever o esquema elétrico das instalações considerando que as tomadas elétricas tenham um circuito elétrico exclusivo para suportar a carga necessária para operação da solução das unidades de monitoramento.
- ✓ Os dutos serão de uso exclusivo para cabeamento da rede elétrica, não compartilhando o mesmo espaço com outros tipos de cabeamento.
- ✓ Os dutos de aço não poderão ser utilizados para instalação compartilhada da rede elétrica e da rede lógica.

- ✓ Será de responsabilidade da PROPONENTE prover todo o ferramental adequado para execução das atividades de instalações de infraestrutura de elétrica. Faz parte deste ferramental os andaimes, escadas, furadeiras, equipamentos de Proteção individual etc.
- ✓ O conjunto de testes necessários para a certificação do cabeamento e seus acessórios (Quadros de distribuição, painéis, tomadas, etc.) deverá ser feito por equipamentos de testes específicos que os parâmetros coletados e processados permitam aferir a qualidade da instalação e o desempenho assegurado, com registro da situação no termo de entrega.
- ✓ Todos os cabos elétricos deverão ser flexíveis, com revestimento antichama em conformidade e certificado pelo INMETRO.
- ✓ A seção mínima admitida para os condutores não deverá ser inferior a 2,5mm<sup>2</sup> (dois milímetros quadrados e meio).
- ✓ Todas as emendas deverão ser soldadas e isoladas com fita para no mínimo 750V. As extremidades de cabos que devam ser ligados a bornes de disjuntores serão providas de terminais elétricos soldados à extremidade.
- ✓ A rede elétrica deverá ser provida de aterramento, respeitada a equipotencialização geral do prédio e devendo ser toda no sistema TN-S (neutro ligado a terra, seguindo em condutores separados a partir do quadro de distribuição), conforme a ABNT NBR 5410.
- ✓ Instalação de Tomadas: Instalação de 1 (uma) tomadas por rack, sendo este primário ou secundário, para conexão elétrica dos equipamentos necessários para funcionamento dos componentes do mesmo.
- ✓ A localização física de cada tomada será definida e aprovada pela CONTRATANTE, através de sua área responsável.
- ✓ A localização da instalação da tomada deve ser dimensionada de maneira a proporcionar melhor circulação possível, ficando próximo dos equipamentos instalados, evitando que os cabos fiquem soltos no chão.
- ✓ As tomadas elétricas devem estar no padrão da nova tomada brasileira, regulamentada pelas normas NBR 14136 e NBR 60884-1.
- ✓ As tomadas para a rede elétrica devem possuir dois pinos mais pino de aterramento, na cor “Preto”, com capacidade para, no mínimo, 10A / 20A em 250V.



### **Infraestrutura lógica**

- ✓ Entende-se como prestação de serviços de infraestrutura de rede lógica a serem executadas pela PROPONENTE as atividades de fornecimento e instalação, relacionadas ao cabeamento de infraestrutura de rede lógica, instalação de ponto de rede, além da elaboração de toda documentação correspondente aos serviços executados.
- ✓ Todos os cabos de rede serão encaminhados através de dutos de aço galvanizado, chegando o mais próximo possível do local do usuário, de preferência próximo ao local de instalação das tomadas.
- ✓ A passagem de cabos UTP ou fibra ótica, tendo origem o rack principal até as estações de monitoramento e demais componentes que integram a solução.
- ✓ Os cabos de lógica não podem ser passados no mesmo duto que os cabos de elétrica.
- ✓ Caso identificado eletroduto ou eletrocalha disponível para uso durante a fase de pré-projeto, a PROPONENTE deverá solicitar autorização de uso a CONTRATANTE.
- ✓ A PROPONENTE deverá terminar os cabos, nas extremidades, em tomadas keystone jacks RJ45 fêmea.
- ✓ As tomadas lógicas padrão EIA/TIA-568-B, CAT 6 serão instaladas ao lado das tomadas.
- ✓ Será de responsabilidade da PROPONENTE prover todo o ferramental adequado para execução das atividades de instalações de Fornecimento infraestrutura de telecomunicações, dados. Faz parte deste ferramental os andaimes, escadas, furadeiras, equipamentos de Proteção individual etc.
- ✓ O conjunto de testes necessários para a certificação do cabeamento e seus acessórios (Patch Panel, Cabos e Conectores.) deverá ser feito por equipamentos de testes específicos que os parâmetros coletados e processados permitam aferir a qualidade da instalação e o desempenho assegurado, com registro da situação no termo de entrega.

### **Dispositivo Autônomo de Vigilância Inteligente em Vôo**

- ✓ Dispositivo de controle remoto para sobrevôo de regiões, visando garantia de monitoramento voltado para Segurança Pública
- ✓ Ao menos 3 câmeras distintas de videomonitoramento;
- ✓ Capacidade de Zoom Ótico de pelo menos 5x, independente de capacidades complementares em zoom digital;

- ✓ Ao menos 1 Câmera com resolução 4K de mínimo de 12MP;
- ✓ Autonomia de vôo de pelo menos 30 min;
- ✓ Velocidade máxima de pelo menos 18m/s;
- ✓ Peso máximo em vôo, com baterias, de 4kg;
- ✓ Certificação IP55;
- ✓ Kit com baterias reservas, acessórios, carregador, maleta de transporte incluídos;
- ✓ Controle com certificação IP54.
- ✓ Substituição de baterias em padrão que não necessite o desligamento da unidade, conhecido como "Hot Swap".
- ✓ Autotracking de veículos e pessoas.
- ✓ Zoom ótico e coordenadas de localização do ponto procurado.
- ✓ Aterrisagem no ponto de partida de forma autônoma.
- ✓ IAs de detecção e reconhecimento facial, e termografia, implementados em conjunto com solução de gravador integrado e plataforma de vídeo inteligentes.
- ✓ Deverá ser fornecido junto com a proposta de preço todos os catálogos, incluindo marca e modelos dos elementos principais da solução.

#### **Instalação da solução de software**

- ✓ PROPONENTE deverá instalar e configurar todos os módulos da solução de software garantindo seu perfeito funcionamento.
- ✓ Por se tratar de dados sensíveis, a solução proposta deverá estar instalada em servidor local, alojado na sede da contratante.
- ✓ A solução ofertada deverá permitir modo operacional mínimo efetivo, podendo fazer consultas em seu banco de dados local, cadastrar fatos e realizar análises de dados, sem ter a necessidade de conexão com qualquer servidor externo ou aplicação em nuvem. Os recursos básicos de sistema devem funcionar mesmo sem internet.

#### **Integração com outros sistemas**

✓ A PROPONENTE deverá garantir, durante o período contratual de suporte técnico, todos os serviços e suportes continuados necessários para o funcionamento de integrações com sistemas Municipais, Estaduais ou Federais, através de convênios realizados por este município, devendo:

✓ Possibilitar o envio em tempo real das informações do fluxo de movimentos de veículos: Data, Hora, Placa lida e localização georreferenciada.

✓ Receber e armazenar, quando a integração em questão permitir, as informações de veículos: marca, modelo, cor, ano de fabricação, cidade.

✓ Os dados recebidos deverão ser indexados e organizados de maneira a permitir sua utilização pelos módulos de pesquisa.

#### **Dispositivo de Controle de Acesso**

✓ Permitir o controle e vigilância dos acessos as áreas restritas e seguras do CCO, onde todos os acessos deverão ser por biometria com reconhecimento facial, controle e cadastramento centralizado e integrado dos usuários e visitantes, bem como alertas referentes a usuários cadastrados em lista de não-desejáveis(blacklist).

- ✓ Terminal de reconhecimento facial
- ✓ Tela de toque LCD de 7 polegadas, lente grande angular de 2 megapixels
- ✓ Distância de reconhecimento: 0,3 a 3 m
- ✓ Rosto reconhecimento duração < 0.2 s/Usuário
- ✓ A taxa de precisão do reconhecimento facial  $\geq 99\%$
- ✓ Detecção de máscara facial
- ✓ Capacidade de 50.000 faces, e 150.000 eventos capacidade
- ✓ Suporta ISAPI, ISUP 5.0, TCP/IP (IPv4 e IPv6)
- ✓ Suporta o reconhecimento de uma única pessoa e várias pessoas (até 5 pessoas).

#### **Treinamento e capacitação de operação do software**

✓ A proponente deverá, durante toda a duração do contrato, garantir treinamento operacional

técnico e prático garantindo total entendimento sobre o funcionamento dos softwares integrantes do SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES.

- ✓ A proponente deverá garantir a possibilidade de 2 treinamentos completos por ano.
- ✓ Recapacitar os operadores sempre que necessário, inclusive quando houver novas versões da solução com novas funcionalidades.
- ✓ Os custos de transporte, estadia e alimentação dos operadores que serão capacitados serão de responsabilidade da CONTRATANTE.

#### **Atualizações e suporte técnico**

- ✓ A PROPONENTE deverá garantir, durante todo o tempo de duração do contrato, atualizações do SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES, todos os serviços necessários para aplicá-las devendo:
  - ✓ Fornecer todas as atualizações, mantendo-a em sua versão técnica mais recente.
  - ✓ Instalação e reconfiguração, total ou parcial, por motivo de falha no funcionamento de componentes atualizados.
  - ✓ Instalação e suporte em caso de problemas no funcionamento após atualizações.
  - ✓ Reinstalação parcial ou total, por motivo de substituição, falha ou defeito de funcionamento dos componentes utilizados, causados por elementos terceiros de qualquer natureza.
  - ✓ Reconfiguração total do sistema após reinstalações.
  - ✓ O Link de dados necessário na CAM, para os serviços, será de responsabilidade da CONTRATANTE.

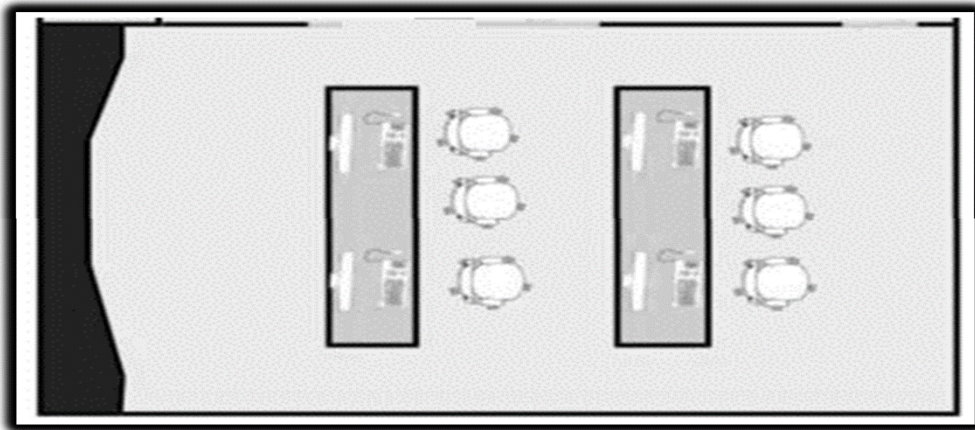
#### **Sala de Monitoramento**

Deverá ser readequado a sala de Vídeo Monitoramento para acomodação dos operadores e supervisores que irão operar o Sistema Integrado de Segurança.

Devendo a empresa vencedora executar no mínimo os itens descritos abaixo para o melhor aproveitamento do Sistema.

Em relação a instalação do rack de 40U com os equipamentos ativos o mesmo poderá ser instalado atrás do painel de monitores de vídeo wall caso possua dimensões suficientes ou em outra localidade desde que caso seja em outra localidade do prédio, desde que a empresa vencedora realize o fechamento do mesmo com vidros e instalação de ar condicionado para evitar o acesso indevido ao mesmo.

Segue abaixo um croqui para modelo de montagem da Sala de Monitoramento, devendo a empresa vencedora realizar as adaptações necessárias caso seja necessite.

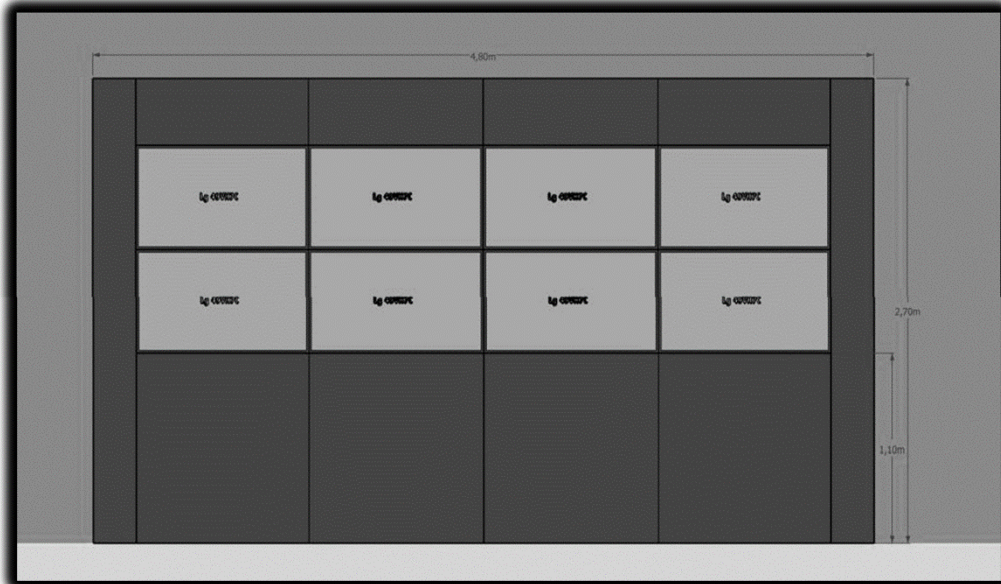


**Painel em ACM Preto para Monitores de Vídeo Wall**

Deverá ser construído o mosaico com 12 (doze) monitores de vídeo wall em formato 6 x 2 na sala de monitoramento, e um outro mosaico com 04 (quatro) monitores de vídeo wall em formato 2 x 2 na Prefeitura de Cabreúva. O mesmo deverá ser em inclinação para melhor aproveitamento dos operadores da sala de monitoramento, fechando um ângulo de no mínimo 10 graus em direção as mesas dos operadores. Esse ângulo poderá ser ajustado conforme o melhor ângulo para os operadores.

Segue abaixo exemplo de montagem com fechamento em ACM Preto brilhante para montagem na sala de monitoramento, podendo variar as dimensões dos fechamentos conforme necessidade do local e número de monitores instalados.





### **Piso Elevado**

Deverá ser instalado piso elevado para melhor distribuição das mesas de operadores e acomodação dos cabeios a serem instalados na sala de monitoramento.

O piso elevado deverá ser de ardósia para evitar problemas de umidade, ele deverá ser em placas de 60x60 cm na cor bege claro. As dimensões do piso elevado da sala de monitoramento deverão ser consideradas pelas empresas participantes não podendo ser alegado que a metragem não foi considerada na proposta comercial.

### **Ar Condicionado**

Deverá ser instalado de 1 (um) ar condicionado para a Sala de Monitoramento, devendo o mesmo ser de no mínimo 24.000 Btus. Ele deverá ser do tipo split, devendo ser instalado um defletor de acrílico para regularem do vento proveniente do ar condicionado.

Deverá também ser instalado um ar condicionado na localidade onde será instalado o Rack de 40U com os equipamentos da sala de monitoramento. Este ar condicionado deverá ser de no mínimo 9.000 Btus do tipo split.

### **Acomodações de Trabalho para Operadores**



Deverá ser instalado duas bancadas para 3 (três) operadores cada, trabalhando ao mesmo tempo. Ela deverá ser de MDF ou outro material em cor a ser definida pelo supervisor da sala de monitoramento, as dimensões mínimas e máximas da mesa deverão ser suficientes para a acomodação dos 3 (três) operadores em cada bancada. Deverá ser fornecido 6 (seis) cadeiras com as especificações mínimas: altura ajustável; com apoio de braços; Peso máximo suportado: 120kg; com rodas; Giratória; Material do estofado: couro sintético.

- ✓ Controle de Acesso a Sala de Monitoramento
- ✓ Deverá ser instalado um controle de acesso facial e biométrico a sala de monitoramento. Ela

deverá possuir display touch screen, capacidade de leitura facial de 1500, capacidade de leitura biométrica de 2000 e capacidade de registro de pelo menos 100.000.

#### **Parede de Drywall**

- ✓ Deverá ser instalado uma parede de drywall para fechamento da futura sala de monitoramento, devendo ser considerado a pintura e colocação de porta nesta parede. Estima-se uma metragem de aproximadamente 50 metros quadrados de parede a ser construída.

#### **Switch 48 portas**

- ✓ Deverá possuir as especificações técnicas mínimas descritas abaixo:
- ✓ Deverá possuir 48 Portas RJ45 Gigabit Ethernet;
- ✓ Deverá possuir 4 Slots Mini-GBIC/SFP 1000 Mbps;
- ✓ Deverá possuir no mínimo 512 Mbit de memória SDRAM DDR;
- ✓ Deverá possuir leds indicativos de no mínimo: Alimentação Link/atividade por porta Indicação

de velocidade de conexão;

- ✓ Deverá possuir certificação da Anatel;
- ✓ Deverá possuir certificação FCC Part 15 B Class A;
- ✓ Deverá possuir certificação RoHS;
- ✓ Deverá suportar cabeamento tipo UTP categoria 6, fibra monomodo e fibra multimodo;
- ✓ Deverá possuir suporte para os padrões e protocolos: IEEE802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z,

802.3x, 802.1p, 802.1q, 802.1d, 802.1w, 802.1s, 802.3ad; RFC1541, RFC1112, RFC2236, RFC2618, RFC1757, RFC1157, RFC2571, RFC2030; CSMA/CD, TCP/IP, SNMPv1/v2c/v3, HTTP, HTTPS, SSHv1/v2;

- ✓ Deverá possuir capacidade de no mínimo 100 Gbps;
- ✓ Deverá possuir capacidade jumbo frame de no mínimo 10000 bytes;
- ✓ Deverá possuir buffer de memória de no mínimo 16Mb;
- ✓ Deverá possuir Taxa de encaminhamento de pacotes de no mínimo 77 Mpps;
- ✓ Deverá possuir autonegociação MDI/MDI-X
- ✓ Deverá possuir espelhamento de portas;
- ✓ Deverá possuir agregação de link estática;
- ✓ Deverá possuir distribuição de carga com algoritmo baseado em endereço MAC de origem/destino;
- ✓ Deverá possuir VLAN: 512 VLANS ativas, Voice VAN, 4 k VLANS Ids;
- ✓ Deverá possuir VLAN de gerenciamento;
- ✓ Deverá possuir spanning tree: STP, RSTP, MSTP, Loop Guard, BPDU Guard;
- ✓ Deverá possuir Multicast baseado em 256 grupos, Multicast VLAN, Multicast Estático, Filtro Multicast, Fast Leave, IGMP v1,v2,v3, Snooping;
- ✓ Deverá possuir qualidade de serviço com 4 filas de prioridade, COS baseado em 802.1p, COS baseado em DSCP, algoritmos de Escalonamento SP, WRR e SP+WRR, Controle de banda por porta;
- ✓ Deverá possuir Lista de Controle de acesso : 32 ACLs, ACL nas camadas L2,L3 L4;
- ✓ Deverá possuir segurança das portas;
- ✓ Deverá possuir segurança de filtro de endereço MAC;
- ✓ Deverá possuir segurança de restrição do acesso WEB por endereço IP;
- ✓ Deverá possuir de detecção de loopback;
- ✓ Deverá possuir gerenciamento através de SNMP, RMON, Web, SSH, Telnet, atualização de firmware Via Web, Console ou TFTP;
- ✓ Deverá possuir monitoramento e diagnósticos baseado em teste virtual do cabo, diagnostico por pin, tracert, sistema de log, monitoramento de memória;
- ✓ OLT – Equipamento Terminal de Linha Ótica
- ✓ Deverá possuir as especificações técnicas mínimas descritas abaixo:
- ✓ Deverá possuir 4 portas SFP EPON.
- ✓ Deverá ser fornecido com todos os equipamentos necessários para seu funcionamento.
- ✓ Deverá possuir 8 portas RJ45 gigabyte.
- ✓ Deverá possuir uma porta console.

- ✓ Deverá possuir uma porta auxiliar.
- ✓ Deverá suportar 64 clientes por porta EPON.
- ✓ Deverá possuir certificações Anatel.
- ✓ Deverá possuir agregação de link: Estática e LACP.
- ✓ Deverá possuir segurança: ACL, criptografia dos dados, violação de porta, anti-dos, anti-arp.
- ✓ Deverá possuir VLAN baseado em Mac, Swap, Porta, QinQ e GVRP.
- ✓ Deverá possuir suporte para 4096 VLANs.
- ✓ Deverá possuir suporte para QinQ.
- ✓ Deverá possuir suporte para GVRP.
- ✓ Deverá possuir suporte para STP/RSTP/MSTP.
- ✓ Deverá possuir suporte para VLAN baseada em MAC, porta, protocolo e IP.
- ✓ Deverá possuir suporte para Controle de banda.
- ✓ Deverá possuir suporte para LACP.
- ✓ Deverá possuir suporte para Espelhamento de portas
- ✓ Deverá possuir gerenciamento via CLI, Porta de Console, Telnet e através de Software de

Gerenciamento.

- ✓ Deverá possuir capacidade de no mínimo 128 Gbps.
- ✓ Deverá possuir capacidade de 95.23 Mpps de encaminhamento de pacotes.
- ✓ Deverá possuir capacidade de no mínimo 16k de tabela MAC Address.
- ✓ Deverá possuir capacidade de no mínimo 1.244 Gbps simétrico de largura de banda.

#### **Rack 40U**

- ✓ O rack deverá possuir 40Us
- ✓ O rack deverá ser fabricado em aço SAE1020.
- ✓ O rack deverá possuir pintura epóxi-pó texturizada.
- ✓ O rack deverá possuir porta frontal;
- ✓ O rack deverá possuir guia de Cabos;
- ✓ O rack deverá possuir régua de tomada;
- ✓ O rack deverá possuir unidade de ventilação;
- ✓ O rack deverá possuir portas laterais e traseiras removíveis;

- ✓ O rack deverá possuir pés niveladores confeccionados em aço
- ✓ O rack deverá possuir botões de controle (liga-desliga, fusível e chave bivolt)
- ✓ O rack deverá possuir laterais e fundo removíveis
- ✓ O rack deverá possuir saída falsa para cabos na base soleira traseira
- ✓ O rack deverá possuir aletas de ventilação nas laterais e fundo
- ✓ O rack deverá possuir régua de segundo plano inclusa
- ✓ O rack deverá possuir organizadores de cabos verticais

#### **NOBREAK COI**

- ✓ O Nobreak deve oferecer proteção para equipamentos eletrônicos (equipamentos de informática, áudio e vídeo) das oscilações da rede elétrica e possuir as seguintes características:
  - ✓ Deve possuir pelo menos 20 baterias internas do tipo chumbo-ácido, selada, de 12 VDC / 9 Ah para prolongar a utilização dos equipamentos em caso de queda no fornecimento de energia elétrica;
  - ✓ Deve ainda possuir uma função que possibilite ligar o nobreak sem a presença da energia da rede elétrica, desde que a bateria esteja com carga;
  - ✓ Permitir carregamento automático da bateria mesmo que o nobreak esteja desligado, bastando estar conectado à rede elétrica;
  - ✓ Deve possuir sistema de proteção, como contra sobrecarga, curto-circuito, variação de frequência, surtos de tensão, sobreaquecimento, sub/sobre tensão da rede elétrica, descarga total de baterias e sobrecarga das baterias;
    - ✓ Deve possuir capacidade de potência nominal de saída de no mínimo 10.000 VA;
    - ✓ Sua tensão nominal na entrada deve ser de 220/240V com fator de potência de >0,99;
    - ✓ Possuir tensão nominal 220 VAC ( $\pm 10\%$ ) e uma frequência de 60 Hz ( $\pm 1\text{Hz}$ );
    - ✓ Possuir um tempo de transferência menor que 1ms;
    - ✓ A forma de onda, no modo bateria, deve ser senoidal pura;
    - ✓ Deve possuir proteção contra descarga e sobrecarga de bateria;
    - ✓ Deve possuir sinalização luminosa que indique status como curto-circuito ou sobrecarga na saída, modo bateria, carga de bateria e modo de rede;
  - ✓ Permitir gerenciamento completo do funcionamento local ou remota;
  - ✓ Garantia de total de 3 anos on-site, disponibilizada pelo fornecedor;

## ESPECIFICAÇÕES VIII

### **Rede de Fibra Ótica PON – Rede Ótica Passiva**

Deverá ser implantada uma rede de fibra ótica PON, para atendimento dos pontos de vídeo monitoramento. A liberação e custos de compartilhamento de postes e alimentação elétrica nos pontos de vídeo monitoramento serão por conta da Prefeitura.

Para que o objetivo possa ser alcançado da melhor forma possível, é imprescindível que a empresa Contratada para realizar o serviço siga todas as definições técnicas detalhadas neste documento.

O cabo óptico que irá constituir a rede de fibra ótica foi o auto-sustentável para aplicações externas, projetado para instalações aéreas de até 80 metros de vão livre, com 6 fibras individualmente coloridas, com elemento central dielétrico de vidro resina cilíndrico de alta resistência mecânica, sendo todo o conjunto recoberto com uma capa externa em polietileno resistente aos raios UV e a intempéries (proteção contra a penetração de umidade), construído conforme a norma Bellcore GR 20 para sistemas de cabeamento externo.

## ESPECIFICAÇÕES IX

### QUANTIDADES

<b>VIAS URBANAS</b>	
Câmeras Fixas Perímetro	45
Câmeras Speed Dome	35
Câmeras OCR	40
Sonofletores	8
Postes	64
Drone Segurança	01

<b>CENTRAL MONITORAMENTO</b>	
Telas Videowall	08
Servidores Processamento	05
Disp. Armazenamento	07
Estações PC Client	04
Mesa Joystick Touch	02
Smartphones c/ Aplicações de Software do Projeto	16

<b>SOFTWARES</b>	
Plataforma Gestão de Imagens e Gravação	01
Plataforma para Gestão de Segurança	01
Plataforma para Cidades Inteligentes e Analíticos de Vídeo	01



Plataforma de Despacho, Telemetria e Gestão de Viaturas	01
Segurança Perimetral e Inteligência	01

### ESPECIFICAÇÕES X

#### LOCAIS DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA

✓ Deverão ser previstos os seguintes locais, mapeados como necessários minimamente para bom acompanhamento da dinâmica urbana da cidade e monitoramento de Segurança e condições de Trânsito das Vias Urbanas.

✓ Os pontos de coleta, tiveram suas localizações definidas conforme relação abaixo:

#### Vias Urbanas

Locais de Instalação e sua distância até o complexo de segurança:

LOCAL	DISTÂNCIA KM	TIPO DE CAMERA
AV. ALBERTO PERATELO (ENTRADA SENTIDO JACARÉ)	0,7	OCR/LPR
AV. ALBERTO PERATELO (SENTIDO DOM GABRIEL)	1,7	OCR/LPR
AV. SÃO PAULO (ENTRADA)	1,5	OCR/LPR
AV. SÃO PAULO (SAÍDA)	0,7	OCR/LPR
AV. VEREADOR JOSÉ DONATO (SUBIDA RICAELI)	1,5	OCR/LPR
AV. VEREADOR JOSÉ DONATO (DESCIDA RICAELI)	1,5	OCR/LPR
AV. SÃO PAULO (SENTIDO PEDÁGIO)	0,7	OCR/LPR
EST. BONFIM (SAINDO SENTIDO VILAREJO)	3,5	OCR/LPR
EST. BONFIM (ENTRADA SENTIDO PINHAL)	3,5	OCR/LPR
EST. KAJITA (ENTRADA SENTIDO JACARÉ)	2,0	OCR/LPR

EST. KAJITA (SAÍDA SENTIDO VILAREJO)	2,0	OCR/LPR
EST. ROMEIROS (SENTIDO BANANAL)	16,9	OCR/LPR
EST. ROMEIROS (SENTIDO CENTRO)	16,9	OCR/LPR
EST. PARQUE (SAÍDA ITÚ SENTIDO CABREÚVA)	17,6	OCR/LPR
EST. PARQUE (SAÍDA ITÚ SENTIDO ITÚ)	17,6	OCR/LPR
EST. VEREADOR JOSÉ MORAES (ENTRADA)	14,8	OCR/LPR
EST. VEREADOR JOSÉ MORAES (SAÍDA CENTRO)	14,8	OCR/LPR
OCR PINHAL (SAÍDA PINHAL SENTIDO ROTATÓRIA)	2,0	OCR/LPR
OCR PINHAL (SAÍDA PINHAL SENTIDO PARADISE)	2,0	OCR/LPR
PINDORAMA (SENTIDO RODOVIARIA)	2,6	OCR/LPR
PINDORAMA (SENTIDO BAIRRO)	2,6	OCR/LPR
RUA VITÓRIA (SENTIDO RÁPIDO LUXO)	1,7	OCR/LPR
RUA VITÓRIA (SENTIDO JACARÉ ENTRADA)	1,7	OCR/LPR
AV. PASCOAL SANTI X RUA ARGENTINA	3,7	SPEED DOME
RUA GUAXINDUVA	0,5	SPEED DOME
RUA LÍBANO	2,2	SPEED DOME
RUA CONSELHEIRO R. ALVES	14,8	FIXA
RUA CONSELHEIRO R. ALVES X AV MAJ. ANTON	14,8	SPEED DOME
PRAÇA ALBERTO MESQUITA (CENTRO)	15,1	SPEED DOME
PRAÇA ALBERTO MESQUITA (CENTRO)	15,1	SPEED DOME
PRAÇA ALBERTO MESQUITA (CENTRO)	15,2	FIXA
AV. SÃO PAULO X RUA AMAPÁ	1,5	SPEED DOME
EST. ROMEIROS	20,2	FIXA
AV. BENEDITO BICUDO GALVÃO	0,1	FIXA
ESTRADA PARQUE	15,8	FIXA
AV. PASCOAL SANTI	4,2	SPEED DOME
RUA MARCIANO XAVIER OLIVEIRA	15,1	FIXA
RUA MARCIANO XAVIER DE OLIVEIRA	15,1	FIXA
AV. MAJ. ANTONIO SILVEIRA CAMARGO	15,0	FIXA
ROTATÓRIA AV. JOAQUIM MONTEIRO	0,35	FIXA
AV. VEREADOR JOSÉ DONATO	0,35	FIXA
PRAÇA ALBERTO MESQUITA (CENTRO)	15,2	FIXA
RUA MARANHÃO	0,55	FIXA
AV. ITÁLIA X AV. BRAS LOPES	1,1	SPEED DOME
RUA MARANHÃO X AV. ADEMAR CLEMENTE	0,75	SPEED DOME
AV. MINAS GERAIS X AV. SÃO PAULO	0,90	SPEED DOME
RUA BULGARIA	2,8	SPEED DOME
RUA ESMERALDA	1,7	SPEED DOME
RUA RUA LÍBANO	2,6	SPEED DOME

PRAÇA GUERINO MALVEZI	5,5	SPEED DOME
RUA ALBERTO PERATELO	1,1	SPEED DOME
AV. VEREADOR JOSÉ DONATO	0,35	SPEED DOME
PRAÇA SANTA CATARINA	6,1	SPEED DOME
RUA DAVID MARCASSA LOPES	6,5	SPEED DOME
VIA DAS PALMAS	7,5	SPEED DOME
KM 84 RODOVIA DOM GABRIEL	8,7	SPEED DOME
RODOVIÁRIA CENTRAL	15,2	FIXA
AV JOAQUIM MONTEIRO	0,35	SPEED DOME
AV.FRANC. NUNES X VER.J DONATO X COLINAS	1,2	SPEED DOME
AV. CANADÁ X AV. GROELÂNDIA	2,9	SPEED DOME
ESTRADA DOS ROMEIROS	15,6	FIXA
ESTRADA PARQUE	16,4	FIXA
AV. VER. JOSÉ DONATO X AV PASCOAL SANTI	2,7	SPEED DOME
PRAÇA COMENDADOR MARTINS	15,1	FIXA