PREGÃO ELETRÔNICO

MODALIDADE Nº 066|2026

CONTRATANTE
Município de Rio Pomba – CNPJ Nº 17.744.434/0001-07

OBJETO
Ampliação, integração, implantação, operação assistida e manutenção da solução Municipal de monitoramento eletrônico.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO
R$ 4.346.157,42 (quatro milhões, trezentos e quarenta e seis mil, cento e cinquenta e sete reais e quarenta e dois centavos)

DATA DA SESSÃO PÚBLICA
Dia **09/12/2026** às **10h** (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:
Menor preço global

MODO DE DISPUTA:
Aberto

SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS
SIM

EXCLUSIVA ME/EPP/EQUIPARADAS
NÃO

TRATAMENTO FAVORECIDO, DIFERENCIADO, SIMPLIFICADO E REGIONALIZADO PARA ME/EPP
NÃO

SUMÁRIO

1. DO OBJETO 3
2. DO REGISTRO DE PREÇOS 3
3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO 3
4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO 5
5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA 7
6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES 8
7. DA FASE DE JULGAMENTO 13
8. DA FASE DE HABILITAÇÃO 16
9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS 18
10. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA 19
11. DOS RECURSOS 20
12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES 21
13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO 23
14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS 24

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 066/2026

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 254/2026

Torna-se público que o **MUNICÍPIO DE RIO POMBA-MG**, inscrito no CNPJ sob o nº 17.744.434/0001-07, por meio do Departamento de Licitações e Contratos, sediado à Av. Raul Soares, nº 15, Centro, Rio Pomba-MG, realizará licitação, para REGISTRO DE PREÇOS, na modalidade PREGÃO, de forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Decreto Municipal nº 2.712, de 27 de março de 2023, e demais legislações aplicáveis, bem como de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a **Ampliação, integração, implantação, operação assistida e manutenção da solução Municipal de monitoramento eletrônico** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será realizada em lote único, formados por 106 (cento e seis) itens, conforme tabela constante no Termo de Referência, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõe.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1. As regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços.

2.2. Não será admitida a utilização do presente Registro de Preços por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório.

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Portal de Compras Públicas (https://www.portaldecompraspublicas.com.br).

3.2. 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.

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

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

3.5. Não poderão disputar esta licitação:

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

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

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

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

3.5.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

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

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

3.5.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

3.5.9. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

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

3.5.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o

exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.6. O impedimento de que trata o item 3.6.4. será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.7. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.5.2 e 3.5.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

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

3.9. O disposto nos itens 3.5.2 e 3.5.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.10. 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.

3.11. A vedação de que trata o item 3.5.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

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

4.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens 8.1.1 e 8.10.1 deste Edital.

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

4.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

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

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

4.4.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

4.5. 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.

4.6. 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 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

4.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.4 ou 4.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

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

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

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

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

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

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

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

4.12.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

4.12.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

4.13. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 4.11 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

4.14. 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.

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

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

5.1.1. Valor total do lote;

5.1.2. Marca e modelo, no que couber;

5.1.3. Fabricante, no que couber;

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

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

5.3. 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.

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

5.5. 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.

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

5.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

5.8. 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.

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

5.8.2. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos no Termo de Referência, integrante ao presente Edital.

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

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. 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.

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

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

6.4. 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.

6.5. O lance deverá ser ofertado pelo **valor total do lote**.

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

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

6.8. 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 R$ 500,00 (quinhentos reais).

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

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

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

6.11.1. 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.

6.11.2. 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.

6.11.3. 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.

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

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

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

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

6.12.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10%

(dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

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

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

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

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

6.13.1. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 6.13, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

6.13.2. 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.

6.13.3. 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.

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

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

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

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

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

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

6.17. 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6.21.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

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

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

6.21.2.2. empresas brasileiras;

6.21.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

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

6.22. 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.

6.22.1. Tratando-se de licitação em lote, a contratação posterior de item específico do grupo exigirá prévia e atualizada pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade, para fins de definição de preços unitários máximos como critério de aceitabilidade.

6.22.2. Não será admitida a previsão de preços diferentes em razão de local de entrega ou de acondicionamento, tamanho de lote ou qualquer outro motivo.

6.22.3. 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.

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

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

6.22.6. O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **2 (duas) horas**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação

realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

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

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

7. DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 3.5 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. SICAF;

7.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis); e

7.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep).

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

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

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

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

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

7.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

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

7.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao

objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

7.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.7.1. contiver vícios insanáveis;

7.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

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

7.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

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

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

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

7.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

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

7.9. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

7.9.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

7.9.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha orçamentária de custos;

7.9.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

7.9.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

7.10. 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.

7.11. 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.

7.11.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

7.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

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

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

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

7.14. 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.

7.15. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

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

7.17. 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.

7.18. 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.

8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

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

8.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída ou verificada pela apresentação do registro cadastral no SICAF, nos documentos por ele abrangidos, observando-se estritamente o prazo de validade nos níveis cadastrados.

8.1.2. A licitante, classificada como provisoriamente vencedora, deverá encaminhar os documentos de habilitação, através do sistema, no prazo de 02 (duas) horas após a abertura de diligência pelo Pregoeiro.

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

8.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

8.4. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

8.4.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% (dez por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

8.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia – cuja prova de autenticidade poderá ser feita perante agente da Administração, mediante apresentação de original ou de declaração de autenticidade por advogado, sob sua responsabilidade pessoal – ou no caso de documentos extraídos de sistemas informatizados (internet), através da verificação de sua autenticidade por meio eletrônico, nos termos da legislação vigente.

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

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

8.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, Declaração Conjunta, nos moldes do Anexo III, aduzindo, dentre outras questões, 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.

8.9. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

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

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

8.10.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

8.10.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.

8.11. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

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

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

8.12. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Art. 64 da Lei 14.133/21):

8.12.1. 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

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

8.13. 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.

8.14. 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.

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

8.16. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

9.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nele fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

9.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:

(a) a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e

(b) a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.

9.3. A Ata de Registro de Preços será assinada, obrigatoriamente, por meio de assinatura digital.

9.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantos forem necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

9.5. O preço registrado, com a indicação dos fornecedores, será divulgado no PNCP e disponibilizado no sítio eletrônico oficial da Prefeitura Municipal de Rio Pomba-MG (https://www.riopomba.mg.gov.br/).

9.6. Na hipótese de o convocado não assinar a Ata de Registro de Preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes no cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

10. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

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

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

10.1.2. dos licitantes que mantiverem sua proposta original.

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

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

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

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

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

10.3.2. quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços.

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

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

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

11. DOS RECURSOS

11.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

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

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

11.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 30 (trinta) minutos.

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

11.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

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

11.5. 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.

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

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

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

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

11.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados na Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de Rio Pomba, localizado na Av. Raul Soares, nº 15, 2º andar, Centro, Rio Pomba-MG.

12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

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

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

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

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

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

12.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

12.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

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

12.1.3.1. 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;

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

12.1.5. fraudar a licitação

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

12.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

12.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

12.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

12.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

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

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

12.2.1. advertência;

12.2.2. multa;

12.2.3. impedimento de licitar e contratar e

12.2.4. 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.

12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

12.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

12.3.2. as peculiaridades do caso concreto

12.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

12.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

12.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **10 (dez) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.

12.4.1. Para as infrações previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

12.4.2. Para as infrações previstas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

12.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

12.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

12.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

12.9. 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, descrita no item 12.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação

assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

12.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

12.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

12.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

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

12.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

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

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

13.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios:

a) Em campo específico, através do Portal de Compras Públicas.

b) Extraordinariamente, em caso de indisponibilidade do referido portal, mediante comprovação, através do e-mail licitacaopmrp@gmail.com, desde que contenha assinatura digital dos documentos;

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

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

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

14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

14.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), no sítio eletrônico oficial da Prefeitura Municipal de Rio Pomba (https://www.riopomba.mg.gov.br/), através de solicitação formal pelo e-mail (licitacaopmrp@gmail.com) ou no Departamento de Licitação e Contratos, com sede na Av. Raul Soares, nº 15, Centro, Rio Pomba-MG, CEP: 36.180-000.

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

14.11.1. Anexo I - Termo de Referência;

14.11.1.1. Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar

14.11.2. Anexo II – Minuta de Ata de Registro de Preços;

14.11.3. Anexo III – Minuta de Declaração Conjunta;

Rio Pomba-MG, 23 de novembro de 2026

_____
Jeison Alvim Vianna
Secretário Municipal de Administração e Finanças

Anexo I - Termo de Referência (TR)

PROCESSO Nº 254/2026

I – CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. **Ampliação, integração, implantação, operação assistida e manutenção da solução municipal de monitoramento eletrônico**, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento:

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
LOTE 01 – AMPLIAÇÃO, INTEGRAÇÃO, IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO ASSISTIDA E MANUTENÇÃO DA SOLUÇÃO MUNICIPAL DE MONITORAMENTO ELETRÔNICO						
1.1	447935787	AQUISIÇÃO BATERIA ESTACIONÁRIA	UN	12	2.143,28	25.719,36
1.2	447935753	AQUISIÇÃO BATERIA TIPO 1	UN	38	897,29	34.097,02
1.3	447935750	AQUISIÇÃO CABO MINI DISPLAYPORT	UN	4	610,08	2.440,32
1.4	447935789	AQUISIÇÃO CABO PT/VM COM OLHAL M8	UN	6	509,43	3.056,58
1.5	447935788	AQUISIÇÃO CABO PT/VM COM PINO	UN	6	312,73	1.876,38
1.6	447935764	AQUISIÇÃO CADEIRA PARA CENTRAL	UN	3	1.950,09	5.850,27
1.7	447935778	AQUISIÇÃO CAIXA DE SOBREPOR	UN	29	349,67	10.140,43
1.8	447935731	AQUISIÇÃO CARTÃO MEMÓRIA	UN	16	1.594,29	25.508,64
1.9	447935755	AQUISIÇÃO CENTRAL DE ALARME	UN	21	1.286,19	27.009,99

1.10	447935785	AQUISIÇÃO CONTROLADOR DE CARGA PWM 30 A	UN	6	648,55	3.891,30
1.11	447935759	AQUISIÇÃO CONTROLE	UN	126	152,20	19.177,20
1.12	447935741	AQUISIÇÃO DECODIFICADOR	UN	1	22.724,82	22.724,82
1.13	447935726	AQUISIÇÃO DESKTOP - TIPO 1	UN	1	11.442,22	11.442,22
1.14	447935727	AQUISIÇÃO DESKTOP - TIPO 2	UN	1	2.513,28	2.513,28
1.15	447935728	AQUISIÇÃO DESKTOP - TIPO 3	UN	1	16.956,63	16.956,63
1.16	447935729	AQUISIÇÃO DESKTOP - TIPO 4	UN	1	10.532,16	10.532,16
1.17	447935782	AQUISIÇÃO DISJUNTOR CC BIPOLAR 32 A	UN	12	84,76	1.017,12
1.18	447935781	AQUISIÇÃO DISJUNTOR DIN MONOPOLAR 20 A – 3 KA	UN	29	11,89	344,81
1.19	447935780	AQUISIÇÃO DPS 1.040 V – 40 KA CC – CLASSE II	UN	12	163,89	1.966,68
1.20	447935779	AQUISIÇÃO DPS 275 V – 45 KA	UN	58	68,82	3.991,56
1.21	447935744	AQUISIÇÃO EXTENSOR DE IR	UN	4	152,44	609,76
1.22	447935783	AQUISIÇÃO FILTRO DE LINHA	UN	35	1.153,01	40.355,35
1.23	447935777	AQUISIÇÃO GABINETE OUTDOOR PARA BATERIAS	UN	6	5.218,50	31.311,00
1.24	447935754	AQUISIÇÃO GABINETE PARA BATERIAS	UN	1	2.831,48	2.831,48
1.25	447935791	AQUISIÇÃO GRAMPO FINAL	UN	12	11,36	136,32
1.26	447935792	AQUISIÇÃO GRAMPO INTERMEDIÁRIO	UN	12	11,03	132,36
1.27	447935719	AQUISIÇÃO GRAVADOR - TIPO 1	UN	12	2.571,87	30.862,44

1.28	447935720	AQUISIÇÃO GRAVADOR - TIPO 2	UN	3	2.952,81	8.858,43
1.29	447935721	AQUISIÇÃO GRAVADOR - TIPO 3	UN	19	3.757,64	71.395,16
1.30	447935722	AQUISIÇÃO GRAVADOR - TIPO 4	UN	3	7.379,13	22.137,39
1.31	447935723	AQUISIÇÃO GRAVADOR - TIPO 5	UN	2	29.060,25	58.120,50
1.32	447935724	AQUISIÇÃO GRAVADOR - TIPO 6	UN	16	7.271,41	116.342,56
1.33	447935733	AQUISIÇÃO HD TIPO 1	UN	12	1.465,34	17.584,08
1.34	447935734	AQUISIÇÃO HD TIPO 2	UN	6	2.213,07	13.278,42
1.35	447935735	AQUISIÇÃO HD TIPO 3	UN	19	4.060,30	77.145,70
1.36	447935736	AQUISIÇÃO HD TIPO 4	UN	18	8.903,33	160.259,94
1.37	447935737	AQUISIÇÃO HD TIPO 5	UN	2	22.413,73	44.827,46
1.38	447935732	AQUISIÇÃO HD VEÍCULAR	UN	16	2.383,13	38.130,08
1.39	447935786	AQUISIÇÃO INVERSOR SOLAR 400 W – 24 V	UN	6	664,66	3.987,96
1.40	447935765	AQUISIÇÃO LICENÇA TIPO 01	UN	1	7.631,91	7.631,91
1.41	447935766	AQUISIÇÃO LICENÇA TIPO 02	UN	455	613,30	279.051,50
1.42	447935767	AQUISIÇÃO LICENÇA TIPO 03	UN	1	25.932,52	25.932,52
1.43	447935768	AQUISIÇÃO LICENÇA TIPO 04	UN	1	13.162,60	13.162,60
1.44	447935769	AQUISIÇÃO LICENÇA TIPO 05	UN	14	1.724,12	24.137,68
1.45	447935770	AQUISIÇÃO LICENÇA TIPO 06	UN	1	15.912,92	15.912,92
1.46	447935771	AQUISIÇÃO LICENÇA TIPO 07	UN	3	2.381,17	7.143,51
1.47	447935772	AQUISIÇÃO LICENÇA TIPO 08	UN	1	9.970,08	9.970,08

1.48	447935763	AQUISIÇÃO MESA PARA CENTRAL	UN	3	1.757,22	5.271,66
1.49	447935784	AQUISIÇÃO MÓDULO FOTOVOLTAICO	UN	12	1.599,75	19.197,00
1.50	447935738	AQUISIÇÃO MONITOR TIPO 1	UN	2	1.652,29	3.304,58
1.51	447935739	AQUISIÇÃO MONITOR TIPO 2	UN	2	4.499,79	8.999,58
1.52	447935740	AQUISIÇÃO MONITOR TIPO 3	UN	4	8.960,04	35.840,16
1.53	447935751	AQUISIÇÃO NOBREAK TIPO 1	UN	22	1.524,97	33.549,34
1.54	447935752	AQUISIÇÃO NOBREAK TIPO 2	UN	4	8.725,54	34.902,16
1.55	447935790	AQUISIÇÃO PAR DE CONECTORES MC4	UN	6	81,51	489,06
1.56	447935773	AQUISIÇÃO POSTE TIPO 1	UN	29	1.109,40	32.172,60
1.57	447935774	AQUISIÇÃO POSTE TIPO 2	UN	6	7.323,76	43.942,56
1.58	447935760	AQUISIÇÃO RACK TIPO 1 COM BANDEJA	UN	22	1.146,51	25.223,22
1.59	447935761	AQUISIÇÃO RACK TIPO 2 COM BANDEJA	UN	1	3.714,94	3.714,94
1.60	447935762	AQUISIÇÃO RACK TIPO 3 COM BANDEJA	UN	2	6.064,65	12.129,30
1.61	447935730	AQUISIÇÃO ROTEADOR	UN	1	1.968,93	1.968,93
1.62	447935749	AQUISIÇÃO ROUTERBOARD	UN	1	5.004,83	5.004,83
1.63	447935725	AQUISIÇÃO SERVIDOR - TIPO 1	UN	1	63.883,53	63.883,53
1.64	447935757	AQUISIÇÃO SIRENE	UN	29	530,33	15.379,57
1.65	447935775	AQUISIÇÃO SUPORTE CÂMERAS POSTE	UN	35	357,29	12.505,15
1.66	447935776	AQUISIÇÃO SUPORTE MÓDULO SOLAR EM POSTE	UN	6	3.032,53	18.195,18

1.67	447935742	AQUISIÇÃO SUPORTE PARA MONITOR TIPO 02	UN	2	21,67	43,34
1.68	447935743	AQUISIÇÃO SUPORTE PARA MONITOR TIPO 03	UN	4	772,82	3.091,28
1.69	447935745	AQUISIÇÃO SWITCH TIPO 1	UN	12	796,17	9.554,04
1.70	447935746	AQUISIÇÃO SWITCH TIPO 2	UN	17	1.921,14	32.659,38
1.71	447935747	AQUISIÇÃO SWITCH TIPO 3	UN	21	111,65	2.344,65
1.72	447935748	AQUISIÇÃO SWITCH TIPO 4	UN	2	3.355,42	6.710,84
1.73	447935756	AQUISIÇÃO TECLADO	UN	29	553,97	16.065,13
1.74	447935758	AQUISIÇÃO TRANSMISSOR	UN	21	185,73	3.900,33
1.75	2015	SERVIÇOS - INSTALAÇÃO CENTRAL GARAGEM	SV	1	2.357,78	2.357,78
1.76	2014	SERVIÇOS - INSTALAÇÃO CENTRAL PREFEITURA	SV	1	4.451,42	4.451,42
1.77	2016	SERVIÇOS - INSTALAÇÃO TIPO 1	SV	12	4.452,05	53.424,60
1.78	2025	SERVIÇOS - INSTALAÇÃO TIPO 10	SV	6	1.881,80	11.290,80
1.79	2026	SERVIÇOS - INSTALAÇÃO TIPO 11	SV	29	2.217,76	64.315,04
1.80	2027	SERVIÇOS - INSTALAÇÃO TIPO 12	SV	6	1.646,88	9.881,28
1.81	2028	SERVIÇOS - INSTALAÇÃO TIPO 13	SV	29	2.483,72	72.027,88
1.82	2017	SERVIÇOS - INSTALAÇÃO TIPO 2	SV	3	7.599,73	22.799,19
1.83	2018	SERVIÇOS - INSTALAÇÃO TIPO 3	SV	7	10.632,48	74.427,36

1.84	2019	SERVIÇOS - INSTALAÇÃO TIPO 4	SV	13	3.350,72	43.559,36
1.85	2020	SERVIÇOS - INSTALAÇÃO TIPO 5	SV	8	6.722,94	53.783,52
1.86	2021	SERVIÇOS - INSTALAÇÃO TIPO 6	SV	5	3.354,74	16.773,70
1.87	2022	SERVIÇOS - INSTALAÇÃO TIPO 7	SV	9	1.628,24	14.654,16
1.88	2023	SERVIÇOS - INSTALAÇÃO TIPO 8	SV	2	1.370,18	2.740,36
1.89	2024	SERVIÇOS - INSTALAÇÃO TIPO 9	SV	29	906,03	26.274,87
1.90	0975	SERVIÇOS - RESERVA TÉCNICA DE MANUTENÇÃO	HR	258	220,86	56.981,88
1.91	2012	UNIDADE - LOCAÇÃO CORNETA	MÊS	36	1.022,75	36.819,00
1.92	1997	UNIDADE - LOCAÇÃO DE CÂMERA - TIPO 1	MÊS	3240	133,75	433.350,00
1.93	2006	UNIDADE - LOCAÇÃO DE CÂMERA - TIPO 10	MÊS	192	68,25	13.104,00
1.94	2007	UNIDADE - LOCAÇÃO DE CÂMERA - TIPO 11	MÊS	60	99,75	5.985,00
1.95	2008	UNIDADE - LOCAÇÃO DE CÂMERA - TIPO 12	MÊS	132	235,50	31.086,00
1.96	1998	UNIDADE - LOCAÇÃO DE CÂMERA - TIPO 2	MÊS	1176	171,25	201.390,00
1.97	1999	UNIDADE - LOCAÇÃO DE CÂMERA - TIPO 3	MÊS	624	359,00	224.016,00
1.98	2000	UNIDADE - LOCAÇÃO DE CÂMERA - TIPO 4	MÊS	300	380,50	114.150,00

1.99	2013	UNIDADE - LOCAÇÃO DE CÂMERA - TIPO 5	MÊS	36	1.102,25	39.681,00
1.100	2002	UNIDADE - LOCAÇÃO DE CÂMERA - TIPO 6	MÊS	144	919,25	132.372,00
0101	2003	UNIDADE - LOCAÇÃO DE CÂMERA - TIPO 7	MÊS	132	1.114,50	147.114,00
0102	2004	UNIDADE - LOCAÇÃO DE CÂMERA - TIPO 8	MÊS	108	100,50	10.854,00
0103	2005	UNIDADE - LOCAÇÃO DE CÂMERA - TIPO 9	MÊS	108	139,25	15.039,00
0104	2009	UNIDADE - LOCAÇÃO DE SENSOR - TIPO 1	MÊS	2088	69,25	144.594,00
0105	2010	UNIDADE - LOCAÇÃO DE SENSOR - TIPO 2	MÊS	1200	46,25	55.500,00
0106	2011	UNIDADE - LOCAÇÃO DE SENSOR - TIPO 3	MÊS	888	461,50	409.812,00
VALOR TOTAL DO LOTE						**4.346.157,42**

1.2. O serviço objeto desta contratação é caracterizado como comum, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de **01 (um) ano**, contados da assinatura do instrumento contratual, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

1.4. A Ata de Registro de Preços oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

II – FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

III – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. Locação gerenciada

Câmeras, sensores e cornetas, remunerados por preço mensal por item instalado e em operação. A disponibilidade é obrigação da contratada durante toda a vigência, incluída a substituição de unidade defeituosa sem custo adicional.

3.2. Bens adquiridos e patrimônio

Gravadores, armazenamento, servidores, estações, ativos de rede, sistemas de alarme, mobiliário técnico, postes e infraestrutura elétrica são adquiridos e incorporados ao patrimônio municipal mediante termo de recebimento, com inventário e identificação patrimonial.

3.3. Licenças, sistemas e integrações

As licenças acompanham o dimensionamento de canais e dispositivos. A proposta deverá declarar o modelo de licenciamento através de pagamento único, de modo a não gerar despesa recorrente.

A solução deverá integrar-se ao sistema de segurança pública utilizado pela Polícia Militar do Estado, mediante protocolo ou interface por ele suportada, para os dados de leitura de placas.

3.4. Rede, energia e conectividade

Os pontos de via serão implantados em 29 postes convencionais e 6 postes com geração fotovoltaica. O serviço de conexão à distribuidora incide sobre os 29 postes convencionais; os pontos solares são adotados justamente onde não há rede de baixa tensão. O padrão de entrada observará a norma técnica vigente da distribuidora que atende o Município.

3.5. Manutenção, suporte, treinamento e transição

Manutenção preventiva e corretiva, suporte com registro de chamados, treinamento de operadores, administradores e fiscais, e plano de transição iniciado com antecedência do encerramento contratual, com exportação de configurações e dados, entrega de credenciais institucionais e inventário final.

IV – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade:

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os requisitos previstos no tópico “Possíveis impactos ambientais” do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

Subcontratação

4.2. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.3. Não haverá exigência da garantia da contratação dos art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/21, pelas razões abaixo justificadas:

4.3.1. Trata-se de contratação de baixa complexidade, não envolvendo dedicação exclusiva de mão de obra e o pagamento é condicionado às entregas do material.

Vistoria

4.4. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é facultada para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por pessoa designada para esse fim, mediante agendamento com: **Jeison Alvim Vianna**, através do e-mail jeison.vianna@riopomba.mg.gov.br e do telefone **(32) 3433-0034**, com no mínimo 03 (três) dias de antecedência.

4.4.1. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.4.2. 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.

4.4.3. Haverá a possibilidade de substituição da vistoria por Declaração Formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, assumindo total responsabilidade pelas condições necessárias à execução do objeto.

4.4.4. 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.

Requisitos técnicos e funcionais

4.5. As especificações são redigidas por descrição funcional e desempenho mínimo verificável, sem indicação de marca, linha comercial ou protocolo proprietário. Os parâmetros de resolução, taxa de bits, taxa de quadros e modo de gravação serão declarados por tipo de câmera e deverão ser compatíveis com o armazenamento contratado. Os prazos mínimos de guarda são:

Subsistema	Gravação	Retenção mínima	Local
Vias públicas	Contínua, 24 horas	20 dias corridos	Central de monitoramento
CFTV predial	Contínua, 24 horas	7 dias corridos	Gravador local
CFTV predial	Contínua, 24 horas	20 dias corridos	Central de monitoramento
Veículos	Conforme modo aprovado	20 dias corridos	Armazenamento embarcado

O meio de gravação embarcado deverá ter capacidade declarada suficiente para sustentar 20 dias corridos na taxa de bits adotada, comprovada no aceite.

4.6. Produtos, origem e comprovação – Anexo 1

Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, com garantia do fabricante e assistência no país. As especificações técnicas mínimas estão definidas no ANEXO 1 presente neste termo. contratada apresentará, no aceite, documentação que comprove modelo, número de série, prazo de garantia e conformidade com os requisitos declarados.

4.7. Modelo patrimonial e de fornecimento

Parcela	Forma	Titularidade e cobertura
Câmeras, sensores e cornetas	Locação mensal	Permanecem da contratada. Disponibilidade e substituição por defeito são obrigação dela.
Gravadores, armazenamento, rede, alarme, embarcados	Aquisição	Incorporados ao patrimônio municipal. Garantia conforme a especificação de cada item.

Parcela	Forma	Titularidade e cobertura
Postes e infraestrutura elétrica	Aquisição e execução	Incorporados ao patrimônio municipal.
Licenças	Aquisição	Titularidade e continuidade declaradas na proposta.
Reserva técnica de equipamentos	Aquisição	Destinada à reposição em ocorrências não cobertas pela garantia do fabricante — vandalismo, furto e dano por terceiros.
Reserva de hora técnica	Serviço sob demanda	Destinada a serviços não previstos. Consumo mediante autorização formal do fiscal.

V – MODELO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

Condições de Execução

5.1. Ordem de início, levantamento e projeto executivo

A execução inicia-se por Autorização de Serviços (AS), que indicará os pontos e as unidades abrangidos. A contratada realizará verificação de campo preliminar a cada instalação, confirmando local, energia, meio de conexão e condições de acesso, e apresentará projeto executivo com memórias, matriz de interfaces e cronograma.

O memorial de cálculo estrutural dos postes e a memória de autonomia dos pontos com geração fotovoltaica são de responsabilidade do responsável técnico da empresa, com a anotação de responsabilidade correspondente no conselho competente conforme a atividade. Os postes previstos neste Termo adotam configuração padrão do tipo especificado — trata-se de premissa, e não de cálculo para as condições locais de solo e vento.

A relação nominal da frota, com placa, patrimônio, secretaria detentora, classe e local de guarda dos 16 veículos, será entregue pela Administração na Autorização de Serviços (AS) e validada no levantamento.

Dos 29 postes convencionais, 15 têm local já definido e 14 permanecem em análise pelo setor responsável do Município. A definição do local dos pontos pendentes ocorrerá na Autorização de Serviços (AS), admitido remanejamento dentro do mesmo tipo de instalação sem custo adicional.

5.1.1. Base física, centrais e tipologias de instalação

5.1.1.1. Disposição das centrais

Central	Nova	Função e disposição
Central da Prefeitura	1	Monitoramento dos prédios públicos e das vias. Servidor, estações de trabalho, videowall, gravadores de consolidação e infraestrutura de rede e energia.
Central de gestão da frota	1	Visualização e gestão das câmeras embarcadas. Gravação primária embarcada, com extração na central.
Central da Polícia Militar	0	Existente e reaproveitada, com um gravador já instalado abatido do quantitativo. Recebe a ampliação dos canais autorizados, na forma da seção 3.3 do Termo de Referência.

5.1.1.2. Locais de postes e câmeras de vias públicas

Os pontos 1 a 12 já possuem câmeras instaladas e integram a base de incidência do critério. Os pontos 13 a 27 decorrem do levantamento técnico conjunto da Prefeitura com a Polícia Militar e têm local definido. Os itens 28 e 29 são a reserva de expansão prevista no critério, cujos locais serão definidos pelo setor responsável do Município na ordem de serviço.

#	Situação	Endereço	Ponto de referência	Postes	C3	C4	C5	C6	C7	Corn.
1	Existente	Avenida Djanira Lucas Esteves	Avenida acesso IF	—	0	1	0	0	1	0
2	Existente	BR 265 — Ponto 01	Próximo ao trevo de acesso IF	—	0	1	0	1	0	0
3	Existente	BR 265 — Ponto 02	Em frente Renova CAR	—	0	1	0	0	1	0
4	Existente	Rua Coronel José Furtado de Mendonça	Em frente Lita Presentes	—	2	0	0	0	0	0
5	Existente	Avenida Jornalista José de Assis Vieira	Em frente Shalon Pneus	—	0	1	0	1	0	0
6	Existente	Rua Álvaro Augusto Cruz	Trevo da Capela	—	1	0	0	1	0	0
7	Existente	MG 133	Trevo Bahamas	—	0	1	0	1	1	0

#	Situação	Endereço	Ponto de referência	Postes	C3	C4	C5	C6	C7	Corn.
8	Existente	Praça Presidente Getúlio Vargas	Praça Presidente Getúlio Vargas	—	2	1	0	0	0	0
9	Existente	Praça Dr. Último de Carvalho	Esquina Paróquia São Manoel	—	0	2	0	0	0	0
10	Existente	Rua Padre Manoel	Em frente Supermercado Avenida	—	0	2	0	0	0	0
11	Existente	Rua João Marcelino	Em frente Escola Estadual José Borges	—	3	0	0	0	0	0
12	Existente	Rua Antônio Mota Campos	Entrada Matadouro	—	0	2	0	0	0	0
13	Ampliação	Rua Gerardo Marini	Rodoviária	1	2	0	0	0	1	0
14	Ampliação	Avenida Dr. José Neves — Ponto 01	Rotatória América — Posto Canário	1	2	0	0	0	0	0
15	Ampliação	Avenida Dr. José Neves — Ponto 02	Em frente Supermercado Modelo	1	0	2	0	0	0	0
16	Ampliação	Praça Dr. Último de Carvalho — Ponto 01	Praça Central	1	2	0	0	0	0	0
17	Ampliação	Praça Dr. Último de Carvalho — Ponto 02	Praça Central	1	2	0	0	0	0	0
18	Ampliação	Estrada para Matadouro	Saída Matadouro	1	0	0	0	1	0	0
19	Ampliação	Avenida Prefeito Paulo de T. Furtado	Entrada distrito industrial	1	0	1	0	0	1	0

#	Situação	Endereço	Ponto de referência	Postes	C3	C4	C5	C6	C7	Corn.
20	Ampliação	Rua Coronel Francisco Vieira	APAE	1	1	1	0	0	0	0
21	Ampliação	Rua Coronel José Furtado de Mendonça	Presídio	1	3	0	0	0	0	0
22	Ampliação	MG 133	Quadra Sem Terra	1	3	0	0	0	0	0
23	Ampliação	Rua Geraldo Canônico de Freitas	MG 133 — Matinha	1	2	0	0	0	1	0
24	Ampliação	Rua Padre Manoel	Biquinha	1	3	0	0	0	0	0
25	Ampliação	Rua Luiza Alvim	Rua do Campo	1	2	2	0	0	0	0
26	Ampliação	Rua Eunico Teodoro de Oliveira	Torre Mutirão	1	1	0	0	1	0	0
27	Ampliação	Rua Francisco Lopes Esteves	Entrada Sol Nascente	1	1	0	0	1	0	0
28	Reserva de expansão	Pontos com poste convencional — local a definir	Setor responsável do Município	14	14	5	2	3	3	2
29	Reserva de expansão	Pontos com poste solar — local a definir	Setor responsável do Município	6	6	2	1	2	2	1
—	TOTAL	35 postes		35	52	25	3	12	11	3

C3 a C7 identificam os tipos de câmera de via definidos na especificação técnica. O quadro fecha com o quantitativo da seção 5.3: 52 do Tipo 3, 25 do Tipo 4, 3 do Tipo 5, 12 do Tipo 6, 11 do Tipo 7 e 3 cornetas, sobre 29 postes convencionais e 6 postes solares.

5.1.1.3. Locais de CFTV e alarme em prédios públicos

O critério vigente abrange as unidades das áreas de saúde e de educação, acrescidas de 30% para expansão, com arredondamento por tipo de instalação. As dezesseis unidades nomeadas abaixo são as identificadas pelo Município nessas duas áreas.

Área	Unidade	C1	C2	Instalação CFTV	S1	S2	S3	Instalação alarme
Saúde	PSF 01	6	2	Tipo 01	6	4	2	Tipo 04
Saúde	PSF 02	6	2	Tipo 01	6	4	2	Tipo 04
Saúde	PSF 03	6	2	Tipo 01	6	4	2	Tipo 04
Saúde	PSF 04 e PSF 05	6	2	Tipo 01	6	4	2	Tipo 04
Saúde	PSF 06	6	2	Tipo 01	6	4	2	Tipo 04
Saúde	Centro de Especialidades	6	2	Tipo 01	6	4	2	Tipo 04
Saúde	CAPS	6	2	Tipo 01	6	4	2	Tipo 04
Saúde	Centro de Fisioterapia	6	2	Tipo 01	6	4	2	Tipo 04
Saúde	Secretaria de Saúde	10	6	Tipo 02	6	4	2	Tipo 04
Educação	Escola Municipal São José	24	8	Tipo 03	12	6	6	Tipo 05
Educação	Escola Municipal Ignácia Abreu	24	8	Tipo 03	12	6	6	Tipo 05
Educação	E.M. Maria Marta Machado	24	8	Tipo 03	12	6	6	Tipo 05
Educação	E.M. Padre Manoel	24	8	Tipo 03	12	6	6	Tipo 05
Educação	E.M. Nossa Senhora das Graças	24	8	Tipo 03	12	6	6	Tipo 05
Educação	Centro Cultural	6	2	Tipo 01	6	4	2	Tipo 04
Educação	Secretaria da Educação	10	6	Tipo 02	12	6	6	Tipo 05
Expansão	Reserva de 30% — 3 do Tipo 01, 1	76	28	3+1+2	42	24	18	3+2

Área	Unidade	C1	C2	Instalação CFTV	S1	S2	S3	Instalação alarme
	do Tipo 02 e 2 do Tipo 03; alarme 3 do Tipo 04 e 2 do Tipo 05							
—	TOTAL — 22 instalações de CFTV e 21 de alarme	270	98	12/3/7	174	100	74	13/8

C1 e C2 identificam os tipos de câmera predial; S1, S2 e S3, os tipos de sensor. A reserva de expansão corresponde a 6 instalações de CFTV e 5 de alarme, e seus locais serão definidos pelo Município na ordem de serviço.

5.1.1.4. Veículos

O dimensionamento veicular parte da relação de classes informada pelo Município. A relação nominal, com placa, patrimônio, secretaria detentora e local de guarda, é providência da Administração e será entregue na ordem de serviço.

Classe	Tipo de instalação	Quantidade	Composição por veículo
Pequeno	Instalação Tipo 06	5	Uma câmera Tipo 8, uma Tipo 10 e uma Tipo 11; gravador, cartão de memória, disco e chicote.
Médio	Instalação Tipo 07	9	Uma câmera Tipo 9, uma Tipo 10 e uma Tipo 12; gravador, cartão de memória, disco e chicote.
Grande	Instalação Tipo 08	2	Duas câmeras Tipo 8, uma Tipo 10 e uma Tipo 12; gravador, cartão de memória, disco e chicote.
TOTAL	**16 instalações**	**16**	**50 câmeras embarcadas na quantidade-base, 57 com a reserva técnica.**

5.1.1.5. Serviços e tipologias de instalação

Cada tipologia agrupa uma composição fixa de equipamentos, materiais e horas de execução, medida por serviço concluído, testado e aceito. As horas por unidade correspondem à estimativa média para uma dupla de eletricistas.

Tipo	Objeto	Qtd.	Horas/un.	Horas-base	Composição
Central da Prefeitura	Central principal	1	16	16	Servidor, estações, videowall, gravadores de consolidação, rede e energia.
Central de gestão da frota	Central veicular	1	8	8	Servidor da plataforma veicular, estação, rack, nobreak e roteador.
Instalação Tipo 01	CFTV predial até 8 câmeras	12	12	144	6 câmeras Tipo 1, 2 do Tipo 2, rack, gravador, switch, disco, nobreak e bateria.
Instalação Tipo 02	CFTV predial até 16 câmeras	3	20	60	10 câmeras Tipo 1, 6 do Tipo 2, rack, gravador, switch, disco, nobreak e bateria.
Instalação Tipo 03	CFTV predial até 32 câmeras	7	24	168	24 câmeras Tipo 1, 8 do Tipo 2, rack, gravador, 2 switches, disco, nobreak e bateria.
Instalação Tipo 04	Alarme até 12 sensores	13	12	156	6 sensores Tipo 1, 4 do Tipo 2, 2 do Tipo 3, teclado, sirene, transmissor, 6 controles e switch.
Instalação Tipo 05	Alarme até 24 sensores	8	24	192	12 sensores Tipo 1, 6 do Tipo 2, 6 do Tipo 3, 2 teclados, 2 sirenes, transmissor, 6 controles e switch.
Instalação Tipo 06	Veículo pequeno	5	12	60	Câmeras Tipos 8, 10 e 11; gravador, cartão de memória, disco e chicote.
Instalação Tipo 07	Veículo médio	9	16	144	Câmeras Tipos 9, 10 e 12; gravador, cartão de memória, disco e chicote.

Tipo	Objeto	Qtd.	Horas/un.	Horas-base	Composição
Instalação Tipo 08	Veículo grande	2	24	48	2 câmeras Tipo 8, uma Tipo 10 e uma Tipo 12; gravador, cartão, disco e chicote.
Instalação Tipo 09	Implantação de poste convencional	29	3	87	Fundação, engastamento e miscelâneas de concreto.
Instalação Tipo 10	Implantação de poste solar	6	8	48	Fundação em concreto usinado e montagem da estrutura.
Instalação Tipo 11	Elétrica do poste convencional	29	2	58	Proteção, aterramento, cabeamento e acessórios de fixação.
Instalação Tipo 12	Elétrica do poste solar	6	2	12	Proteção CC, aterramento e acessórios.
Instalação Tipo 13	Conexão à distribuidora	29	2	58	Padrão de entrada, proteção, eletrodutos, cabos e aterramento, conforme norma da distribuidora.
TOTAL		—	—	1.259	Horas-base dos serviços de instalação. A reserva técnica de 20% acresce 258 horas.

5.2. Cronograma

Marco	Prazo máximo	Produto e condição de aceite
Mobilização	10 dias	Equipe, contatos, plano de comunicação, cronograma e inventário inicial.
Levantamento e projeto executivo	30 dias	Projeto completo, memórias, matriz de interfaces e aprovação formal.
Centrais em condição básica	60 dias	Central da Prefeitura e central de gestão da frota operando, com gravação e acesso.
Implantação de 50% do escopo demandado	120 dias	Pontos e unidades implantados, testados e aceitos.

Marco	Prazo máximo	Produto e condição de aceite
Implantação do escopo demandado	Conforme ordem	Escopo concluído, com as built e inventário patrimonial.

5.3. Testes e recebimentos

O recebimento provisório ocorre por marco, mediante relatório de testes; o definitivo, após verificação de conformidade pela fiscalização. São testes mínimos: energização e proteção do ponto; conectividade e latência; gravação e recuperação de imagem dentro do prazo de guarda; integração e envio de dados quando aplicável; e trilha de auditoria de acesso.

5.4. Manutenção, preventiva e chamados

A contratada manterá canal de abertura de chamados com registro de protocolo, data e hora, item, local, diagnóstico, ação executada e encerramento, acessível à fiscalização. A manutenção preventiva seguirá plano aprovado, com periodicidade declarada por família de equipamento.

5.5. Disponibilidade e glosa

O prazo máximo para a solução definitiva do chamado é de 48 horas, contadas da abertura.

Parâmetro	Regra
Prazo de solução definitiva	48 horas corridas, contadas da abertura do chamado.
Consequência do descumprimento	Glosa de 95% do valor mensal do item indisponível, proporcional ao período de indisponibilidade que exceder o prazo.
Base de cálculo	Valor mensal do item locado, ou o valor proporcional do item adquirido correspondente, conforme a parcela.
Registro	A contagem do prazo e a apuração da glosa baseiam-se no registro de chamados, conferido pela fiscalização.
Relação com a reserva técnica	A reserva de 10% e a reserva de hora técnica existem para viabilizar a reposição em ocorrências não cobertas pela garantia; não

Parâmetro	Regra
	afastam o prazo nem a glosa nas hipóteses de defeito.

Local da prestação dos serviços

5.6. Os serviços serão prestados no município de Rio Pomba/MG.

Materiais a serem disponibilizados

5.7. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.8. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

- Ampliação, integração, implantação, operação assistida e manutenção da solução municipal de monitoramento eletrônico.

Quadro quantitativo consolidado

Locação gerenciada

Item	Descrição	Unidade	Base	Reserva	Total
1	CÂMERA TIPO 1	item-mês	270	27	297
2	CÂMERA TIPO 2	item-mês	98	10	108
3	CÂMERA TIPO 3	item-mês	52	6	58
4	CÂMERA TIPO 4	item-mês	25	3	28
5	CÂMERA TIPO 5	item-mês	3	1	4
6	CÂMERA TIPO 6	item-mês	12	2	14
7	CÂMERA TIPO 7	item-mês	11	2	13
8	CÂMERA TIPO 8	item-mês	9	1	10
9	CÂMERA TIPO 9	item-mês	9	1	10
10	CÂMERA TIPO 10	item-mês	16	2	18

Item	Descrição	Unidade	Base	Reserva	Total
11	CÂMERA TIPO 11	item-mês	5	1	6
12	CÂMERA TIPO 12	item-mês	11	2	13
13	SENSOR TIPO 1	item-mês	174	18	192
14	SENSOR TIPO 2	item-mês	100	10	110
15	SENSOR TIPO 3	item-mês	74	8	82
16	CORNETA	item-mês	3	1	4

Equipamentos e materiais — quantidade-base mais reserva técnica

Item	Descrição	Unidade	Base	Reserva	Total
17	GRAVADOR TIPO 1	Unidade	12	2	14
18	GRAVADOR TIPO 2	Unidade	3	1	4
19	GRAVADOR TIPO 3	Unidade	19	2	21
20	GRAVADOR TIPO 4	Unidade	3	1	4
21	GRAVADOR TIPO 5	Unidade	2	1	3
22	GRAVADOR TIPO 6	Unidade	16	2	18
23	SERVIDOR TIPO 1	Unidade	1	1	2
24	SERVIDOR TIPO 2	Unidade	1	1	2
25	COMPUTADOR TIPO 1	Unidade	1	1	2
26	COMPUTADOR TIPO 2	Unidade	1	1	2
27	COMPUTADOR TIPO 3	Unidade	1	1	2
28	ROTEADOR	Unidade	1	1	2
29	CARTÃO MEMÓRIA	Unidade	16	2	18
30	HD VEICULAR	Unidade	16	2	18
31	HD TIPO 1	Unidade	12	2	14
32	HD TIPO 2	Unidade	6	1	7
33	HD TIPO 3	Unidade	19	2	21
34	HD TIPO 4	Unidade	18	2	20
35	HD TIPO 5	Unidade	2	1	3
36	MONITOR TIPO 1	Unidade	2	1	3

Item	Descrição	Unidade	Base	Reserva	Total
37	MONITOR TIPO 2	Unidade	2	1	3
38	MONITOR TIPO 3	Unidade	4	1	5
39	DECODIFICADOR	Unidade	1	1	2
40	SUPORTE PARA MONITOR TIPO 02	Unidade	2	1	3
41	SUPORTE MONITOR TIPO 03	Unidade	4	1	5
42	EXTENSOR DE IR	Unidade	4	1	5
43	SWITCH TIPO 1	Unidade	12	2	14
44	SWITCH TIPO 2	Unidade	17	2	19
45	SWITCH TIPO 3	Unidade	21	3	24
46	SWITCH TIPO 4	Unidade	2	1	3
47	ROTEADOR CONCENTRADOR	Unidade	1	1	2
48	CABO MINI DISPLAYPORT	Unidade	4	1	5
49	NOBREAK TIPO 1	Unidade	22	3	25
50	NOBREAK TIPO 2	Unidade	4	1	5
51	BATERIA TIPO 1	Unidade	38	4	42
52	GABINETE PARA BATERIAS	Unidade	1	1	2
53	CENTRAL DE ALARME	Unidade	21	3	24
54	TECLADO	Unidade	29	3	32
55	SIRENE	Unidade	29	3	32
56	TRANSMISSOR	Unidade	21	3	24
57	CONTROLE	Unidade	126	13	139
58	RACK TIPO 1 COM BANDEJA	Unidade	22	3	25
59	RACK TIPO 2 COM BANDEJA	Unidade	1	1	2

Item	Descrição	Unidade	Base	Reserva	Total
60	RACK TIPO 3 COM BANDEJA	Unidade	2	1	3
61	MESA PARA CENTRAL	Unidade	3	—	3
62	CADEIRA PARA CENTRAL	Unidade	3	—	3

Licenças

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
63	LICENÇA TIPO 01	Unidade	1
64	LICENÇA TIPO 02	Unidade	455
65	LICENÇA TIPO 03	Unidade	1
66	LICENÇA TIPO 04	Unidade	1
67	LICENÇA TIPO 05	Unidade	14
68	LICENÇA TIPO 06	Unidade	1
69	LICENÇA TIPO 07	Unidade	3
70	LICENÇA TIPO 08	Unidade	1

Postes

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
71	POSTE TIPO 1	Unidade	29
72	POSTE TIPO 2	Unidade	6

Infraestrutura elétrica dos postes

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
73	SUPORTE CÂMERAS POSTE	Unidade	35
74	SUPORTE MÓDULO SOLAR EM POSTE	Unidade	6
75	GABINETE OUTDOOR PARA BATERIAS	Unidade	6
76	CAIXA DE SOBREPOR	Unidade	29
77	DPS 275 V – 45 KA	Unidade	58

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
78	DPS 1.040 V – 40 KA CC – CLASSE II	Unidade	12
79	DISJUNTOR DIN MONOPOLAR 20 A 3 KA	Unidade	29
80	DISJUNTOR CC BIPOLAR 32 A	Unidade	12
81	FILTRO DE LINHA	Unidade	35
82	MÓDULO FOTOVOLTAICO	Unidade	12
83	CONTROLADOR DE CARGA PWM 30 A	Unidade	6
84	INVERSOR SOLAR 400 W – 24 V	Unidade	6
85	BATERIA ESTACIONÁRIA	Unidade	12
86	CABO PT/VM COM PINO	Unidade	6
87	CABO PT/VM COM OLHAL M8	Unidade	6
88	PAR DE CONECTORES MC4	Unidade	6
89	GRAMPO FINAL	Unidade	12
90	GRAMPO INTERMEDIÁRIO	Unidade	12

Serviços de implantação

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
91	CENTRAL PREFEITURA	Serviço	1
92	CENTRAL GARAGEM	Serviço	1
93	INSTALAÇÃO TIPO 01	Serviço	12
94	INSTALAÇÃO TIPO 02	Serviço	3
95	INSTALAÇÃO TIPO 03	Serviço	7
96	INSTALAÇÃO TIPO 04	Serviço	13
97	INSTALAÇÃO TIPO 05	Serviço	8

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
98	INSTALAÇÃO TIPO 06	Serviço	5
99	INSTALAÇÃO TIPO 07	Serviço	9
100	INSTALAÇÃO TIPO 08	Serviço	2
101	INSTALAÇÃO TIPO 09	Serviço	29
102	INSTALAÇÃO TIPO 10	Serviço	6
103	INSTALAÇÃO TIPO 11	Serviço	29
104	INSTALAÇÃO TIPO 12	Serviço	6
105	INSTALAÇÃO TIPO 13	Serviço	29

Horas técnicas sob demanda

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
106	Reserva técnica de manutenção	hora técnica	258

A reserva de hora técnica corresponde a 20% das 1.259 horas apuradas para os serviços de instalação, com arredondamento por tipo, totalizando 258 horas. O total de horas contratáveis é de 1.517.

Especificação das garantias

Garantia	Regra
Garantia dos equipamentos adquiridos	O prazo de garantia é declarado na especificação técnica de cada item, não podendo ser inferior a 12 meses e ao prazo do fabricante.
Disponibilidade dos bens locados	Obrigação da contratada durante toda a vigência, independentemente de prazo de fabricante.
Ocorrências não cobertas pela garantia	Vandalismo, furto e dano por terceiros são atendidos pela reserva técnica de equipamentos e pela reserva de hora técnica.

Das obrigações

5.10. Obrigações da Contratada

- Executar o objeto conforme as especificações, os prazos e os padrões de qualidade definidos.
- Manter os bens locados disponíveis e em funcionamento durante toda a vigência, substituindo unidade defeituosa sem custo adicional.

- Atender chamados no prazo de 48 horas para solução definitiva, com registro auditável.
- Manter sigilo sobre imagens, dados e credenciais, tratando dados pessoais exclusivamente conforme instrução da Administração.
- Entregar as built, inventário patrimonial, credenciais institucionais e documentação técnica.

5.11. Obrigações da Contratante

- Emitir ordens de serviço e disponibilizar acesso aos locais.
- Entregar a relação nominal da frota e a definição dos locais ainda em análise.
- Formalizar o instrumento de compartilhamento de dados com o órgão de segurança pública.
- Designar gestor e fiscal, promover a fiscalização e efetuar os pagamentos devidos.

Da Proteção de Dados, LAI, Segurança e Sustentabilidade

5.12. Papéis e instruções

O Município é o controlador dos dados pessoais tratados no âmbito da contratação. A contratada atua como operadora e tratará dados exclusivamente conforme instrução documentada da Administração.

O compartilhamento de dados de leitura de placas com o órgão de segurança pública depende de instrumento formal — convênio, termo de adesão ou acordo de cooperação — que defina controlador e operador de cada lado, finalidade, e prazo de retenção no destino.

5.13. Controles mínimos

Controle de acesso lógico individualizado, com perfis segregados por subsistema; registro de acessos e de extrações de imagem; procedimento formal de extração, com identificação do solicitante e da finalidade; e comunicação de incidentes de segurança à Administração em prazo definido, com registro e plano de contenção.

5.14. Incidentes

A contratada comunicará à Administração qualquer incidente de segurança que possa acarretar risco ou danos aos titulares, em prazo definido no contrato, com registro do fato, das medidas de contenção adotadas e do plano de correção. A comunicação à autoridade competente e aos titulares, quando cabível, é atribuição do controlador.

5.15. Retenção, devolução e eliminação

Os prazos de retenção são os da seção 4.5. Encerrado o prazo, as imagens são eliminadas, salvo quando houver solicitação formal de preservação anterior ao vencimento. Ao término do contrato, os dados são devolvidos em formato utilizável e eliminados dos ambientes da contratada, com evidência.

5.16. Transparência e versão pública

Aplicam-se a Lei de Acesso à Informação e as regras de publicidade da Lei nº 14.133/2021.

5.17. Sustentabilidade

A contratada observará, na execução, a logística reversa de baterias, módulos fotovoltaicos e equipamentos eletrônicos, e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos de instalação, com evidência entregue à fiscalização.

5.18. Reconhecimento facial em via pública

A função destina-se ao uso das corporações policiais. Constituem requisitos técnicos do fornecimento, e não meras recomendações:

- Perfil de acesso exclusivo da corporação, com vedação técnica de acesso pelo Município e pela contratada.
- Trilha de auditoria de consultas, registrando identificação do usuário, objeto da consulta e momento, preservada por prazo definido pela Administração.
- Prazo de retenção do template biométrico e regra de eliminação, definidos pela Administração.

5.19. Monitoramento do condutor nos veículos oficiais

Os veículos recebem câmera interna destinada à detecção de fadiga e distração do condutor. Constituem requisitos do fornecimento e do contrato:

- A função detecta evento — olhos fechados, cabeça baixa, uso de aparelho celular.
- Finalidade restrita à prevenção de acidentes com veículos oficiais e à proteção da vida e da incolumidade física do condutor, dos passageiros e de terceiros.
- Gravação por evento na câmera interna; havendo gravação contínua, retenção não superior à das câmeras externas. Captação de áudio de cabine desativada.

- Aviso visível no interior do veículo e comunicação prévia e por escrito aos servidores que dirigem, antes da ativação.
- Acesso restrito a papel nomeado pela Administração, com trilha de consultas. Vedado o acesso da contratada, salvo para manutenção e mediante registro.

VI – MODELO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL

6.1. O contrato 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.

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

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

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para 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.

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.7.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

6.7.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

6.8. O fiscal administrativo do contrato 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.

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

6.9. O gestor do contrato coordenará 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.

6.9.1. 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 no relatório de riscos eventuais.

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

6.9.3. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.9.4. 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 ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

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

6.11. O gestor do contrato deverá elaborará relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

6.12. A gestão e fiscalização contratual caberá à Unidade Requisitante, através dos seguintes responsáveis:

Fiscal

Emerson Luis de Sa Souza | 2357

Iago Camilo Lamas | 4995

Gestor

Dorgival da Silva | 4777

6.13. O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

6.13.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

6.14. Ordens, relatórios e registros

Toda demanda decorre de Autorização de Serviços (AS). A contratada apresentará relatório mensal com inventário, chamados abertos e encerrados, indisponibilidades apuradas, horas técnicas consumidas e saldo da reserva.

6.15. Vandalismo e eventos contingenciais

Ocorrências de vandalismo, furto e dano por terceiros não configuram defeito e não se enquadram na garantia do fabricante. A reposição correspondente será atendida pela reserva técnica de equipamentos e pela reserva de hora técnica, mediante registro da ocorrência e autorização formal do fiscal.

VII – CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto será feita pelo fiscal do contrato, através da emissão de parecer técnico.

7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.1.1.1. não produzir os resultados acordados,

7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

Parcela	Medição	Evidência	Momento
Locação	Por item instalado e em operação no mês	Inventário e registro de disponibilidade	Mensal
Aquisição	Por item entregue, instalado e aceito	Termo de recebimento e inventário patrimonial	Após o aceite definitivo
Licenças	Por licença ativada	Comprovante de ativação e vínculo ao dispositivo	Após ativação
Serviços de implantação	Por serviço concluído, testado e aceito	Relatório de testes e as built	Após o aceite

Parcela	Medição	Evidência	Momento
Horas técnicas	Por hora autorizada e executada	Ordem de serviço, apontamento e aceite	Mensal

Do recebimento

7.2. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 05 (cinco) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

7.2.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.2.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.2.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

7.2.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

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

7.3.1. 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.

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

7.3.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

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

7.4. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.5. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.5.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento.

7.5.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização 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;

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

7.5.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.5.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, a empresa deverá ser comunicada para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

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

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

Prazo de liquidação

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

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

7.10. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.11. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.12. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.13. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.14. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.15. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.16. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior.

Forma de pagamento

7.17. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.18. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.19. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.19.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.20. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

VIII – FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

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

8.1.1. A adoção de lote único decorre da interdependência entre os itens e da atribuição da disponibilidade a um único responsável; a justificativa e a ponderação sobre o efeito na competição constam do Estudo Técnico Preliminar.

Exigências de habilitação

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

Habilitação jurídica

8.3. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

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

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

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

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

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

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

8.10. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

8.11. Agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021.

8.12. Produtor Rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

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

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

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

8.18. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.19. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.20. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.21. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual/Distrital ou Municipal/Distrital relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

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

Qualificação Econômico-Financeira

8.23. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

8.24. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

Qualificação Técnica

8.25. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

8.25.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

Capacidade técnico-operacional

8.26. Atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da licitante, comprovando o fornecimento, a locação, a instalação, a implantação e a manutenção de sistema de circuito fechado de televisão e de central de monitoramento. Admite-se o somatório de atestados para a composição da comprovação, não se exigindo que um único documento contemple todas as parcelas.

8.26.1. O(s) atestado(s) deverá(ão) conter a identificação da pessoa jurídica emitente, a identificação da licitante, a descrição do objeto executado, o período e o local de execução, os quantitativos e a assinatura do responsável pela emissão, podendo a Administração realizar diligência para confirmação das informações.

Capacidade técnico-profissional

8.27. A licitante deverá indicar responsável técnico registrado no conselho profissional competente conforme a atividade e a atribuição profissional — CREA, CAU ou CFT/CRT, alternativamente, e não cumulativamente, comprovando sua qualificação por atestado, certidão de acervo técnico e a anotação de responsabilidade correspondente, seja ART, RRT ou TRT, relativa à execução de serviços de características semelhantes ao objeto.

8.27.1. O vínculo do responsável técnico indicado com a licitante será comprovado por qualquer das formas legalmente admitidas, incluindo carteira de trabalho, ficha de registro de empregado, contrato social ou contrato de prestação de serviços.

IX – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de **R$ 4.346.157,42 (quatro milhões, trezentos e quarenta e seis mil, cento e cinquenta e sete reais e quarenta e dois centavos)**, conforme custos unitários apostos na tabela acima.

X – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. Trata-se de Registro de preços, portanto, não é necessário indicar a dotação orçamentária, que somente será exigida para a formalização do contrato ou outro instrumento hábil.

Rio Pomba – MG, 17 de novembro de 2026

Dorgival da Silva

Secretário Municipal de Governo, Planejamento e Desenvolvimento

ANEXO 1 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

O presente Anexo estabelece as especificações técnicas mínimas dos equipamentos, materiais, componentes, acessórios, licenças e demais recursos necessários à implantação, ampliação e modernização da infraestrutura integrada de segurança e monitoramento do Município de Rio Pomba/MG.

Os itens aqui descritos destinam-se à composição dos sistemas de videomonitoramento urbano Olho Vivo, monitoramento dos prédios públicos, alarmes, monitoramento veicular, comunicação sonora, centrais de monitoramento, postes convencionais e solares, infraestrutura elétrica e lógica e demais soluções previstas no Termo de Referência.

Todos os equipamentos e materiais fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, estar em linha normal de fabricação e atender integralmente às características e aos requisitos mínimos estabelecidos neste Anexo. Deverão, ainda, possuir procedência comprovada, garantia do fabricante, manuais e documentação técnica, quando aplicáveis, além de observar as normas técnicas, regulamentações e certificações vigentes pertinentes à sua natureza.

As especificações apresentadas representam requisitos mínimos de desempenho, qualidade, capacidade, segurança e compatibilidade. Poderão ser ofertados equipamentos com características superiores, desde que não impliquem prejuízo à funcionalidade, à integração ou ao desempenho da solução e não gerem custos adicionais para o Município.

Todos os componentes deverão ser plenamente compatíveis entre si e com as plataformas, licenças e sistemas integrantes do projeto, assegurando a interoperabilidade, a comunicação, a gravação, o armazenamento, o gerenciamento e a operação centralizada da solução.

	ITEM	TOPOLOGIA GERAL RIO POMBA
		EQUIPAMENTO
LOCAÇÃO	1	CÂMERA TIPO 1
	2	CÂMERA TIPO 2
	3	CÂMERA TIPO 3
	4	CÂMERA TIPO 4
	5	CÂMERA TIPO 5
	6	CÂMERA TIPO 6
	7	CÂMERA TIPO 7
	8	CÂMERA TIPO 8
	9	CÂMERA TIPO 9
	10	CÂMERA TIPO 10

	ITEM	TOPOLOGIA GERAL RIO POMBA
		EQUIPAMENTO
	11	CÂMERA TIPO 11
	12	CÂMERA TIPO 12
	13	SENSOR TIPO 1
	14	SENSOR TIPO 2
	15	SENSOR TIPO 3
	16	CORNETA
	17	GRAVADOR TIPO 1
	18	GRAVADOR TIPO 2
	19	GRAVADOR TIPO 3
	20	GRAVADOR TIPO 4
	21	GRAVADOR TIPO 5
	22	GRAVADOR TIPO 6
	23	SERVIDOR TIPO 1
	24	DESKTOP TIPO 1
	25	DESKTOP TIPO 2
	26	DESKTOP TIPO 3
	27	DESKTOP TIPO 4
	28	ROTEADOR
	29	CARTÃO DE MEMÓRIA
	30	HD VEICULAR
	31	HD TIPO 1
	32	HD TIPO 2
	33	HD TIPO 3
	34	HD TIPO 4
	35	HD TIPO 5
	36	MONITOR TIPO 1
	37	MONITOR TIPO 2
	38	MONITOR TIPO 3
	39	DECODIFICADOR
	40	SUPORTE PARA MONITOR TIPO 02
	41	SUPORTE PARA MONITOR TIPO 03
	42	EXTENSOR DE IR
	43	SWITCH TIPO 1
	44	SWITCH TIPO 2
	45	SWITCH TIPO 3
	46	SWITCH TIPO 4

	ITEM	TOPOLOGIA GERAL RIO POMBA
		EQUIPAMENTO
	47	ROUTERBOARD
	48	CABO MINI DISPLAYPORT
	49	NOBREAK TIPO 1
	50	NOBREAK TIPO 2
	51	BATERIA TIPO 1
	52	GABINETE PARA BATERIAS
	53	CENTRAL DE ALARME
	54	TECLADO
	55	SIRENE
	56	TRANSMISSOR
	57	CONTROLE
	58	RACK TIPO 1 COM BANDEJA
	59	RACK TIPO 2 COM BANDEJA
	60	RACK TIPO 3 COM BANDEJA
	61	MESA PARA CENTRAL
	62	CADEIRA PARA CENTRAL
LICENÇAS	63	LICENÇA TIPO 01
	64	LICENÇA TIPO 02
	65	LICENÇA TIPO 03
	66	LICENÇA TIPO 04
	67	LICENÇA TIPO 05
	68	LICENÇA TIPO 06
	69	LICENÇA TIPO 07
	70	LICENÇA TIPO 08
POSTES	71	POSTE TIPO 1
	72	POSTE TIPO 2
ELÉTRICA POSTES	73	SUPORTE PARA CÂMERAS
	74	SUPORTE FOTOVOLTAICO
	75	GABINETE OUTDOOR
	76	CAIXA DE SOBREPOR
	77	DPS 275 V – 45 KA
	78	DPS 1.040 V – 40 KA CC
	79	DISJUNTOR DIN MONOPOLAR
	80	DISJUNTOR CC BIPOLAR
	81	FILTRO DE LINHA
	82	MÓDULO FOTOVOLTAICO
	83	CONTROLADOR DE CARGA
	84	INVERSOR SOLAR

	ITEM	TOPOLOGIA GERAL RIO POMBA
		EQUIPAMENTO
	85	BATERIA ESTACIONÁRIA
	86	CABO PT/VM COM PINO
	87	CABO PT/VM COM OLHAL M8
	88	PAR DE CONECTORES MC4
	89	GRAMPO FINAL
	90	GRAMPO INTERMEDIÁRIO

CÂMERA TIPO 1

Câmera IP fixa para aplicações de videomonitoramento interno e externo, com transmissão digital de vídeo em alta definição, compressão inteligente e recursos de inteligência embarcada, devendo possuir, no mínimo, as seguintes características técnicas:

- Sensor de imagem CMOS de 1/2.8” com resolução mínima de 2 megapixels;
- Resolução Full HD 1080p (1920 × 1080 pixels);
- Taxa de atualização mínima de 30 FPS;
- Lente fixa de 2,8 mm ou 3,6 mm;
- Abertura máxima F2.0;
- Ângulo de visão horizontal mínimo de 80°;
- Iluminação mínima de 0,01 lux em modo colorido e 0 lux com IR ativado;
- Alcance infravermelho mínimo de 30 metros;
- Infravermelho inteligente integrado;
- Função Dia & Noite automática (ICR);
- Compensação de luz BLC, HLC e WDR digital mínimo de 52 dB;
- Redução digital de ruído 3D NR;
- Controle automático e manual de ganho;
- Balanço de branco automático, manual e personalizado;
- Compressão de vídeo H.264, H.265 e MJPEG;
- Compressão inteligente H.265+ e H.264+;
- Dois streams simultâneos;
- Microfone embutido;
- Compressão de áudio G.711a, G.711u, PCM, G.726 e AAC;

- Interface de rede RJ45 10/100 Mbps;
- Throughput mínimo de 24 Mbps;
- Compatibilidade com protocolos IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, TCP, UDP, RTSP, RTP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, Multicast e ONVIF perfis S e T;
- Compatibilidade com IEEE 802.1x;
- Compatibilidade com acesso simultâneo de até 20 usuários;
- Compatibilidade com softwares de monitoramento e aplicativos móveis Android e iOS;
- Função de detecção de movimento com filtro inteligente de pessoas;
- Função de detecção de áudio;
- Função de mascaramento e área de interesse;
- Máscara de privacidade com no mínimo 4 áreas programáveis;
- Ajustes de brilho, contraste, saturação, nitidez e gama;
- Rotação de imagem em 0°, 90°, 180° e 270°;
- Função espelho com rotação horizontal;
- Alimentação 12 Vdc e PoE ativo padrão IEEE 802.3af;
- Consumo máximo de potência inferior a 4,2 W;
- Proteção contra surtos elétricos de 15 kV;
- Grau de proteção mínimo IP67;
- Construção em alumínio e policarbonato;
- Aplicação para ambientes internos e externos;
- Temperatura de operação entre -40 °C e +60 °C;
- Umidade relativa de operação inferior a 95%;
- Certificações mínimas FCC e CE.

CÂMERA TIPO 2

- Câmera Bullet IP deverá possuir as seguintes características:
- Deve possuir sensor 1/2.9” ou superior de 4 MP Progressive CMOS
- Deve possuir obturador eletrônico Automático / Manual (1/3s ~ 1/100000s)
- Deve possuir sensibilidade mínima de 0.008Lux@F1.6
- Deve possuir lente fixa
- Deve possuir distância mínima de IR de 30 metros

- Deve possuir distância focal de 3,6mm
- Deve possuir ângulo de visão mínimos Horizontal: 78° x Vertical: 41° com variações superiores inferiores de até 10%
- Deve possuir configuração de detecção de movimento em até 4 áreas
- Deve possuir configuração para região de interesse em até 4 áreas
- Deve possuir configuração para máscara de vídeo em até 4 áreas
- Deve possibilitar configuração de linha e cerca virtual com classificação humano e veículos
- Deve possuir as compressões de vídeo H.265/ H.264
- Deve ter ao menos as seguintes taxas de frames Stream Principal: 2688 x 1520 (1 a 20 FPS) 2560 x 1440 (1 a 30 FPS) 3M/2M/1.3M/1M (1 a 30 FPS) Stream Extra: D1/ VGA/ CIF (1 a 30 FPS)
- Deve possuir WDR real de 120dB não sendo aceito DWDR
- Deve ser compatível com os protocolos DDNS/ DHCP/ DNS/ FTP/ HTTP/ HTTPS / IPv4/ IPv6 / NTP/ ONVIF (S, T e G) / RTSP/ SMTP/ TCP/ UDP
- Deve possuir número mínimo de acesso de 15 usuários simultâneos
- Deve possuir entrada para cartão micro SD de até 256 GB
- Deve possibilitar armazenamento através dos protocolos FTP
- Deve possuir alimentação 12Vdc
- Deve possuir proteção contra surto de 15kV
- Deve possuir seu invólucro metálico

CÂMERA TIPO 3

Câmera IP do tipo Bullet para aplicações de videomonitoramento interno e externo, com recursos de inteligência artificial embarcada, lente motorizada e compressão inteligente de vídeo, devendo possuir, no mínimo, as seguintes características técnicas:

- Sensor de imagem CMOS de 1/2.8” com resolução mínima de 2 megapixels;
- Resolução mínima Full HD 1080p (1920 × 1080 pixels);
- Sistema de varredura progressiva;
- Lente varifocal motorizada com faixa focal aproximada de 2,7 mm a 13,5 mm;
- Abertura máxima mínima F1.5;
- Ângulo de visão horizontal mínimo de 100°;

- Sensibilidade mínima de 0,002 lux em modo colorido e 0 lux com IR ativado;
- Alcance infravermelho inteligente mínimo de 60 metros;
- Quantidade mínima de 4 LEDs infravermelhos;
- Função Dia & Noite automática (ICR);
- Compensação de luz BLC, HLC e WDR mínimo de 120 dB;
- Redução digital de ruído 3D DNR;
- Estabilização eletrônica de imagem (EIS) ou tecnologia equivalente;
- Controle automático e manual de ganho;
- Balanço de branco automático, manual e por região;
- Compressão de vídeo H.265, H.264 e MJPEG;
- Compressão inteligente H.265+ ou tecnologia equivalente;
- Suporte mínimo para 3 streams simultâneos;
- Taxa de atualização mínima de 30 FPS em Full HD;
- Controle de taxa de bits CBR e VBR;
- 1 entrada e 1 saída de áudio;
- Compressão de áudio G.711 ou equivalente;
- Filtro de ruído de áudio com ajuste de sensibilidade;
- 1 entrada e 1 saída de alarme;
- Interface de rede RJ45 10/100 Mbps;
- Compatibilidade com protocolos IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, TCP, UDP, RTSP, RTP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, QoS, SNMP, NTP, Multicast e ONVIF;
- Compatibilidade com ONVIF perfis S, G e T;
- Compatibilidade com integração via CGI, API ou protocolo equivalente;
- Suporte a cartão microSD de até 256 GB;
- Compatibilidade com armazenamento em FTP, NAS ou serviços equivalentes;
- Compatibilidade com acesso simultâneo de no mínimo 20 usuários;
- Compatibilidade com navegadores web e aplicativos Android/iOS;
- Função de detecção inteligente de movimento com classificação de pessoas e veículos;
- Função linha virtual com classificação de pessoas e veículos;
- Função cerca virtual com classificação de pessoas e veículos;

- Detecção de anormalidade de cartão SD, rede, conflito de IP e mudança de cena;
- Máscara de privacidade com no mínimo 4 áreas programáveis;
- Região de interesse configurável;
- Espelhamento e rotação de imagem em 0°, 90°, 180° e 270°;
- Alimentação 12 Vdc e PoE padrão IEEE 802.3af;
- Consumo máximo inferior a 10 W;
- Proteção mínima IP67;
- Estrutura metálica ou em material de alta resistência para uso externo;
- Aplicação para ambientes internos e externos;
- Temperatura de operação entre -30 °C e +60 °C;
- Umidade relativa de operação inferior a 95%;
- Dimensões máximas aproximadas de 250 × 80 × 80 mm;
- Peso máximo aproximado de 1 kg.

CÂMERA TIPO 4

Câmera fixa interna/externa do tipo Bullet e de 8 megapixels que deverá ser colorida com tecnologia IP e apresentar as seguintes especificações técnicas:

- Deverá possuir sensor de imagem em estado sólido do tipo CMOS de1/2,7” com varredura progressiva;
- Deverá possuir iluminação infravermelho (IR) de 50m;
- Deverá possuir função de IR inteligente;
- Deverá possuir lente varifocal motorizada com distância focal entre 2,7 a 13,5mm;
- Deverá possuir zoom óptico mínimo de 5x;
- Deverá possui ângulo de visão de H:110° / V:62° com variação máxima para mais ou para menos de 5%;
- Deverá possuir iluminação mínima de 0.0009 Lux em modo Colorido;
- Deverá possui iluminação mínima de 0 Lux em modo Preto e Branco;
- Deverá possuir ao menos as seguintes resoluções 8M (4K UHD) / 4M(2688×1520) / 1080p(1920×1080);

- Deverá possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100.000s de forma manual ou automática;

Deverá possuir compressão de vídeo H.265 e H.264.

- Deverá transmitir pelo menos 3 streamings de vídeo, todos com possibilidade de configuração para compressão H.265;
- Deverá possuir redução de ruído 3D;
- Deverá possuir compensação de luz BLC, HLC e WDR (120dB);
- Deverá possuir interface Web em português, inglês e espanhol;
- Deverá possuir função de detecção de movimento com até 4 regiões, possuindo para cada uma delas sensibilidade e limiar independentes;
- Deverá permitir a visualização das imagens e configuração via navegador web;
- Deverá possuir função de detecção de movimento com possibilidade de agendamento;
- Deverá possuir função de gravação de vídeo e fotos em servidor FTP com possibilidade de agendamento;
- Deverá possuir zonas de mascaramento de imagem programáveis (no mínimo 4 zonas independentes);

Deverá possuir zonas de área de interesse de imagem programáveis (no mínimo 4 zonas independentes);

- Deverá possuir saída Ethernet para conexão em rede TCP/IP RJ-45 10/100BASE-T;
- Possuir arquitetura (API) aberta para integração com outros sistemas;
- Deverá possuir protocolos Internet: HTTP; HTTPS; TCP; RTSP; RTP; UDP; SMTP; FTP; DHCP; DNS; DDNS; IPv4/v6;
- Deverá possuir suporte as seguintes entradas de alimentação: 12V DC e Power over Ethernet (PoE) definido pelo padrão IEEE 802.3af;
- Deverá possuir Grau de proteção para invólucros IP67;
- Deverá possuir um consumo igual ou inferior a 13W;
- Deverá possuir caracteres para verificação da autenticidade do vídeo (marca d'agua) e ferramenta do fabricante para a verificação da mesma.
- Deverá possuir 2 entradas de alarme e 1 saída de alarme;
- Deverá possuir 1 entrada e 1 saída de áudio;

- Deverá possuir armazenamento em cartão microSD de no mínimo 256GB;
- Deverá possuir proteção antivandalismo IK10;
- Deverá possuir detecção de face com transmissão de metadados que podem ser interpretados por gravadores com reconhecimento facial;
- Deverá possuir inteligência artificial perimetral com capacidade de classificar humanos e veículos, detecção de estacionamento, atitude suspeita e aglomeração de pessoas;

CÂMERA TIPO 5

Câmera interna/externa do tipo Speed Dome e de 4 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:

- Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8" e pelo menos 4 milhões de pixels efetivos (4 Megapixels);
- Deverá possuir distância focal de 4.8 mm – 154 mm;
- Deverá possuir Zoom óptico de no mínimo 32X;
- Deverá possuir ao menos os ângulos de visão de H: 55.8° - 2.4°/V: 31.9°– 1.3°, com variações superiores e inferiores de até 10%;
- Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.005 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco com IR ligado;
- Deve possuir resolução máxima de 1440p (2560×1440) e a 30 FPS;
- Possuir velocidade de obturador de 1/1 a 1/30000s de forma manual ou automática;
- Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265;
- Deve permitir a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;
- Possuir interface Web em português;
- Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 24 zonas de mascaramento de privacidade;

- Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-T);
- Deve ser compatível ao menos com os protocolos HTTP; HTTPS; IPv4; RTSP; UDP; SMTP; NTP; DHCP; DNS; DDNS; IPv6; FTP; TCP;
- Deve possuir opções para alimentação 24V DC e PoE+ (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3at);
- Deve possuir invólucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.
- Deve possuir proteção antivandalismo IK10;
- Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40°C a 60°C;
- Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;
- Possuir no mínimo 2 entradas e 1 saída de alarme para integração com outros sistemas;
- Possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio;
- Deve possuir interface para armazenamento através de cartão microSD;
- Possuir a detecção de face;
- Deve possuir o recurso de inteligência artificial com a capacidade de identificar humanos e veículos para análise de cruzamento de linha;
- Deve possuir o recurso de acompanhamento automático de pessoas ou objetos (auto tracking);
- Deve possuir a capacidade de no mínimo 300 Presets;
- Deve suportar no mínimo 15 conexões simultâneas.

CÂMERA TIPO 6

Câmera fixa interna/externa do tipo Bullet de 4 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:

- Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/1.8” e pelo menos 4 milhões de pixels efetivos (4,0 Megapixels);
- Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 50 metros de distância;
- Deverá possuir IR adaptativo onde irá ligar automaticamente quando a luminosidade diminuir;

- Deverá possuir distância focal de 8mm–32mm, com possibilidade de ajuste automático;
- Deverá possuir ao menos os ângulos de visão de H:40º - 16º / V: 21º - 9º, com variações superiores e inferiores de até 10%;
- Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.001 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;
- Deve possuir resolução máxima de 4M (2688×1520) a 30 FPS;
- Possuir velocidade de obturador de ao menos 1/25 a 1/100000s de forma manual ou automática;
- Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265;
- Deve permitir a configuração de, pelo menos, 2 (dois) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;
- Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 140dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;
- Possuir interface Web em português;
- Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T), 100 Mbps (100Base-T) e 1000 Mbps (1000Base-T);
- Deve ser compatível com os protocolos IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, NTP, TCP/IP, UDP, RTSP, DNS, SMTP;
- Deve possuir opções para alimentação 12 VDC, 24 VAC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3at), sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 20 W;
- Deve possuir proteção antivandalismo IK10;
- Deve possuir invólucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.

- Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;
- Possuir no mínimo 1 entrada e 2 saídas de alarme para integração com outros sistemas;
- Deve possuir interface RS485 que permita o envio de comandos quando ocorrer a leitura de placa;
- Deve possuir a função de identificar cor e marca de veículos;
- Deve possuir a função de gerar relatórios;
- Deve possuir a função de exibição em tempo real das placas capturadas em sua interface Web;
- Deve possuir a função de cadastro de uma lista de placas para liberar ou bloquear acesso de veículos com no mínimo 110.000 placas;
- Deve possuir suporte à captura de placas no padrão Mercosul;
- Deve possuir suporte à captura de placas de motocicletas;
- Deve possuir taxa de leitura correta superior a 95%, quando a velocidade é inferior a 120Km/h;
- Deve possuir a função de gerar relatórios de placas capturadas em sua interface Web:

CÂMERA TIPO 7

Câmera fixa externa do tipo Bullet com leitura automática de placas de 4 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:

- Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/1,8” e pelo menos 4 megapixels;
- Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 30 metros de distância;
- Deverá possuir distância focal que compreenda um intervalo mínimo de 10 a 50 mm;
- Deve possuir resolução mínima de 4M (2688 × 1520) e a 25 FPS;

Possuir velocidade de obturador de 1/50 a 1/100000s de forma manual ou automática;

- Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265;
- Deve permitir a configuração de, pelo menos, 2 (dois) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo

variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;

- Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 140 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;
- Possuir interface Web em português;
- Deve possuir recurso que possibilite a leitura de placa de veículos com velocidade de ao menos 180 km/h.
- Deve possuir assertividade de captura de placa superior a 95% durante o dia e a noite;
- Deve ter suporte para leitura de placas padrão Mercosul;
- Deve ter suporte para leitura de placas de motocicletas;
- Deve armazenar metadados sobre os veículos, tais como, horário, data, pista, placa, velocidade (estimativa), cor e marca.
- Deve permitir fazer buscas dos eventos de leitura através dos caracteres e números da placa;
- Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T), 100 Mbps (100Base-T) e 1000 Mbps (1000Base-T);
- Deve ser compatível com os protocolos IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, NTP, TCP/IP, UDP, RTSP, DNS.
- Deve possuir opções para alimentação 12 VDC, 36 VAC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3at), sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 13 W;
- Deve possuir invólucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.
- Deve possuir grau de proteção antivandalismo IK10.
- Deve suportar faixa de temperatura de operação de 0°C a 50°C;
- Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;
- Possuir no mínimo 3 entradas e 2 saídas de alarme para integração com outros sistemas;
- Possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio;

- Deve possuir interface para armazenamento através de cartão microSD;
- Deve suportar no mínimo 15 conexões simultâneas.

CÂMERA TIPO 8

Câmera veicular HD, que deve apresentar as seguintes características mínimas:

- Deve ser do tipo dome própria para uso veicular;
- Deve possuir sensor digital de 1 /2,7" CMOS ou que atenda de forma superior;
- Deve possuir ao menos a função de Balanço de branco automático;
- Deve possuir Infravermelho Inteligente de no mínimo 5 metros de alcance.
- Deve suportar formato de vídeo NTSC;
- Deve possuir lente com distância focal de no mínimo 2,8 mm com ângulo de abertura horizontal de ~ 100º e Vertical de ~53º;
- Deve possuir função de balanço de branco Automático/Manual;
- Deve possuir saída de vídeo será do tipo composto, com conector do tipo Aviation plug de 4 pinos;
- Deve possuir alimentação com tensão de 12 VDC (± 30%);
- Deve suportar temperaturas de operação de no mínimo entre -40°C a 60° C e umidade de no máximo 95%;
- Deve possuir grau de proteção IP67 e case anti-vibração;
- Deve possuir em suas placas de circuito internas parafusos para fixação de forma a ser evitada a quebra e desconexão por impacto e vibração;
- Deve possuir peso não superior a 0,20 kg e case metálico na cor preto;
- A câmera deverá ser fornecida com no mínimo 1 ano de garantia pelo fabricante, juntamente com os acessórios necessários para sua instalação.

CÂMERA TIPO 9

Câmera veicular do tipo dome, desenvolvida para aplicações de videomonitoramento embarcado em veículos automotores, ônibus, caminhões, vans, viaturas e similares, adequada para instalação em ambientes internos ou externos, devendo possuir, no mínimo, as seguintes características técnicas:

- Sensor de imagem CMOS de 1/2.7” ou superior;
- Resolução mínima HD 720p (1280 × 720 pixels);
- Taxa de atualização mínima de 25 FPS em resolução HD;

- Tecnologia de transmissão HDCVI, AHD, HDTVI ou equivalente compatível com sistemas de videomonitoramento veicular;
- Lente fixa com distância focal entre 2,8 mm e 3,6 mm;
- Ângulo de visão horizontal mínimo de 85°;
- Sensibilidade mínima de 0,05 lux em modo colorido e 0 lux com infravermelho ativado;
- Iluminação infravermelha inteligente integrada, com alcance mínimo de 20 metros;
- Comprimento de onda IR de aproximadamente 850 nm;
- Função Dia & Noite automática (ICR);
- Recursos de compensação de luz BLC, HLC e DWDR ou tecnologias equivalentes;
- Redução digital de ruído 2D DNR ou superior;
- Controle automático de ganho (AGC);
- Ajustes de brilho, contraste, saturação, nitidez e gama;
- Função espelho com rotação horizontal e vertical;
- Rotação de imagem mínima de 0° e 180°;
- Máscara de privacidade com no mínimo 4 áreas configuráveis;
- Recursos inteligentes de detecção de movimento e mascaramento;
- Saída de vídeo compatível com padrão HD analógico veicular;
- Alimentação 12 VDC;
- Conector do tipo Aviation ou equivalente apropriado para aplicações veiculares;
- Consumo máximo de potência de até 4 W;
- Proteção contra surtos elétricos e interferências eletromagnéticas;

- Estrutura metálica ou em material de alta resistência com sistema antivibração;
- Grau de proteção mínimo IP67;
- Adequada para operação em ambientes sujeitos à vibração, poeira e umidade;
- Cor predominante preta ou escura;
- Operação em temperaturas entre -30 °C e +60 °C ou faixa superior;
- Umidade relativa de operação de até 95% sem condensação;
- Certificações mínimas CE, FCC e compatibilidade com aplicações veiculares embarcadas;
- Compatível com sistemas de monitoramento veicular e gravadores móveis embarcados.

CÂMERA TIPO 10

Câmera de fadiga com inteligência artificial, que deve apresentar as seguintes características mínimas:

- Deve possuir sensor 1/4" CMOS;
- Deve possuir resolução de 1280x720p;
- Deve possuir lente fixa de 4 mm;
- Deve possuir ângulo de visão horizontal de 56°, e ângulo de visão vertical de 32°;
- Deve possuir formato de vídeo do tipo NTSC;
- Deve possuir sensibilidade de no mínimo 0,1 lux;
- Deve possuir HLC e WDR;
- Deve possuir temperatura de operação de -40°C a 70°C.
- Deve possuir no menu OSD idiomas português e inglês.
- Deve possuir consumo máximo de 2,5 W (±10%);

CÂMERA TIPO 11

Câmera veicular destinada a aplicações de videomonitoramento embarcado em ônibus, caminhões, vans e demais veículos automotores, adequada para instalação em ambientes internos ou externos, devendo possuir, no mínimo, as seguintes características técnicas:

- Sensor de imagem CMOS com resolução mínima Full HD 1080p (1920 × 1080 pixels);
- Taxa mínima de atualização de 30 FPS;
- Lente fixa com distância focal aproximada de 2,8 mm;
- Ângulo de visão horizontal mínimo de 83°;
- Iluminação mínima igual ou inferior a 0,05 lux em modo colorido;
- Relação sinal-ruído superior a 60 dB;
- Função Dia & Noite automática;
- Compensação de luz BLC, HLC e DWDR ou tecnologia equivalente;
- Controle automático de ganho;
- Balanço de branco automático e manual;
- Saída de vídeo compatível com tecnologia AHD ou equivalente;
- Compatibilidade com padrão de vídeo NTSC e PAL;
- Taxa de frames configurável;
- Ajustes de brilho, contraste, saturação, nitidez e gama;
- Função espelho com rotação horizontal e vertical;
- Rotação de imagem mínima de 0° e 180°;
- Máscara de privacidade configurável;
- Redução digital de ruído 2D DNR ou superior;
- Funções de detecção de movimento e área de interesse;
- Microfone embutido;
- Alimentação 12 Vdc;
- Conector com sistema de travamento para aplicações veiculares;
- Consumo máximo de potência de até 4 W;
- Proteção contra surtos elétricos;
- Estrutura metálica ou em material de alta resistência com sistema antivibração;
- Grau de proteção mínimo IP66;
- Aplicação para ambientes internos e externos;
- Temperatura de operação entre -30 °C e +60 °C;
- Umidade relativa de operação de até 95% sem condensação;
- Certificações compatíveis com aplicações veiculares e eletrônicas.

CÂMERA TIPO 12

Câmera veicular destinada a aplicações de monitoramento embarcado e sistemas de assistência à condução, adequada para instalação em ambientes internos de veículos automotores, devendo possuir, no mínimo, as seguintes características técnicas:

- Sensor de imagem CMOS de 1/2.8";
- Resolução mínima Full HD 1080p (1920 × 1080 pixels);
- Sistema de varredura progressiva;
- Sensibilidade mínima de 0,1 lux;
- Lente fixa de 6 mm;
- Ângulo de visão horizontal mínimo de 58°;
- Ângulo de visão vertical mínimo de 34°;
- Formato de vídeo NTSC/PAL;
- Função High Light Compensation (HLC) ajustável;
- Compensação de luz de fundo (BLC);
- Wide Dynamic Range (WDR) ajustável;
- Balanço de branco automático;
- Menu OSD integrado;
- Conector tipo Aviation fêmea de 4 pinos;
- Alimentação de 9V a 16V DC;
- Consumo máximo de potência de até 2 W;
- Grau de proteção mínimo IP54;
- Estrutura na cor preta;
- Aplicação para ambiente interno veicular;
- Temperatura de operação entre -30 °C e +70 °C;
- Umidade relativa de operação inferior a 90%;
- Dimensões máximas aproximadas de 85 × 64 × 41 mm;
- Cabo extensor de no mínimo 1 metro incluso.

SENSOR TIPO 1

- Sensor infravermelho passivo pet;
- Deve possuir tecnologia de detecção por raios infravermelhos passivos com inteligência avançada de análise do sinal, podendo evitar falsos disparos;

- Deve ser destinado para instalações em ambientes internos;
- Deve possuir ajuste de sensibilidade e compensação automática de temperatura em tempo real;
- Possuir nível de imunidade a animais domésticos de até 20 kg, no mínimo;
- Possuir chave antiviolação para tampa frontal e traseira;
- Deve possuir comunicação sem fio de longo alcance, sendo no mínimo 1000 metros em visada direta;
- A comunicação com a central sem fio deve ser realizada dentro da faixa de frequência 915 MHz a 928 MHz;
- Modulação DSSS BPSK 40 kbps;
- A comunicação com a central de alarme deverá ser bidirecional e criptografada, evitando assim interferências por sinais mal-intencionados;
- Alimentação através de duas baterias de LITHIUM 3 Vdc – CR123 A;
- A vida útil da bateria deve ser otimizada em no mínimo 3 anos, através do ajuste de consumo do sensor.
- Deve ter um ângulo de detecção mínimo de 90° e um alcance de 12m
- Seu método de detecção deve ser através de um pirosensor de baixo ruído;
- Deve permitir uma altura de instalação entre 2 m a 2,2 m;
- Temperatura operacional deve ser entre -10° C a 50° C;

SENSOR TIPO 2

- Sensor infravermelho passivo pet sem fio
- Permitir instalação em ambiente Interno, semiaberto e externo;
- Modulação DSSS BPSK 40 kbps;
- Deve possuir tecnologia de detecção por raios infravermelhos passivos com inteligência avançada de análise do sinal, podendo evitar falsos disparos;
- Deve ser destinado para instalações em ambientes internos, semiabertos e externos
- Possuir nível de imunidade a animais domésticos de até 30 kg;
- Possuir chave antiviolação para tampa frontal.
- Deve possuir comunicação sem fio de longo alcance, sendo no mínimo 1000 metros sem obstáculos

- A comunicação com a central sem fio deve ser realizada dentro da faixa de frequência 915 MHz a 928 MHz;
- A comunicação com a central de alarme deverá ser bidirecional e criptografada, evitando assim interferências por sinais mal-intencionados;
- Possuir função antissabotagem contra alterações mal-intencionadas na posição do sensor
- Alimentação através de uma bateria de LITHIUM 3 Vdc – CR123 A;
- A vida útil da bateria deve ser otimizada em no mínimo 3 anos, através do ajuste de consumo do sensor.
- Deve ter um ângulo de detecção mínimo de 110° e um alcance de 12m
- Seu método de detecção deve ser através de um Duplo PIR de baixo ruído;
- Deve permitir uma altura de instalação entre 2 m a 2,2 m;
- Temperatura operacional deve ser entre -10° C a 50° C;

SENSOR TIPO 3

Sensor de barreira ativo sem fio, utilizado em ambiente interno e externo, deverá possuir as seguintes características mínimas:

- Deve possuir alcance entre Tx e Rx de 40 metros em ambientes externos e 60 metros em ambientes internos.
- Totalmente sem fio, possui baterias de lítio de 3,6V para TX e Rx;
- Compatível com as centrais da linha 8000 (AMT 8000, AMT 8000 LITE/PRO);
- Possuir alcance de transmissão de até 1000m sem barreira;
- Possuir LED para verificação de alinhamento /disparo;
- Faixa de frequência de comunicação 915 a 928 MHz;
- Modulação DSSS BPSK 40 kbps;
- Deverá possuir tempo de resposta no mínimo entre 50 ms a 700ms;
- Deve possuir no mínimo dois feixes infravermelho;
- Deve possuir grau de proteção IP 55 ou superior;
- Deve possuir braço articulador ajustável com alinhamento horizontal e vertical;

- Possuir chave antiviolação (tamper).

CORNETA

Corneta IP de longo alcance, destinada à emissão de avisos, alertas, mensagens de voz e sinalizações de emergência em ambientes internos e externos, com possibilidade de integração ao sistema de segurança e videomonitoramento do Município.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Potência de saída de, no mínimo, 15 W;
- Nível máximo de pressão sonora de, no mínimo, 120 dB;
- Amplificador integrado de 15 W e impedância de 8 Ω;
- Alto-falante e microfone incorporados, permitindo comunicação bidirecional;
- Microfone com distância de captação de até 8 metros;
- Resposta de frequência do alto-falante de, no mínimo, 250 Hz a 16 kHz;
- Relação sinal-ruído igual ou superior a 75 dB;
- Ângulo de cobertura mínimo de 70° na horizontal e 100° na vertical;
- Suporte aos formatos de compressão de áudio MP3 e G.711 A-law/μ-law;
- Interface de rede Ethernet RJ45;
- Compatibilidade com o protocolo ONVIF;
- Suporte aos protocolos de rede TCP, UDP, ARP, DHCP, IGMP e HTTP;
- Interface web para configuração, gerenciamento e realização de comunicação ponto a ponto;
- Alimentação por rede PoE+, padrão IEEE 802.3at, ou por fonte externa de 24 VDC/1 A;
- Consumo máximo inferior a 15 W;
- Memória interna de, no mínimo, 512 MB;
- Entrada para cartão de memória microSD;

- Grau de proteção mínimo IP67, apropriado para uso externo e resistente à entrada de poeira e água;
- Gabinete metálico resistente às condições ambientais;
- Temperatura de operação compreendida, no mínimo, entre −40 °C e +60 °C;
- Umidade de operação de até 95%;
- Possibilidade de reprodução de mensagens e alertas sonoros predefinidos;
- Possibilidade de integração com sistemas de videomonitoramento e plataformas VMS por meio do protocolo ONVIF;
- Garantia mínima de 12 meses.

GRAVADOR TIPO 1

Sistema de gerenciamento e gravação de 08 câmeras ip

- Possuir fonte de alimentação externa 53 VDC / 1.8A;
- Possuir 8 portas ethernet PoE para conexão de câmeras;
- Deverá possuir como potência máxima total de no mínimo 130W;
- Deverá possuir como potência máxima por porta 25,5w;
- Possuir no mínimo duas saídas de vídeo: 1 de HDMI e 1 VGA;
- Possuir compatibilidade com protocolo ONVIF Perfil S, T e G;
- Suportar no mínimo as compressões de vídeo H.265, H.264 e MJPEG;
- Possuir pelo menos 4 zonas de máscara de privacidade configurável por canal;
- Suportar configuração e recebimento de eventos de detecção de movimento, detecção de face, reconhecimento facial, inteligência perimetral e detecção inteligente, perda de vídeo e mascaramento de câmera;
- Capacidade de realizar inteligência de reconhecimento facial em ao menos 1 canal com câmeras que não possuem a inteligência;

- Capacidade de realizar a inteligência de linha e cercamento virtual em ao menos 4 canais, utilizando câmeras que não possuem a função;
- Suportar mínimo de 1 HD SATA;
- Possuir gerenciamento de espaço em disco com sobrescrita de arquivos antigos, alarmes de falha e HD cheio;
- Buscar gravação por data/hora com precisão por segundos, por tipo de evento, regular e/ou detecção de movimento;
- Possibilitar backup por pen drive (formatação FAT 32), download por rede e FTP;
- Possuir programação para captura e envio de alertas e fotos por e-mail;
- Possuir no mínimo uma interface de rede RJ45 (10/100/1000 mbps);
- Suportar serviço DDNS próprio;
- Suportar transmissão TCP/IP, DDNS, FTP, NTP;
- Deve possuir interface local e web em português;
- A operação remota deve possibilitar monitoramento, configuração do sistema, reprodução, download de arquivos gravados e informações sobre registros;
- Possuir interface local para verificar status do HD, estatística de transmissão de dados, gravação de registros, usuários online e rede ausente;
- Possuir pelo menos 1 entrada e 1 saída de áudio bidirecional;
- Possuir mínimo de 2 interfaces USB 2.0;
- Possibilitar montagem em mesa ou rack;

GRAVADOR TIPO 2

Equipamento destinado à recepção, visualização, gravação, armazenamento e gerenciamento de imagens provenientes de câmeras IP, devendo possuir portas PoE integradas para transmissão simultânea de dados e alimentação elétrica das câmeras.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Suporte para, no mínimo, 16 câmeras IP;
- 16 portas de rede PoE ou PoE+, integradas ao equipamento;
- Compatibilidade com os padrões IEEE 802.3af e IEEE 802.3at;
- Reconhecimento automático de câmeras IP compatíveis;
- Suporte a câmeras com resolução de até 8 MP — 4K;
- Compatibilidade com os protocolos Intelbras-1 e ONVIF Perfil S, ou protocolos equivalentes;
- Suporte a câmeras IP de outros fabricantes por meio do protocolo ONVIF;
- Suporte a, no mínimo, três fluxos simultâneos de vídeo de uma mesma câmera;
- Compressão de vídeo H.265+, H.265, H.264+ e H.264;
- Largura de banda de entrada de, no mínimo, 160 Mbps;
- Largura de banda de saída de, no mínimo, 60 Mbps;
- Suporte à recepção de eventos de inteligência provenientes das câmeras IP compatíveis;
- Suporte a detecção de movimento, mascaramento e perda de vídeo;
- Compatibilidade com câmeras IP com áudio;
- Uma entrada e uma saída de áudio com conector RCA;
- Uma saída de vídeo HDMI com resolução de até 4K;
- Uma saída de vídeo VGA;
- Visualização em mosaico de 1, 4, 8, 9 e 16 canais;
- Suporte para instalação de, no mínimo, dois discos rígidos SATA;
- Capacidade de armazenamento compatível com discos rígidos próprios para sistemas de videomonitoramento;
- Uma interface de rede Ethernet RJ45 padrão 10/100/1000 Mbps;

- Acesso remoto por navegador, aplicativo e software de monitoramento;
- Compatibilidade com serviço de nuvem e DDNS;
- Suporte aos protocolos de rede necessários à operação, incluindo TCP/IP, IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, RTSP, UDP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SMTP e RTMP;
- Criptografia de áudio e vídeo, em conformidade com os requisitos de segurança e proteção de dados;
- Sistema operacional embarcado;
- Proteção contra surtos de tensão;
- Alimentação elétrica bivolt automática, de 100 a 240 Vac;
- Possibilidade de instalação em mesa ou bandeja de rack;
- Temperatura de operação de, no mínimo, 0 °C a 55 °C;
- Fornecimento acompanhado de mouse, cabo de alimentação, elementos de montagem e demais acessórios necessários ao funcionamento;
- Garantia mínima de 12 meses.

GRAVADOR TIPO 3

Sistema de gerenciamento e gravação de 32 câmeras IP

- Possuir fonte de alimentação externa 12 VDC / 4A;
- Possuir no mínimo duas saídas de vídeo: 1 de HDMI e 1 VGA;
- Possuir compatibilidade com protocolo ONVIF Perfil S, T e G;
- Suportar no mínimo as compressões de vídeo H.265 e H.264;
- Possuir pelo menos 4 zonas de máscara de privacidade configurável por canal;
- Suportar recebimento de eventos de IA pela câmera de Detecção de face, Reconhecimento facial, Inteligências de vídeo, Análise comportamental, Aglomeração, Contagem de pessoas, Mapa de calor, Leitura de placas (LPR) e Detecção Inteligente de pessoas e veículos.

- Capacidade de realizar inteligência de reconhecimento facial em ao menos 1 canal com câmeras que não possuem a inteligência;

- Capacidade de realizar a inteligência de linha e cercamento virtual em ao menos 4 canais, utilizando câmeras que não possuem a função;

- Suportar mínimo de 2 HD SATA;

- Possuir gerenciamento de espaço em disco com sobrescrita de arquivos antigos, alarmes de falha e HD cheio;

- Buscar gravação por data/hora com precisão por segundos, por tipo de evento, regular e/ou detecção de movimento;

- Possibilitar backup por pen drive (formatação FAT 32), download por rede;

- Possuir programação para captura e envio de alertas e fotos por e-mail;

- Possuir no mínimo uma interface de rede RJ45 (10/100/1000 mbps);

- Suportar serviço DDNS próprio;

- Suportar transmissão TCP/IP, DDNS, FTP, NTP;

- Deve possuir interface local e web em português;

- A operação remota deve possibilitar monitoramento, configuração do sistema, reprodução, download de arquivos gravados e informações sobre registros;

- Possuir interface local para verificar status do HD, estatística de transmissão de dados, gravação de registros, usuários online e rede ausente;

- Permitir a captura de pacotes via interface local e armazenamento em dispositivo USB;

- Possuir no mínimo 2 entradas e 2 saídas de alarme;

- Possuir pelo menos 1 entrada e 1 saída de áudio bidirecional;

- Possuir mínimo de 2 interfaces USB 2.0;

- Possibilitar montagem em mesa ou rack;

- Deve possibilitar o backup de arquivos de configuração do sistema;

GRAVADOR TIPO 4

Sistema de gerenciamento e gravação de 32 câmeras IP

- Possuir fonte de alimentação interna 100 - 240 vac, 50/60 hz automático com consumo máximo de 10W (sem disco rígido);
- Possuir no mínimo duas saídas de vídeo: 1 de HDMI com resolução de pelo menos 3840 x 2160 e 1 VGA com no mínimo 1280×720 de resolução;
- Possuir compatibilidade com protocolo ONVIF perfil S, T e G;
- Suportar no mínimo as compressões de vídeo H.265+, H.264+ e MJPEG;
- Suportar divisão de tela de 1/4/8/9/16/25/36;
- Possuir pelo menos 4 zonas de máscara de privacidade configurável por canal;
- Suportar recebimento de eventos de IA pela câmera de Detecção de face, Reconhecimento facial, Inteligências de vídeo, Análise comportamental, Aglomeração, Contagem de pessoas, Mapa de calor, Leitura de placas (LPR) e Detecção Inteligente de pessoas e veículos.
- Capacidade de realizar inteligência de reconhecimento facial em ao menos 1 canal com câmeras que não possuem a inteligência;
- Capacidade de realizar a inteligência de linha e cercamento virtual em ao menos 4 canais, utilizando câmeras que não possuem a função;
- Possuir no mínimo 8 portas padrão SATA;
- Possuir tecnologia de sobrescrita de arquivos antigos, alarmes de falha e HD cheio/espaço insuficiente;
- Buscar gravação por data/hora com precisão por segundos, por tipo de evento, regular e ou detecção de movimento;
- Possibilitar reprodução rápida, pausa, parar, retrocesso, reprodução lenta, tela cheia, e seleção do arquivo para backup;
- Possibilitar backup por dispositivo USB (com formatação FAT 32), download por rede, disco rígido;

- Possuir programação para captura e envio de alertas e fotos por e-mail;
- Possuir no mínimo duas interfaces de rede RJ45 (10/100/1000 mbps);
- Suportar serviço DDNS próprio;
- Suportar transmissão TCP/IP, DDNS, FTP, NTP;
- Possuir funções auxiliares como e-mail, DHCP, No-IP, DynDNS, e atualização do sistema de software;
- Deve possuir interface local e web em português;
- A operação remota deve possibilitar monitoramento, configuração do sistema, reprodução, download de arquivos gravados e informações sobre registros;
- Deve possuir acessibilidade via web browser com o uso de no mínimo 1 navegador;
- Possuir interface local para verificar status do HD, estatística de transmissão de dados, gravação de registros, usuários online e rede ausente;
- Permitir a captura de pacotes via interface local e armazenamento em dispositivo USB;
- Possuir no mínimo 16 entradas e 4 saídas de alarme;
- Possuir mínimo de 2 interfaces USB;
- Possibilitar montagem em mesa ou rack;
- Deve possibilitar o backup de arquivos de configuração do sistema;
- Possuir toda documentação técnica necessária para uso e configuração do produto disponível;
- Possuir serviço de atualização de firmware online do produto;

GRAVADOR TIPO 5

Gravador digital de vídeo em rede com capacidade de trabalhar com Inteligência Artificial que deverá apresentar as seguintes características técnicas:

- Possuir sistema de gerenciamento e gravação de 16 câmeras IP permitindo a resolução de gravação de até 16MP ou superior;

- Suportar a configuração de, pelo menos, 2 (dois) perfis de vídeo (streaming) por canal com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;

- Possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio;

- Possuir no mínimo 1 saída de vídeo HDMI e 1 VGA;

- Permitir no mínimo resolução 1920 × 1080 na saída de vídeo HDMI;

- Possuir recurso que permita a criação de zonas de mascaramento de privacidade por canal;

- Suportar compressão de vídeo H.264 e H.265;

- Possuir programação para captura e envio de alertas e fotos por e-mail;

- Possuir no mínimo 2 interfaces de rede Ethernet com velocidade mínima de 1000 Mbps;

- Suportar compatibilidade com os protocolos HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, DDNS, SNMP;

- Suportar compatibilidade com, pelo menos, protocolo ONVIF perfil S, T e G;

- Possuir acessibilidade via web browser;

- Possuir throughput total de rede de no mínimo 180 Mbps;

- Suportar no mínimo 128 usuários simultâneos;

- Suportar no mínimo de 1 HD SATA de no mínimo 18 TB;

- Possuir no mínimo 4 portas USB sendo no mínimo 2 delas na versão 3.0;

- Possuir ao menos 4 entradas de alarme e 2 saídas para integração com outros sistemas;

- Possuir recurso de reconhecimento facial pelo gravador em no mínimo 08 canais, processando ao menos 16 faces por segundo fornecendo banco de dados para pelo menos 300.000 mil faces no total;

- Possuir Análise Forense de vídeo pelo gravador em no mínimo 08 canais;

- Suportar a IA provinda de câmeras com outros recursos como LPR, Contagem de pessoas, Análise comportamental, Detecção de face, Reconhecimento Facial, Aglomeração, Analise forense;

- Possuir o recurso Inteligência de Vídeo pelo gravador em ao menos 08 canais, realizando os eventos de linha e cerca virtual;

- Deve possibilitar a instalação de licenças para as seguintes inteligências: detecção de EPI, análise comportamental no trabalho, detecção de dispositivos contra fogo, detecção inteligente para cidades, detecção de bloqueio de portas corta-fogo, detecção de fogo e/ou fumaça;

- Deve possibilitar a instalação em mesa ou rack;

GRAVADOR TIPO 6

Gravador veicular, que deve apresentar as seguintes características mínimas:

- O sistema deve possuir OS embarcados, e apresentar modo de controle por interface local e interface Web.
- Deve apresentar 4 entradas para canais MultiHD + 4 canais IP.
- Deve apresentar 1 saída VGA (1920 x 1080 / 1280 x 1024) e 1 saída analógica CVBS (800 x 600).
- O gravador deve possuir resolução máxima de 1080p HDCVI/AHD/TVI/CVBS para Multi-HD, e 5MP para IP.
- As configurações de entrada de áudio do gravador devem apresentar compatibilidade em todos os canais Aviation com câmeras que possuem microfones embutidos ou entradas de áudio.
- Deve apresentar 1 saída de áudio bidirecional.
- A gravação deve apresentar informações GPS, data / hora, número do canal, velocidade e acelerômetro.

- Tipo de gravação regular com movimento e alarme.
- A gravação deve suportar os seguintes codecs de gravação de vídeo: H.265, H.264, Áudio: G.711A/G.711U/PCM/AAC.
- Deve apresentar no mínimo 6 níveis ajustáveis de qualidade.
- Deve suportar espelhamento e apresentar modo busca por data/hora, canal e/ou evento.
- Para a detecção de vídeo deve apresentar eventos como gravação, PTZ, Tour, E-mail, Foto, Pop-up em tela e alarme sonoro.
- Possibilidade de detecção de movimento, perda de vídeo e mascaramento.
- Os requisitos de localização, detecção de velocidade e sincronização de hora com base em GPS/GLONASS.
- Deve apresentar sistemas de detecção de fadiga, colisão, detecção de face (distinguindo gênero, idade, óculos, barba, máscara e expressão).
- O reconhecimento facial do sistema deve ter capacidade para um mínimo de 380 faces, podendo ser divididos em até 2 (dois) bancos).
- Para o armazenamento é necessário suportar 1 disco rígido de até 2 TB no tamanho 2,5” SATA.
- A interface deve apresentar as seguintes características:
- Para rede deve possuir no mínimo 1 porta frontal RJ45) e 1 porta traseira aviation 6 pinos;
- Suporte 3G/4G (EVDO/WCDMA/TDD-LTE/FDD-LTE);
- Wi-Fi (802.11b/g/n/ac 2.4GHz e 5GHz)
- USB 2.0 x 3 (02 frontais e 01 através do cabo extensor)
- 8 entradas e duas saídas de sensores (sendo uma saída controlada 12 VDC 0,5A)
- 1 entrada para sensor de velocidade analógico (pulso)
- Deve possuir acelerômetro giroscópico com percepção de tombamento, colisão, aceleração e freadas bruscas, curva acentuada (troca de direção repentina).
- O consumo máximo de energia deve ser no máximo de 8,4W (sem considerar os periféricos. Com tensão de entrada de 6 – 36 Vdc.
- O gravador deve possuir capacidade de suportar condições de vibração dos veículos.

- A temperatura de operação deve estar entre -30°C a 70°C.

SERVIDOR TIPO 1

Servidor corporativo destinado ao processamento, gerenciamento, armazenamento e integração dos sistemas de videomonitoramento, alarmes, comunicação sonora e demais aplicações que compõem a solução do Município.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Gabinete: servidor corporativo para instalação em rack padrão 19", com altura máxima de 2U, acompanhado de trilhos e acessórios necessários à instalação;

- Processador: processador de classe servidor, arquitetura x86-64, com no mínimo 10 (dez) núcleos físicos, frequência de operação compatível com aplicações de processamento intensivo, suporte a virtualização por hardware e memória ECC;

- Processadores: plataforma com suporte à instalação de até 2 (dois) processadores físicos, permitindo expansão futura;

- Memória RAM: mínimo de 32 GB DDR4 ECC, expansível, com frequência mínima de 2.666 MHz e placa principal com no mínimo 24 slots DIMM;

- Armazenamento SSD: mínimo de 1 TB em unidade de estado sólido (SSD), destinada à instalação do sistema operacional, aplicações e serviços;

- Armazenamento HDD: mínimo de 1 TB em disco rígido (HDD) de classe Enterprise, com velocidade mínima de 7.200 RPM, destinado ao armazenamento de dados;

- Controladora de armazenamento: suporte a unidades SAS, SATA e/ou SSD/NVMe, compatível com as unidades fornecidas;

- Expansão: deverá possuir baias de armazenamento hot-swap, permitindo expansão futura da capacidade de armazenamento;

- RAID: controladora de armazenamento por hardware, com suporte, no mínimo, aos níveis RAID 0, 1, 5 e 10.

- Inicialização: suporte a unidades M.2, preferencialmente com possibilidade de configuração em RAID 1 para instalação do sistema operacional;

- Expansão: slots PCI Express 3.0 ou superior, permitindo instalação de controladoras adicionais, interfaces de rede e placas gráficas/aceleradoras;
- Rede: mínimo de 4 (quatro) interfaces Ethernet Gigabit (10/100/1000 Mbps), destinadas à comunicação de dados;
- Gerenciamento: mínimo de 1 (uma) interface Ethernet adicional dedicada ao gerenciamento remoto do servidor;
- Gerenciamento remoto: solução integrada de gerenciamento de hardware, independente do sistema operacional, permitindo monitoramento, diagnóstico, inventário, atualização de firmware, gerenciamento de energia, reinicialização e acesso remoto;
- Segurança: módulo de segurança TPM 2.0 ou superior;
- Fontes: 2 (duas) fontes de alimentação redundantes, hot-swap, dimensionadas para suportar integralmente a configuração fornecida, com eficiência energética mínima equivalente a 80 PLUS Platinum;
- Refrigeração: sistema de ventilação redundante, adequado à operação contínua do equipamento;
- Sistema Operacional: Microsoft Windows Server 64 bits, original, devidamente licenciado, instalado e ativado, em versão com suporte ativo do fabricante;
- Compatibilidade: todos os componentes, controladoras, interfaces e drivers deverão possuir plena compatibilidade com o sistema operacional fornecido;
- Condição: equipamento novo, sem uso e em linha de fabricação e comercialização, não sendo admitidos equipamentos recondicionados ou remanufaturados;
- Garantia: mínima de 36 (trinta e seis) meses, com suporte técnico do fabricante ou rede autorizada;
- Comprovação: deverá ser apresentada documentação técnica oficial do fabricante que permita comprovar o atendimento às características técnicas exigidas.
- O servidor deverá ser entregue devidamente montado, configurado, atualizado e integrado às plataformas que compõem a solução. A configuração de processadores, memória RAM, armazenamento, interfaces de rede e sistema operacional deverá ser suficiente

para suportar as licenças, dispositivos, usuários e aplicações previstas, mantendo margem técnica para expansão e funcionamento simultâneo dos serviços.

DESKTOP TIPO 1

Computador de uso corporativo destinado à operação das plataformas de videomonitoramento, visualização de imagens, gerenciamento dos dispositivos, elaboração de relatórios e execução das demais aplicações integrantes da solução.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Gabinete no formato Torre;
- Processador com, no mínimo, 6 núcleos físicos, 6 threads, frequência turbo de 4,10 GHz e memória cache de 12 MB;
- Chipset Intel B460 ou equivalente ou superior;
- Memória RAM instalada de, no mínimo, 16 GB DDR4, com possibilidade de expansão;
- No mínimo dois slots para memória RAM;
- Unidade de armazenamento SSD M.2 PCIe NVMe com capacidade mínima de 256 GB, recomendando-se 512 GB para melhor desempenho;
- Possibilidade de instalação de unidade adicional de armazenamento SATA;
- Controladora gráfica integrada Intel UHD Graphics 630 ou superior;
- Capacidade para utilização simultânea de, no mínimo, dois monitores;
- No mínimo uma saída de vídeo DisplayPort;
- No mínimo uma saída de vídeo HDMI;
- Interface de rede Ethernet RJ45, padrão 10/100/1000 Mbps;
- No mínimo oito portas USB, distribuídas entre as partes frontal e traseira do gabinete;
- Pelo menos quatro portas USB 3.2 Gen 1 ou tecnologia superior;
- Interface de áudio integrada;
- Alto-falante interno, quando disponibilizado pela configuração do fabricante;
- Módulo de segurança TPM 2.0;
- BIOS desenvolvida pelo fabricante do equipamento, com recursos de segurança, diagnóstico e gerenciamento;
- Sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional, 64 bits, original, devidamente licenciado e instalado, ou versão mais recente compatível com as aplicações;

- Fonte de alimentação compatível com a configuração fornecida e com eficiência energética;
- Alimentação elétrica compatível com a rede de 100 a 240 V, 50/60 Hz;
- Teclado padrão ABNT2 e mouse óptico USB, preferencialmente do mesmo fabricante do computador;
- Drivers, firmware e atualizações disponibilizados oficialmente pelo fabricante;
- Equipamento novo, sem uso anterior, remanufatura ou recondicionamento;
- A estação deverá ser entregue completamente montada, configurada e pronta para utilização, incluindo sistema operacional, drivers, atualizações, cabos de alimentação e demais acessórios indispensáveis ao seu funcionamento.

DESKTOP TIPO 2

Computador corporativo destinado às atividades de manutenção, configuração, diagnóstico e gerenciamento dos equipamentos e sistemas integrantes da solução, incluindo câmeras, gravadores, switches, servidores, licenças e demais dispositivos conectados à rede.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Processador com arquitetura x86-64 (64 bits), com no mínimo 4 (quatro) núcleos físicos e 4 (quatro) threads, frequência base mínima de 3,0 GHz, memória cache de no mínimo 6 MB, controlador de memória compatível com DDR4 e suporte a recursos de virtualização por hardware. O processador deverá possuir desempenho compatível ou superior às especificações estabelecidas.
- Chipset corporativo Intel Q470 ou equivalente ou superior;
- Memória RAM instalada de, no mínimo, 16 GB DDR4;
- No mínimo dois slots para memória RAM, permitindo expansão futura;
- Unidade de armazenamento SSD M.2 PCIe NVMe com capacidade mínima de 512 GB;
- Possibilidade de instalação de unidade adicional de armazenamento, conforme o formato do gabinete;
- Controladora gráfica integrada Intel UHD Graphics 630 ou superior;
- Suporte à utilização simultânea de, no mínimo, dois monitores;
- No mínimo duas saídas digitais de vídeo DisplayPort, HDMI ou combinação equivalente;
- Interface de rede Ethernet RJ45, padrão 10/100/1000 Mbps;

- Conectividade sem fio Wi-Fi 6, padrão IEEE 802.11ax, ou superior;
- Bluetooth 5.0 ou superior;
- No mínimo seis portas USB, sendo pelo menos quatro no padrão USB 3.2 ou superior;
- Pelo menos uma porta USB Tipo C;
- Conector para headset ou interfaces separadas para fone de ouvido e microfone;
- Controladora de áudio integrada;
- Alto-falante interno, quando previsto pelo fabricante;
- Módulo de segurança TPM 2.0;
- BIOS desenvolvida ou homologada pelo fabricante do equipamento, com recursos de diagnóstico, gerenciamento e segurança;
- Recursos corporativos de proteção e recuperação do sistema;
- Sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional, 64 bits, original, instalado, ativado e acompanhado da respectiva licença;
- Interface de rede e sistema operacional compatíveis com os softwares de configuração e manutenção dos equipamentos integrantes do projeto;
- Alimentação elétrica bivolt automática ou adaptador externo compatível com a rede elétrica local;
- Teclado USB padrão ABNT2 e mouse óptico USB;
- Gabinete no formato Mini.
- Fornecimento de todos os cabos, fontes, adaptadores e acessórios necessários ao funcionamento;
- Drivers, BIOS, firmware e atualizações disponibilizados no portal oficial do fabricante;
- Equipamento novo, sem uso anterior, não remanufaturado ou recondicionado;
- A estação deverá ser entregue completamente montada, configurada e pronta para uso. Deverá permitir a instalação e execução dos softwares necessários ao diagnóstico, configuração e manutenção dos sistemas de videomonitoramento, alarmes, comunicação sonora, monitoramento veicular e infraestrutura de rede.

DESKTOP TIPO 3

Estação de trabalho de alto desempenho, destinada à operação das plataformas de videomonitoramento, exibição simultânea de múltiplas câmeras, gerenciamento de alarmes e eventos e execução das demais aplicações integrantes da solução.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Gabinete no formato Torre;
- PROCESSADOR: arquitetura x86-64, destinado a computadores desktop, com no mínimo 10 (dez) núcleos físicos e 16 (dezesseis) threads, memória cache total de no mínimo 20 MB, frequência máxima de operação de no mínimo 4,7 GHz, suporte a memória DDR4 e/ou DDR5, suporte a virtualização por hardware e conjunto de instruções de 64 bits. Deverá possuir solução gráfica integrada ao processador e apresentar desempenho igual ou superior ao índice mínimo estabelecido por benchmark de referência.
- Chipset Intel W680 ou equivalente ou superior;
- Memória RAM instalada de, no mínimo, 32 GB DDR5, com frequência mínima de 4.400 MT/s;
- Memória com tecnologia ECC, quando compatível com o processador e a configuração fornecida;
- No mínimo quatro slots para memória RAM;
- Possibilidade de expansão da memória para, no mínimo, 128 GB;
- Unidade de armazenamento SSD M.2 PCIe NVMe de 4ª geração, com capacidade mínima de 1 TB;
- Possibilidade de instalação de unidades adicionais SSD NVMe e discos SATA;
- Suporte à configuração RAID 0 e RAID 1 e, quando aplicável à configuração, RAID 5;
- Placa gráfica profissional dedicada, com memória mínima de 8 GB GDDR6, dotada de no mínimo 4 (quatro) saídas de vídeo digitais, do tipo DisplayPort e/ou Mini DisplayPort, permitindo a conexão e operação simultânea de, no mínimo, 4 (quatro) monitores.
- Placa gráfica compatível com as aplicações de videomonitoramento e dimensionada para decodificação e exibição simultânea das imagens;
- Suporte à utilização simultânea de, no mínimo, quatro monitores;

- Fornecimento de todos os adaptadores necessários à conexão dos monitores previstos no projeto;
- No mínimo uma interface de rede Ethernet RJ45, com velocidade de 1 GbE;
- Possibilidade de expansão para interfaces de rede de maior velocidade;
- Conectividade Wi-Fi 6E ou superior e Bluetooth 5.3 ou superior, quando exigida pelo projeto;
- No mínimo oito portas USB, distribuídas entre as partes frontal e traseira;
- No mínimo duas portas USB Tipo C;
- Pelo menos uma porta USB Tipo C com velocidade de 20 Gbps;
- Interfaces de áudio integradas, incluindo conexão para headset;
- Slots internos de expansão PCI Express, incluindo slot compatível com placa gráfica dedicada;
- Módulo de segurança TPM 2.0;
- BIOS desenvolvida pelo próprio fabricante do equipamento, com recursos de segurança, diagnóstico, atualização e gerenciamento;
- Sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional para estações de trabalho, 64 bits, original, instalado, ativado e devidamente licenciado;
- Fonte de alimentação dimensionada para suportar integralmente o processador, a placa gráfica e os demais componentes;
- Fonte com potência mínima de 500 W e certificação de eficiência energética 80 Plus Platinum ou superior;
- Sistema de refrigeração compatível com a configuração fornecida;
- Teclado USB padrão ABNT2 e mouse óptico USB;
- Equipamento novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;
- Drivers, BIOS, firmware e atualizações disponibilizados no portal oficial do fabricante;
- A estação deverá ser entregue completamente montada, configurada e pronta para operação. A configuração da placa gráfica deverá ser compatível com a quantidade, resolução e disposição dos monitores utilizados na central, bem como com os requisitos da plataforma de gerenciamento de vídeo.

- O fornecimento deverá incluir sistema operacional, drivers, cabos de alimentação, teclado, mouse, adaptadores de vídeo e todos os demais acessórios necessários ao pleno funcionamento do equipamento.

DESKTOP TIPO 4

Computador desktop corporativo, novo, sem uso anterior, destinado às atividades administrativas, operacionais e de gerenciamento do sistema, fornecido completo e em linha vigente de fabricação.

O equipamento deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Gabinete no formato compacto, Small Form Factor – SFF ou Slim;
- Processador com, no mínimo: 10 núcleos físicos; 16 threads; memória cache total de 20 MB; requência turbo máxima de 4,70 GHz;
- Memória RAM instalada de, no mínimo, 8 GB DDR5;
- Memória operando à velocidade mínima de 4.400 MT/s;
- Possibilidade de expansão da memória para, no mínimo, 32 GB;
- Unidade de armazenamento SSD com capacidade mínima de 512 GB;
- SSD com interface PCIe NVMe, no formato M.2;
- Controladora gráfica integrada ao processador, compatível com resolução mínima 4K;
- Capacidade para utilização simultânea de, no mínimo, dois monitores;
- No mínimo uma saída HDMI;
- No mínimo uma saída DisplayPort, admitindo-se porta adicional HDMI ou USB-C com capacidade de transmissão de vídeo;
- Interface de rede Ethernet RJ45 Gigabit, com velocidade de 10/100/1000 Mbps;
- Controladora de áudio integrada;
- Conector frontal combinado para fone de ouvido e microfone;
- No mínimo seis portas USB, considerando as interfaces frontais e traseiras;
- Pelo menos duas portas USB 3.2 ou superiores;
- Pelo menos uma porta USB Tipo-C;
- Módulo de segurança TPM 2.0 integrado;
- BIOS ou UEFI desenvolvida ou customizada pelo próprio fabricante do equipamento;

- Recursos de proteção da BIOS por senha;
- Inicialização segura – Secure Boot;
- Fonte de alimentação interna, automática e compatível com a configuração;
- Alimentação elétrica bivolt automática;
- Fonte com eficiência mínima equivalente à certificação 80 Plus Bronze;
- Sistema de refrigeração compatível com a configuração;
- Sistema operacional Microsoft Windows 11 Pro, 64 bits, em português do Brasil;
- Licença original, definitiva e vinculada ao equipamento;
- Sistema operacional fornecido instalado, ativado e atualizado;
- Compatibilidade com ingresso em domínio, Área de Trabalho Remota, BitLocker e políticas corporativas;
- Drivers e aplicativos necessários ao funcionamento disponibilizados pelo fabricante;
- Teclado USB padrão ABNT2, da mesma marca do equipamento;
- Mouse óptico USB, com dois botões e roda de rolagem, da mesma marca do equipamento;
- Cabo de alimentação compatível com o padrão brasileiro;
- Equipamento novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;
- Modelo em linha vigente de fabricação na data da apresentação da proposta;
- Garantia mínima de 12 meses, prestada pelo fabricante ou por sua rede autorizada no Brasil.

ROTEADOR

Roteador destinado à disponibilização e ao gerenciamento de conectividade sem fio nas centrais de monitoramento, prédios públicos e demais ambientes internos contemplados pelo projeto, devendo suportar alta densidade de usuários e gerenciamento centralizado.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Tecnologia Wi-Fi 6, padrão IEEE 802.11ax;
- Operação simultânea nas frequências de 2,4 GHz e 5 GHz — Dual Band;
- Velocidade total combinada de, no mínimo, 2.976 Mbps;
- Taxa de transmissão de até 574 Mbps na frequência de 2,4 GHz;
- Taxa de transmissão de até 2.402 Mbps na frequência de 5 GHz;

- Compatibilidade, na frequência de 2,4 GHz, com os padrões IEEE 802.11b/g/n/ax;
- Compatibilidade, na frequência de 5 GHz, com os padrões IEEE 802.11a/n/ac/ax;
- Capacidade para conexão de até 256 usuários simultâneos, sendo até 128 usuários por faixa de frequência;
- Área de cobertura estimada de até 350 m², podendo variar conforme as características físicas, interferências e condições do local de instalação;
- Configuração de rádio 2 × 2 nas frequências de 2,4 GHz e 5 GHz;
- Antenas internas omnidirecionais;
- Ganho mínimo das antenas de 3 dBi em 2,4 GHz e 5 dBi em 5 GHz;
- Potência máxima de transmissão de 26 dBm nas duas frequências;
- Largura de canal de 20 e 40 MHz em 2,4 GHz;
- Largura de canal de 20, 40, 80 e 160 MHz em 5 GHz;
- Recursos de otimização da rede sem fio, incluindo Band Steering, Beamforming e Multi-User MIMO;
- Suporte aos protocolos IEEE 802.11k e 802.11v para otimização da mobilidade e do roaming entre dispositivos compatíveis;
- Operação nos modos roteador e bridge;
- No mínimo uma porta configurável WAN/LAN;
- No mínimo uma porta LAN adicional;
- Interfaces Ethernet RJ45 com velocidade de 10/100/1000 Mbps;
- Uma interface de console para configuração e manutenção;
- Alimentação por PoE+, padrão IEEE 802.3at;
- Tensão de alimentação de 48 V;
- Consumo máximo de potência de até 24 W;
- Memória RAM mínima de 512 MB;
- Memória flash mínima de 128 MB;
- Botão físico para Reset/WPS;
- Indicadores luminosos de funcionamento;
- Gerenciamento local e centralizado por plataforma em nuvem;
- Disponibilização de aplicativo para gerenciamento e monitoramento remoto;
- Possibilidade de criação e gerenciamento de múltiplas redes sem fio;

- Recursos de portal de autenticação — Captive Portal;
- Segurança compatível com WPA, WPA2, WPA3-Personal e WPA3-Enterprise;
- Suporte aos métodos de criptografia TKIP e CCMP, conforme o padrão de segurança configurado;
- Temperatura de operação compreendida, no mínimo, entre −10 °C e 60 °C;
- Umidade relativa de operação entre 0% e 95%, sem condensação;
- Equipamento apropriado para instalação em ambiente interno;
- Garantia mínima de 12 meses.

CARTÃO DE MEMÓRIA

Cartão de memória do tipo SDXC, destinado a aplicações de armazenamento contínuo em sistemas de videomonitoramento, gravadores veiculares, câmeras IP e dispositivos compatíveis, devendo possuir, no mínimo, as seguintes características técnicas:

Capacidade mínima de armazenamento de 512 GB;

Interface padrão SD 6.0;

Formato SDXC;

Classe de velocidade mínima Classe 10 / UHS-I;

Velocidade mínima de leitura de 100 MB/s;

Velocidade mínima de escrita de 50 MB/s;

Durabilidade mínima de 3000 ciclos de gravação;

Durabilidade mínima de 1536 TBW;

Compatível com gravadores veiculares, câmeras IP e dispositivos de gravação contínua;

Sistema de bloqueio físico contra gravação;

Alimentação entre 2,7 V e 3,6 V;

Temperatura de operação entre -25 °C e +85 °C;

Temperatura de armazenamento entre -40 °C e +85 °C;

Dimensões máximas aproximadas de 32 × 24 × 2,1 mm;

Peso máximo aproximado de 2 g.

HD VEICULAR

Disco rígido interno destinado ao armazenamento de dados em computadores, estações de trabalho compactas, equipamentos de manutenção ou dispositivos compatíveis com unidades SATA de 2,5 polegadas.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Capacidade nominal de armazenamento de 2 TB;
- Formato de 2,5 polegadas;
- Espessura máxima de 7 mm;
- Interface SATA III, com velocidade de até 6 Gb/s;
- Velocidade de rotação de 5.400 RPM;
- Memória cache mínima de 128 MB;
- Taxa máxima de transferência sustentada de até 140 MB/s;
- Tecnologia de gravação SMR — Shingled Magnetic Recording;
- Tecnologia de cache multinível ou equivalente;
- Setores lógicos de 512 bytes e setores físicos de 4.096 bytes;
- Suporte a comandos S.M.A.R.T.;
- Suporte ao gerenciamento de energia;
- Baixo consumo de energia e nível reduzido de ruído;
- Consumo médio em operação de leitura ou gravação de até 1,8 W;
- Resistência a impactos de, no mínimo, 400 G durante a operação e 1.000 G quando desligado;
- Temperatura de operação compreendida, no mínimo, entre 0 °C e 60 °C;
- Compatibilidade com o equipamento no qual será instalado;
- Conformidade com a diretiva RoHS ou regulamentação ambiental equivalente;
- Produto novo, sem uso anterior, não remanufaturado ou recondicionado;

HD TIPO 1

Discos rígidos para uso exclusivo em CFTV. Deverá apresentar as seguintes características técnicas:

- Deverá possuir suporte para operação 24 horas por dia 7 dias por semana;
- Capacidade mínima de armazenamento de 2 TB;
- Possuir interface SATA de no mínimo 6 Gb/s;
- Tamanho físico 3,5”;
- Possuir host de no mínimo 210 MB/s;
- Desempenho de ao menos 5400 RPM;
- Taxa de cache de ao menos 256 MB;
- Possuir MTBF de no mínimo 1.000.000 horas;

HD TIPO 2

Discos rígidos para uso exclusivo em CFTV. Deverá apresentar as seguintes características técnicas:

- Deverá possuir suporte para operação 24 horas por dia 7 dias por semana;
- Capacidade mínima de armazenamento de 4 TB;
- Possuir interface SATA de no mínimo 6 Gb/s;
- Tamanho físico 3,5”.
- Possuir host de no mínimo 180 MB/s;
- Desempenho de ao menos 5400 RPM;

Taxa de cache de ao menos 256 MB;

- Possuir MTBF de no mínimo 1.000.000 horas;

HD TIPO 3

Discos rígidos para uso exclusivo em CFTV. Deverá apresentar as seguintes características técnicas:

- Deverá possuir suporte para operação 24 horas por dia 7 dias por semana;
- Capacidade mínima de armazenamento de 8 TB;
- Possuir interface SATA de no mínimo 6 Gb/s;
- Tamanho físico 3,5”;
- Possuir host de no mínimo 210 MB/s;
- Desempenho de ao menos 5400 RPM;
- Taxa de cache de ao menos 256 MB;
- Possuir MTBF de no mínimo 1.000.000 horas;

HD TIPO 4

Discos rígidos para uso exclusivo em CFTV. Deverá apresentar as seguintes características técnicas:

- Deverá possuir suporte para operação 24 horas por dia 7 dias por semana;
- Capacidade mínima de armazenamento de 10 TB;
- Possuir interface SATA de no mínimo 6 Gb/s;
- Tamanho físico 3,5”;
- Possuir host de no mínimo 210 MB/s;
- Desempenho de ao menos 5400 RPM;

- Taxa de cache de ao menos 256 MB;
- Possuir MTBF de no mínimo 1.000.000 horas;

HD TIPO 5

Discos rígidos para uso exclusivo em CFTV. Deverá apresentar as seguintes características técnicas:

- Disco rígido SATA 3,5” desenvolvidos especialmente para uso em equipamentos de segurança eletrônica, com capacidade de operação de 24 horas por dia, 7 dias por semana;
- Deve possuir características como estabilidade na gravação de dados, velocidade de disco controlada, dissipação de calor otimizada, baixo consumo de energia e nível de ruído;
- Deve possuir um buffer de hospedagem de no mínimo 6 Gb/s e drive de hospedagem de no mínimo 272 MB/s;
- Sua capacidade de armazenamento deve ser de no máximo 18 TB;
- Deve possuir um cache de no mínimo 256 Mb e velocidade de rotação (RPM) de 7.200;
- Sua capacidade de erros de leitura não recuperáveis por bits lidos deve ser menor que 1 em 1015;
- Não deve ter um consumo elétrico maior que 6,3 W nos modos de leitura e/ou escrita.

MONITOR TIPO 1

Monitor destinado à visualização das plataformas de videomonitoramento, gerenciamento de eventos, configuração dos sistemas e execução das demais aplicações integrantes da solução.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Tela com área visível de 21,5 polegadas;
- Tecnologia de painel VA — Vertical Alignment — ou tecnologia equivalente ou superior;
- Retroiluminação por LED;
- Resolução nativa Full HD de 1920 × 1080 pixels;
- Proporção de tela 16:9;
- Taxa de atualização mínima de 100 Hz;
- Tempo de resposta de até 8 ms no modo normal e de até 5 ms no modo rápido;
- Brilho mínimo de 250 cd/m²;
- Relação de contraste estático mínima de 3.000:1;
- Ângulo de visualização mínimo de 178° na horizontal e 178° na vertical;

- Capacidade de reprodução de, no mínimo, 16,7 milhões de cores;
- Tratamento antirreflexo e revestimento com dureza mínima 3H;
- Tecnologia de redução da emissão de luz azul e cintilação da tela, destinada ao conforto visual;
- Certificação de conforto ocular TÜV Rheinland ou equivalente;
- Dois alto-falantes integrados, com potência conjunta mínima de 4 W;
- Uma entrada HDMI, compatível com resolução Full HD a 100 Hz;
- Uma entrada DisplayPort 1.2 ou superior, compatível com resolução Full HD a 100 Hz;
- Uma entrada VGA;
- Compatibilidade com HDCP 1.4 ou superior;
- Recurso Plug and Play;
- Base ergonômica com ajustes de altura, inclinação, rotação horizontal e pivô;
- Ajuste de altura de, no mínimo, 130 mm;
- Inclinação aproximada entre −5° e +21°;
- Rotação horizontal de, no mínimo, 170° para cada lado;
- Possibilidade de rotação da tela em 90° para utilização nos modos paisagem e retrato;
- Compatibilidade com suporte de fixação padrão VESA 100 × 100 mm;
- Compatibilidade com ferramenta de gerenciamento e configuração do fabricante;
- Alimentação elétrica de 100 a 240 Vac, 50/60 Hz;
- Consumo máximo de até 25 W;
- Modo de espera com consumo máximo de 0,5 W;
- Funcionamento em temperatura compreendida, no mínimo, entre 0 °C e 40 °C;
- Certificações ENERGY STAR, EPEAT, TCO, RoHS ou equivalentes;
- Monitor novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;
- Garantia mínima de 36 meses, prestada pelo fabricante ou por sua rede autorizada no Brasil.
- O monitor deverá ser fornecido acompanhado de base ajustável, cabo de alimentação, cabo HDMI com comprimento mínimo de 1,8 metro e demais acessórios necessários à instalação e ao funcionamento. Quando a estação de trabalho não possuir saída HDMI compatível, deverão ser fornecidos, sem custo adicional, o cabo ou adaptador adequado à conexão.

MONITOR TIPO 2

Televisor destinado à visualização de imagens provenientes do sistema de videomonitoramento, exibição de interfaces operacionais, relatórios, conteúdos institucionais e demais aplicações compatíveis.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Tipo: Smart TV com tela LED;
- Tamanho da tela: 50 polegadas;
- Formato da tela: plano;
- Proporção: 16:9;
- Resolução mínima: 4K UHD, correspondente a 3.840 × 2.160 pixels;
- Frequência nativa do painel: mínima de 60 Hz;
- Processador de imagem com capacidade de otimização e upscaling de conteúdo para resolução próxima a 4K;
- Compatibilidade com HDR e HDR10+;
- Recursos de aprimoramento de contraste, cores e movimentos;
- Sistema de dimerização UHD ou tecnologia equivalente;
- Sistema operacional próprio para Smart TV;
- Navegador de internet integrado;
- Conectividade Wi-Fi integrada, padrão Wi-Fi 5 ou superior;
- Bluetooth integrado;
- Porta de rede Ethernet RJ45;
- No mínimo três entradas HDMI;
- Entradas HDMI compatíveis com sinais 4K a 60 Hz;
- Recurso HDMI-CEC;
- Canal de retorno de áudio HDMI ARC ou eARC;
- No mínimo uma entrada USB;
- Recepção de TV digital integrada;
- Espelhamento de tela ou transmissão de conteúdo por dispositivo móvel;
- Sistema de áudio integrado com potência mínima de 20 W RMS;
- Configuração mínima de áudio de dois canais;
- Compatibilidade com padrão de fixação VESA;

- Controle remoto;
- Alimentação elétrica bivolt automática;
- Menu e manual disponíveis em português;
- Atualização de software pela internet;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;
- Modelo integrante da linha vigente do fabricante;
- Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.

MONITOR TIPO 3

Monitor profissional destinado à composição de painéis de videowall na Central de Monitoramento, permitindo a visualização contínua e integrada das câmeras, alarmes, mapas, eventos e demais informações gerenciadas pela solução.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Tecnologia de painel IPS ou equivalente ou superior;
- Retroiluminação direta por LED;
- Resolução nativa Full HD de 1920 × 1080 pixels;
- Proporção de imagem 16:9;
- Taxa de atualização mínima de 60 Hz;
- Brilho típico mínimo de 500 cd/m²;
- Relação de contraste estático mínima de 1.000:1;
- Relação de contraste dinâmico mínima de 500.000:1;
- Ângulo de visualização mínimo de 178° na horizontal e 178° na vertical;
- Profundidade de cores de 10 bits, com capacidade para reprodução de aproximadamente 1,07 bilhão de cores;
- Gama de cores mínima correspondente a 72% do padrão NTSC;
- Tempo de resposta máximo de 8 ms;
- Tratamento antirreflexo na superfície da tela;
- Vida útil típica mínima de 60.000 horas;
- Capacidade para funcionamento contínuo em regime de 24 horas por dia, 7 dias por semana;
- Possibilidade de instalação nas orientações horizontal e vertical;
- Moldura ultrafina, adequada à formação de videowall;

- Distância total entre imagens de monitores adjacentes — bezel-to-bezel — de, no máximo, 3,5 mm;
- Largura máxima das bordas de 2,25 mm nas partes superior e esquerda e 1,25 mm nas partes inferior e direita;
- Recurso de compensação ou ajuste da imagem nas regiões de união entre os monitores;
- Tela com área visível de 49 polegadas;
- Suporte à configuração em modo mosaico de, no mínimo, 15 × 15 telas;
- Recurso para ajuste individual da temperatura de cor;
- Ajuste de balanço de branco por escala de cinza;
- Função de clonagem das configurações entre os monitores;
- Recurso de sincronização entre os equipamentos integrantes do videowall;
- Sensor interno de temperatura;
- Recurso de proteção contra retenção persistente de imagem;
- Função de rotação da imagem;
- Reprodução automática de conteúdo por meio de dispositivo USB;
- Recurso de failover, permitindo a seleção de fonte alternativa em caso de ausência ou falha do sinal principal;
- Função Wake-on-LAN;
- Compatibilidade com protocolo SNMP para monitoramento e gerenciamento;
- Compatibilidade com plataforma de gerenciamento centralizado disponibilizada ou homologada pelo fabricante;
- Compatibilidade com sistemas de automação e controle por protocolos abertos ou soluções equivalentes;
- No mínimo duas entradas HDMI;
- No mínimo uma entrada DisplayPort;
- No mínimo uma entrada DVI-D;
- Uma porta USB 2.0 ou superior;
- Entrada de áudio;
- Saída de áudio;
- Entrada e saída RS-232C para controle e comunicação em cadeia;
- Interface de rede Ethernet RJ45;

- Entrada para receptor infravermelho;
- Saída DisplayPort para distribuição de sinal em cadeia — daisy chain;
- Compatibilidade com HDCP;
- Interface de montagem padrão VESA 600 × 400 mm;
- Profundidade máxima do equipamento sem suporte de 90 mm;
- Alimentação elétrica de 100 a 240 Vac, 50/60 Hz;
- Fonte de alimentação interna;
- Consumo máximo de até 120 W por monitor;
- Consumo máximo de 0,5 W no modo de espera;
- Temperatura de operação compreendida, no mínimo, entre 0 °C e 40 °C;
- Umidade relativa de operação entre 10% e 80%, sem condensação;
- Certificações de segurança e compatibilidade eletromagnética aplicáveis;
- Equipamento novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;

DECODIFICADOR

- O decodificador para Video Walls de 4 telas deve apresentar as seguintes especificações técnicas:
  - Deve suportar conexão com até 4 monitores para video wall;
  - Deve possuir controle para zoom / junção / tour / sobreposição / divisão das janelas;
  - Deve suportar exibição em tela dividida em 1/4/6/8/9/16/25/36 partes, ou divisão livre (máximo de 36 divisões);
  - Deve suportar no mínimo 144 canais exibidos na tela simultaneamente (resolução D1);
  - Deve suportar no mínimo 1024 dispositivos de rede adicionados a ele;
  - Deve possuir sistema operacional LINUX;
  - Deve possuir ao menos os formatos de compressão de vídeo H.265/H.264 /MJPEG;
  - Deve possuir ao menos os formatos de áudio PCM/G711;
  - Deve possuir capacidade de decodificação de pelo menos 2 canais em 8K (32MP) e 8 canais em 4K (8MP);
  - Deve ter decodificação compatível com ao menos as seguintes as resoluções: 32 MP, 12 MP, 8 MP, 5 MP, 3 MP, 1080p, 720p, D1, CIF;
  - Deve possuir pelo menos 2 entradas de vídeo HDMI;
  - Deve possuir entrada de áudio somente via cabo HDMI;

- Deve possuir saída de áudio via porta P2;
- Deve possuir pelo menos as seguintes saídas de vídeo: 4 portas HDMI (2 portas HDMI 1.4 e 2 portas HDMI 2.0) e 2 portas BNC;
- Deve possuir pelo menos as seguintes interfaces de comunicação: 1x porta RJ45 (10/100/1000 Mbps), 2x portas RS232 e 1x porta RS485;
- Deve possuir ao menos 8 canais de entrada e 8 relés de saída para comunicação de alarmes.
- Deve possuir um consumo padrão igual ou inferior a 40 W;
- Deve possuir fonte de alimentação: 12V DC, 5A;
- Deve suportar operar na faixa de temperatura de -10°C a +55°C;
- Deve suportar operar em umidade relativa de 10% a 95%;
- Deve acompanhar em sua embalagem ao menos 1 cabo padrão brasileiro de 3 pinos;
- Deve acompanhar em sua embalagem ao menos 2 adaptadores de DVI macho para VGA fêmea;
- Deve acompanhar guia do usuário sendo físico ou link através de QR Code

SUPORTE PARA MONITOR TIPO 02

Suporte fixo destinado à instalação de monitores profissionais, televisores e demais telas utilizadas na Central de Monitoramento, proporcionando fixação segura, alinhamento adequado e reduzida distância entre o equipamento e a parede.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Estrutura fixa, sem articulação;
- Compatibilidade com telas planas ou curvas;
- Compatibilidade com telas de 14 a 100 polegadas, condicionada ao peso e ao padrão de fixação do equipamento;
- Capacidade de carga de, no mínimo, 100 kg;
- Compatibilidade com padrão VESA universal, compreendido entre 75 × 75 mm e 800 × 400 mm;
- Estrutura fabricada em aço carbono e componentes em nylon reforçado;
- Tratamento anticorrosivo;
- Acabamento em pintura epóxi eletrostática de alta resistência;
- Perfil ultrafino;
- Distância mínima da tela em relação à parede de aproximadamente 25 mm;

- Distância máxima de aproximadamente 35 mm, mediante utilização de espaçadores;
- No mínimo quatro pontos de apoio ou fixação;
- Sistema de encaixe rápido;
- Trava de segurança destinada a evitar o desprendimento acidental da tela;
- Compatibilidade com instalação em paredes de alvenaria e estruturas ou painéis de madeira com resistência adequada;
- Possibilidade de instalação em parede de drywall, desde que exista reforço estrutural apropriado e sejam utilizados elementos de fixação específicos;
- Fornecimento de gabarito para marcação e alinhamento dos pontos de instalação;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;
- Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.

SUPORTE PARA MONITOR TIPO 03

Suporte profissional destinado à fixação individual de monitores que compõem o vídeo wall da Central de Monitoramento, permitindo o alinhamento preciso das telas e o acesso frontal para instalação, cabeamento e manutenção.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Instalação em parede;
- Compatibilidade com telas de 37 a 70 polegadas;
- Capacidade de carga mínima de 45 kg;
- Estrutura fabricada em aço de alta resistência;
- Acabamento superficial anticorrosivo;
- Pintura eletrostática na cor preta;
- Sistema de abertura frontal do tipo Pop-Out, acionado por pressão;
- Mecanismo pantográfico ou extensível para afastamento frontal da tela;
- Distância mínima da tela em relação à parede de aproximadamente 60 mm;
- Extensão frontal de, no mínimo, 200 mm, proporcionando acesso à parte traseira do monitor;
- Mecanismo de travamento do sistema Pop-Out;
- Ajuste independente de profundidade;
- Ajuste de nivelamento vertical;
- Ajuste de inclinação ou rotação lateral para alinhamento entre telas;

- Micro ajustes que permitam corrigir diferenças de posição nos eixos horizontal, vertical e de profundidade;
- Recurso destinado à compensação de irregularidades da parede;
- Sistema de engate rápido para instalação e retirada da tela;
- Trava de segurança contra desprendimento acidental;
- Sistema antifurto com possibilidade de utilização de cadeado, quando previsto na configuração do fabricante;
- Compatibilidade com instalação da tela nas orientações horizontal e vertical, respeitados seu peso e padrão VESA;
- Passagem ou organização de cabos integrada à estrutura;
- Produto apropriado para utilização em estruturas modulares de vídeo wall;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;
- Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.
- O fornecimento deverá incluir:
- Estrutura completa do suporte;
- Braços ou hastes para fixação da tela;
- Mecanismo pantográfico Pop-Out;
- Parafusos, buchas, arruelas e espaçadores;
- Elementos de segurança e travamento;
- Gabarito ou guia para instalação;
- Manual de montagem;
- Demais acessórios necessários à instalação segura.

EXTENSOR DE IR

Cabo extensor destinado a deslocar o receptor de sinal infravermelho dos monitores profissionais que compõem o vídeo wall, permitindo a utilização do controle remoto mesmo quando o receptor original estiver encoberto ou com acesso dificultado pela estrutura de montagem.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Função de extensão da recepção do sinal infravermelho — IR;
- Aplicação específica em monitores profissionais e sistemas de videowall;
- Comprimento mínimo do cabo de 3 metros;

- Alcance de recepção do controle remoto de até 10 metros, em condições adequadas de instalação;
- Sensor receptor infravermelho externo;
- Compatibilidade com comandos emitidos pelo controle remoto do monitor;
- Conector compatível com a entrada IR IN ou interface equivalente do monitor;
- Transmissão estável dos comandos infravermelhos;
- Operação sem necessidade de fonte de alimentação externa, quando alimentado pela própria interface do monitor;
- Instalação do sensor em posição frontal e desobstruída;
- Construção adequada para utilização em ambiente interno;
- Cabo flexível e resistente, apropriado para passagem pela estrutura do vídeo wall;
- Conexões firmes e devidamente isoladas;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;
- A instalação deverá compreender a conexão do extensor ao monitor, o encaminhamento e a organização do cabo pela estrutura do vídeo wall, a fixação do receptor em local visível e a realização de testes com o controle remoto.

SWITCH TIPO 1

Switch não gerenciável para a construção de redes de comunicação de dados permitindo a integração de computadores, impressoras, dispositivos VoIP, telefone IP e câmeras IP, que deve apresentar as seguintes características mínimas:

- Deverá proporcionar o compartilhamento de internet para os demais dispositivos conectados e ele;
- Deverá possuir no mínimo 2 portas uplink 10/100 Mbps;
- Deverá possuir no mínimo 8 portas 10/100 Mbps com suporte a Power Over Ethernet (PoE);
- O equipamento deverá ser compatível ao menos com os padrões de rede IEEE802.3, 802.3u, 802.3x, 802.3af, 802.3 at;
- Tabela mac 2k
- Deverá suportar ao menos os tipos de cabeamento categoria 5e e 6;
- Deverá possuir a função de auto MDI/MDI-X com detecção automática do padrão do cabo (Normal/crossover) e negociação de velocidade automática;
- Deverá possuir capacidade de comutação de 2 Gbps;

- Deverá possuir LEDs indicadores que possam demonstrar ao menos o status de alimentação, status do link e atividade por porta;
- Sua alimentação deverá ser através de fonte de alimentação interna automática com entrada 100 a 240 V AC/ 50 a 60 Hz;
- Suportar potência total do POE de no mínimo 53W;
- Possuir função PoE Extender, possibilitando a alimentação de soluções IP e transmissão de dados em longo alcance (250 m quando utilizado CAT6);
- Deverá possuir certificação Anatel;
- O equipamento deverá ser fornecido com cabo de alimentação, kit completo de instalação e manual do usuário em português;
- Deverá possuir proteção contra surtos elétricos de 8 Kv;
- Deverá possuir Temperatura de operação 0 ºC a 55 ºC.

SWITCH TIPO 2

Switch não gerenciável para a construção de redes de comunicação de dados permitindo a integração de computadores, impressoras, dispositivos VoIP, telefone IP e câmeras IP, que deve apresentar as seguintes características mínimas:

- Deverá proporcionar o compartilhamento de internet para os demais dispositivos conectados e ele;
- Deverá possuir no mínimo 2 portas uplink 10/100/1000 Mbps;
- Deverá possuir no mínimo 16 portas 10/100 Mbps com suporte a Power Over Ethernet (PoE);
- O equipamento deverá ser compatível ao menos com os padrões de rede IEEE802.3, 802.3u, 802.3x, 802.3af, 802.3 at;
- Tabela mac 8k
- Deverá suportar ao menos os tipos de cabeamento categoria 5e e 6;
- Deverá possuir a função de auto MDI/MDI-X com detecção automática do padrão do cabo (Normal/crossover) e negociação de velocidade automática;
- Deverá possuir capacidade de comutação de 7 Gbps;
- Deverá possuir LEDs indicadores que possam demonstrar ao menos o status de alimentação, status do link e atividade por porta;

- Sua alimentação deverá ser através de fonte de alimentação interna automática com entrada 100 a 240 V AC/ 50 a 60 Hz;
- Suportar potência total do POE de no mínimo 120W;
- Possuir função PoE Extender, possibilitando a alimentação de soluções IP e transmissão de dados em longo alcance (250 m quando utilizado CAT6);
- Deverá possuir certificação Anatel;
- O equipamento deverá ser fornecido com cabo de alimentação e kit completo de instalação;
- Deverá possuir proteção contra surtos elétricos de 15 kV;
- Deverá possuir Temperatura de operação -10 ºC a 55 ºC.

SWITCH TIPO 3

Switch não gerenciável destinado à interligação de câmeras IP, roteadores, gravadores, computadores e demais dispositivos integrantes da solução de videomonitoramento, indicado para pontos com baixa demanda de tráfego de rede.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Oito portas Ethernet com conector RJ45;
- Portas com velocidade de 10/100 Mbps;
- Autonegociação de velocidade e modo de transmissão;
- Suporte aos modos Half Duplex e Full Duplex;
- Recurso Auto MDI/MDI-X para identificação automática do padrão do cabo;
- Funcionamento Plug and Play, sem necessidade de configuração;
- Arquitetura não gerenciável;
- Método de comutação Store-and-Forward;
- Capacidade de comutação mínima de 1,6 Gbps;
- Taxa de encaminhamento mínima de 1,1904 Mpps;
- Tabela de endereços MAC com capacidade mínima para 2.000 endereços;
- Aprendizado e atualização automática dos endereços MAC;
- Buffer de memória mínimo de 768 Kbit;
- Suporte a Jumbo Frame de, no mínimo, 2.048 bytes;
- Latência máxima aproximada de 7,8 µs;
- Controle de fluxo no modo Full Duplex;

- Protocolo CSMA/CD;
- Suporte à priorização de tráfego de dados, voz e vídeo;
- QoS baseado no padrão IEEE 802.1p;
- No mínimo quatro filas de prioridade por porta;
- Algoritmo de enfileiramento WRR ou equivalente;
- Compatibilidade com cabo UTP de categoria 3 ou superior para conexões 10BASE-T;
- Compatibilidade com cabo UTP de categoria 5 ou superior para conexões 100BASE-TX;
- Distância de transmissão de até 100 metros, observadas as características do cabeamento;
- Indicadores luminosos para alimentação elétrica, conexão e atividade das portas;
- Possibilidade de alimentação pela fonte externa fornecida;
- Fonte de alimentação com entrada automática de 100 a 240 Vac, 50/60 Hz;
- Saída da fonte compatível com o equipamento;
- Consumo máximo de potência de até 4 W;
- Possibilidade de alimentação pela porta LAN 1 utilizando PoE passivo, com tensão entre 12 e 24 V;
- Proteção contra surtos elétricos de, no mínimo, 8 kV em modo comum;
- Possibilidade de instalação sobre mesa, prateleira ou parede;
- Estrutura compacta, fabricada em material resistente;
- Temperatura de operação compatível com ambientes internos;
- Umidade relativa de operação de até 90%, sem condensação;
- Homologação pela Anatel;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;

SWITCH TIPO 4

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Todas as portas Ethernet 10/100/1000Base-T devem suportar configuração Auto MDIX.

- Todas as portas Ethernet 10/100/1000Base-T devem suportar configuração Half-Duplex (quando aplicável) e Full-Duplex, com a opção de negociação automática.
- Possibilitar a configuração dinâmica de portas por software, permitindo a definição de portas ativas/inativas.
- Implementar VLANs por porta.
- Implementar VLANs compatíveis com o padrão IEEE 802.1q.
- Implementar mecanismo de seleção de quais VLANs serão permitidas através de trunk 802.1q.
- Possuir porta de console para ligação direta de terminal RS-232 ou RJ45 para acesso à interface de linha de comando.
- Por razões de segurança da infraestrutura os equipamentos não deverão possuir botão ou qualquer função de reset de fábrica externo ao equipamento.
- FONTE DE ALIMENTAÇÃO
- Possuir fonte de alimentação interna AC bivolt, com seleção automática de tensão (na faixa de 100 a 240V) e frequência (de 50/60 Hz). A fonte deverá possuir alimentação independente, a fim de permitir a sua conexão a circuitos elétricos distintos.
- DIMENSÕES
- Permitir ser montado em rack padrão de 19 (dezenove) polegadas, incluindo todos os acessórios necessários.
- VISUALIZAÇÃO
- Possuir LEDs para a indicação do status das portas e atividade.
- GERENCIAMENTO
- Implementar os padrões abertos de gerência de rede SNMPv1, SNMPv2 e SNMPv3;
- Implementar nativamente pelo menos 4(quatro) grupos RMON; Implementar os protocolos LLDP (IEEE 802.1AB) e LLDP-MED.
- Implementar a coleta de informações de fluxos Layer 2, IPv4 e IPv6 através de IPFIX ou NetStream ou NetFlow ou SFlow.
- FACILIDADES
- Implementar Telnet e SSHv2 para acesso à interface de linha de comando.
- Permitir a atualização remota do sistema operacional e arquivos de configuração utilizados no equipamento via interfaces ethernet.

- Ser configurável e gerenciável via GUI (graphical user interface) por HTTPS ou Solução
- Centralizada NMS, CLI (command line interface), SNMP, Telnet, SSH com, no mínimo, 5 sessões simultâneas e independentes.
- Deve permitir a atualização de sistema operacional através do protocolo TFTP ou FTP, e cópia segura e autenticada através de SCP (Secure Copy Protocol).
- Permitir o espelhamento da totalidade do tráfego de uma porta, de um grupo de portas e de VLANs para outra porta localizada no mesmo switch e em outro switch do mesmo tipo conectado à mesma rede local.
- Permitir o espelhamento de tráfego remoto em camadas 2 (RSPAN).
- Implementar funcionalidade de separação do tráfego de voz e dados em uma mesma porta de acesso (Voice VLAN).

ROUTERBOARD

Deverá apresentar as seguintes características:

- Frequência nominal CPU 1,4 GHz;
- Tamanho de RAM 1 GB;
- Número de portas USB 1;
- CPU contagem de núcleos 2;
- 10/100/1000 portas Ethernet 10;
- PoE para fora;
- Número de portas USB 1;
- Monitor de temperatura PCB;
- Tensão de entrada suportada 10 V - V 30;
- Nível de licença 5;
- Porta serial RJ45;
- Tipo de slot USB Tipo 3.0 USB A;
- Tamanho de armazenamento 128 MB;
- Dispositivo de porta múltipla;
- Mínimo de 8 portas gigabit divididas em dois grupos de switch;
- Painel touchscreen LCD;
- Mínimo de 1 porta USB 3.0, console serial e pelo menos 1 saída PoE.

CABO MINI DISPLAYPORT

Cabo destinado à transmissão digital de áudio e vídeo entre estação de trabalho, computador ou controlador dotado de saída Mini Display Port e monitor profissional, televisão ou painel de vídeo wall com entrada Display Port.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Conector Mini Display Port macho em uma extremidade;
- Conector Display Port macho na outra extremidade;
- Comprimento mínimo de 10 metros;
- Transmissão digital simultânea de áudio e vídeo;
- Compatibilidade com o padrão Display Port 1.2 ou superior;
- Resolução mínima suportada de 1920 × 1080 pixels a 60 Hz em toda a extensão do cabo;
- Compatibilidade com resoluções superiores, quando suportadas conjuntamente pela fonte, pelo cabo e pelo equipamento de exibição;
- Compatibilidade com equipamentos dotados de saída Mini Display Port ou Thunderbolt 1 e 2 que utilizem esse mesmo conector;
- Suporte ao protocolo HDCP;
- Suporte à identificação automática do monitor — EDID;
- Condutores e blindagem adequados à transmissão estável do sinal na distância especificada;
- Proteção contra interferências eletromagnéticas e de radiofrequência;
- Conectores resistentes à corrosão e ao desgaste;
- Revestimento externo flexível e resistente;
- Operação Plug and Play, sem necessidade de instalação de drivers;
- Compatibilidade com os equipamentos da central de monitoramento;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;

NOBREAK TIPO 1

Nobreak que deve oferecer proteção para equipamentos eletrônicos (equipamentos de informática, áudio e vídeo) das oscilações da rede elétrica. Deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:

- Deve possuir potência de pico de saída de, no mínimo, 1440 VA e 500 W, com fator de potência de saída de, no mínimo, 0,35;
- Deve possuir tensão nominal na entrada de 120/ 220 V (automático), com faixa de tensão de entrada no mínimo entre 100 a 140 V e entre 190 a 260 V;
- Deve operar com frequência de entrada de 60 Hz;
- Em modo bateria, deve apresentar forma de onda do tipo senoidal por aproximação (retangular PWM – controle de largura de pulso);
- Deve possuir tensão nominal de saída, em modo rede, de 120V, com variação máxima de +/-10%;
- Deve possuir tensão nominal na saída, em modo bateria, de 120 V, com variação máxima de 5% Em modo bateria deve apresentar frequência de 60 HZ e variação de +/-1Hz;
- Sem bateria interna, porém deve possuir cabo integrado para conexão de no mínimo uma bateria externa do tipo chumbo-ácido, selada ou estacionária, de tensão de 12 V e capacidade de até 90 Ah para prolongar a utilização dos equipamentos em caso de queda no fornecimento de energia elétrica;
- Deve possuir no mínimo 6 níveis de proteção, como contra sobrecarga nas tomadas de saída, contra curto-circuito nas tomadas de saída, contra sobrecarga na entrada de rede, contra sobreaquecimento no inversor, contra sub e sobre tensão da rede elétrica, bem como contra descarga total e sobrecarga da bateria;
- Deverá possuir no mínimo 6 tomadas com saída de acordo com norma NBR 14136;
- Deverá possuir fusível de proteção da rede de 10 A, o fusível poderá ser rearmável;
- Deve possuir no mínimo sinalização luminosa que indique status como curto-circuito ou sobrecarga na saída, modo bateria, carga de bateria e modo de rede;
- Deve possuir no mínimo sinalização sonora indicando que entrou no modo de bateria, indicação de carga baixa, indicação de sobrecarga e curto-circuito;
- O equipamento deverá ser fornecido pelo fabricante com no mínimo 2 anos de garantia sobre o equipamento e pelo menos 1 ano sobre as baterias, juntamente com manual de usuário em português.

NOBREAK TIPO 2

Nobreak que deve oferecer proteção para equipamentos eletrônicos com fonte PFC ativo das oscilações da rede elétrica. Deverá apresentar as seguintes

especificações técnicas:

- Deve possuir potência de pico de saída de, no mínimo, 2000 VA e 1400 W, com fator de
- potência de saída de, no mínimo, 0,7, topologia do tipo interativo;
- Deve possuir tensão nominal na entrada de 120 V / 220 V, com faixa de tensão de entrada no mínimo entre 93 V a 148 V e 171 V a 250 V;
- Deve operar com frequência de entrada de 60 Hz e variação de ±5Hz;
- Para proteção de entrada do equipamento, deve possuir fusível rearmável de 16 A;
- Para alimentação do equipamento deve possuir cabo de força de no mínimo 1,20 m com plugue tripolar de acordo com a norma NBR 14136;
- Em modo bateria, deve apresentar forma de onda do tipo senoidal;
- Deve possuir tensão nominal de saída, em modo rede, de 120V, com variação máxima de ±10%;
- Deve possuir tensão nominal na saída, em modo bateria, de 120 V, com variação máxima de ±5%. Em modo bateria deve apresentar frequência de 60 HZ e variação máxima de ±1Hz;
- Deve possuir tempo de transferência <10 ms;
- Deve possuir máxima distorção harmônica de tensão (THDv) com carga resistiva <10%;
- Deve possuir, no mínimo, quatro baterias internas do tipo VRLA - chumbo-ácido selada regulada por válvulas, com tensão de 12 V e capacidade de 7 Ah, para prolongar a utilização dos equipamentos em caso de queda no fornecimento de energia elétrica;
- Deve possuir uma conexão de engate rápido SB 50 para quatro baterias externas de 12 V de até 45 Ah ligadas em série ou módulo de bateria com barramento 48 V para expansão de autonomia;
- Deve carregar as baterias, mesmo com o equipamento desligado, desde que esteja conectado à rede elétrica;

- Deve realizar autoteste ao ligar o nobreak e autodiagnóstico da bateria, verifica se a bateria está em condições de uso;
- Deve possuir botão Liga/Desliga temporizado para evitar ligamento /desligamento acidental;
- Deve possuir função DC start, que possibilita ligar o nobreak sem a presença da rede elétrica, desde que a bateria esteja carregada;
- Deve possibilitar o religamento automático, quando a rede elétrica volta à normalidade, desde que a bateria esteja em plenas condições de uso e não tenha sofrido uma descarga profunda;
- Deve possuir sistema de sincronismo PLL, que mantém o circuito do inversor sincronizado com a rede elétrica;
- Deve possuir função Silencioso, que desabilita a sinalização sonora em modo Bateria;
- Deve possuir no mínimo 8 níveis de proteção contra: sobrecarga nas tomadas de saída; curto circuito nas tomadas de saída; subtensão da rede elétrica; sobretensão da rede elétrica; surto de tensão; variação de frequência; descarga total das baterias e; sobreaquecimento no inversor;
- Deverá possuir no mínimo 7 tomadas, sendo 6 tomadas de no mínimo 10 A e 1 tomada de no mínimo 20 A, de acordo com norma NBR 14136;
- Deve possuir no mínimo sinalização luminosa que indique status como curto-circuito ou sobrecarga na saída, modo bateria, carga de bateria e modo de rede;
- Deve possuir no mínimo sinalização sonora indicando que entrou no modo de bateria, indicação de carga baixa, indicação de sobrecarga e curto-circuito;
- Deve possuir no mínimo gerenciamento local via cabo USB;
- O equipamento deverá ser fornecido pelo fabricante com no mínimo 2 anos de garantia sobre o equipamento e pelo menos 1 ano sobre as baterias, juntamente com manual de usuário em português.

BATERIA TIPO 1

Bateria estacionária chumbo-ácido ventilada recarregável, que deve apresentar as seguintes características mínimas:

- Para atendimento da carga solicitada, deve apresentar tensão total de 12 Vdc, com capacidade de no mínimo 45 Ah @ 25°C (C20);

- Deve apresentar resistência interna de aproximadamente 5,50 mΩ;
- Deve ser equipada com indicador de carga “olho mágico”, este mecanismo fornece indicação de carga e de condição da bateria;
- Deve utilizar a tecnologia Ventilada com Sistema de Retenção de Partículas Ácidas, (V-SRPA) e ter filtro A.G.A. (Acid Gas Arrester) que retém as partículas ácidas que são arrastadas pelas moléculas de oxigênio e hidrogênio emitidas no processo de eletrólise e simultaneamente inibem a passagem de centelhas que poderiam provocar a explosão da bateria. Permitindo a utilização da bateria no mesmo ambiente de pessoas e equipamentos eletrônicos;
- Para garantir uma maior vida útil da bateria esta deve possuir temperatura normal de operação entre 20 °C a 30 °C;
- Para compatibilidade com o equipamento onde será utilizada, a bateria deve possuir as seguintes tensões: Tensão de circuito aberto 25 °C entre 12,50 V a 12,90 V; Tensão de carga @ 25 °C entre 14,40 V a 14,80 V; Tensão de flutuação @ 25 °C entre 13,40 V a 13,80 V;
- Tensão de equalização @ 25 °C entre 15,20 V a 15,80 V;
- Deve possuir terminais do tipo “X” de 16 mm²;
- Deve possuir no mínimo 2 anos de garantia.

GABINETE PARA BATERIAS

Gabinete destinado ao acondicionamento e à organização do banco externo de baterias estacionárias utilizado para ampliação da autonomia do nobreak da Central de Monitoramento, proporcionando proteção mecânica, ventilação e acesso adequado para instalação e manutenção.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Capacidade para acomodar até 12 baterias estacionárias;
- Compatibilidade com baterias de 12 V e capacidade individual entre 45 Ah e 60 Ah;
- Estrutura metálica resistente, apropriada ao peso total das baterias;
- Compartimentos, bandejas ou níveis internos adequadamente dimensionados;
- Distribuição uniforme da carga sobre a estrutura;
- Pintura eletrostática na cor grafite, preta ou equivalente;
- Tratamento anticorrosivo;
- Aberturas destinadas à ventilação natural;

- Furos laterais ou aberturas apropriadas para passagem dos cabos;
- Acesso que permita a instalação, inspeção e substituição individual das baterias;
- Proteção dos cabos contra contato com bordas metálicas cortantes;
- Ponto ou condição adequada para aterramento da estrutura metálica;
- Base estável e resistente;
- Dimensões aproximadas de:
- Altura: 620 mm;
- Largura: 750 mm;
- Profundidade: 400 mm;
- Peso aproximado do gabinete vazio: 20 kg;
- Instalação em ambiente interno, seco, ventilado e protegido contra umidade, poeira excessiva e fontes de calor;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;
- Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.
- O fornecimento deverá incluir:
- Estrutura completa do gabinete;
- Bandejas, prateleiras ou suportes internos;
- Portas, tampas ou painéis de fechamento;
- Parafusos e demais elementos necessários à montagem;
- Elementos de proteção para a passagem dos cabos;
- Manual ou instruções de montagem;
- Demais acessórios que componham originalmente o gabinete.

CENTRAL DE ALARME

- Central de alarme monitorada, com capacidade mínima de armazenar 8 números de telefone
- Possuir as funções de pânico, emergência, zona 24 horas;
- Possuir temporização;
- Permitir o teste de supervisão dos sensores sem fio;
- Possuir comunicação sem fio de longo alcance, até 1000 metros em visada direta;

- A comunicação com os dispositivos deverá ser realizada sem fio, dentro da faixa de frequência 915 MHz a 928 MHz;
- A comunicação com os dispositivos deverá ser bidirecional e criptografada, evitando assim interferências por sinais mal-intencionados;
- Apresentar reportagem de eventos para dois destinos IP;
- Permitir módulo GPRS operando pelo menos em 2G Quadri band (850-900-1800 e 1900 MHz);
- Permitir módulo operando pelo menos em 3G Penta band (800, 850, 900, 1900 e 2100 MHz);
- Compatibilidade com módulo FXO dedicado para transmissão de dados via linha telefônica que possibilita a comunicação, configuração e reporte de eventos;
- Suportar pelo menos 2 chips (SIM Cards) de celular;
- Supervisão do link ethernet com intervalos de tempo configuráveis;
- Oferecer a comunicação com o monitoramento por Wi-fi/Ethernet/GPRS;
- Possuir operação com IP fixo ou dinâmico;
- Possuir capacidade para conexões com destinos DNS;
- Utilização do protocolo TCP/IP como meio de transporte para eventos;
- Possuir software para download e upload (plataforma Windows), compatível com a maioria dos modems convencionais;
- Download e visualização dos últimos 512 eventos com registro de data e hora;
- Tem compatibilidade com modems ADSL, HUB’s e roteadores disponíveis no mercado;
- Dispor de fonte full range de com tensão de no mínimo 90 VAC e no máximo 265 VAC;
- Dispor de até 16 partições;
- Modulação DSSS BPSK 40 kbps;
- Possuir capacidade de comunicação com até 16 teclados sem fio;
- Possuir capacidade de comunicação com até 16 sirenes sem fio;
- Possuir capacidade de comunicação com até 16 dispositivos de saída programável sem fio;
- Possuir modularidade de até 64 zonas;

- Possuir supervisionamento dos dispositivos sem fio (leitura de presença dos dispositivos, abertura, fechamento e detecção de bateria baixa);
- Permitir o cadastro de até 98 controle remoto, sendo endereçado um para cada usuário com teclas programáveis para funções distintas;
- Identificação de usuário por controle remoto;
- Apresentar chave tamper antiviolação diretamente na central e todos os dispositivos (exceto controles);
- Possuir detecção de corte de linha telefônica;

TECLADO

Teclado sem fio para comunicação e interação com a central, deverá apresentar as seguintes características:

- Deve possuir 20 teclas independentes;
- Deve operar na frequência de sinal RF915 a 928MHz;
- Deve possuir modulação DSSS BPSK 40 kbps;
- Deve possuir potência máxima de transmissão de 11 dBm;
- Deve possuir alcance de transmissão de 1000 metros sem barreira
- Deve possuir alimentação via 4 baterias tipo CR 2450 de 2,0 volts;
- Deve suportar temperatura de operação de -10 a 50 °C a 90% de umidade;
- Deve possuir homologação Anatel
- Deve possuir comunicação criptografada AES 128BIT;
- Deve possuir chave tamper, proteção contra violação;
- Deve possuir Anti-jamming, contra sinais invasivos.

SIRENE

Sirene sem fio e que deverá apresentar as seguintes características técnicas:

- Alcance de 1000 m em área livre de obstáculos;
- Possuir bateria de lítio de longa duração com tensão de 3,6 VDC – ER 34615M;
- Apresentar desempenho em ambientes fechados;
- Modulação DSSS BPSK 40 kbps;
- Apresentar indicação de bateria fraca através da central;
- Apresentar potência audível de pelo menos 100 decibéis a 1 metro;
- Proteção contra violação através da chave tamper;

- A comunicação com a central sem fio deve ser realizada dentro da faixa de frequência 915 MHz a 928 MHz;
- A comunicação com a central de alarme deverá ser bidirecional e criptografada, evitando assim interferências por sinais mal-intencionados.

TRANSMISSOR

Transmissor universal sem fio deverá apresentar as seguintes características:

- Possuir alcance de transmissão de até 1000m sem barreira;
- Possuir entrada para conexão de sensores com fio;
- Possuir LED para verificação do status de comunicação;
- Faixa de frequência de comunicação 915 a 928 MHz;
- Modulação DSSS BPSK 40 kbps;
- Possuir homologação pela ANATEL;
- Possuir Comunicação bidirecional sem fio supervisionada e criptografada;
- Possuir proteção contra violação chave tamper;
- Possuir botão de cadastro;

CONTROLE

Controle remoto sem fio, deverá apresentar as seguintes características:

- Possuir mínimo de 3 botões independentes com antitravamento de teclas;
- Possuir frequência de operação do sinal RF de 915 a 938 MHz;
- Deverá possuir potência de 11dBm;
- Modulação DSSS BPSK 40 kbps;
- Deve possuir alcance de transmissão de 400 metros;
- A alimentação deve ser via bateria de 3 V, modelo CR 2032;
- Deve suportar a temperatura de operação de -10 a 50 °C a 90% de umidade;
- Deve possuir homologação Anatel
- Deve possuir proteção contra invasões de sinal e led indicador de status.

RACK TIPO 1 COM BANDEJA

Mini rack desmontável padrão 19 polegadas, destinado ao acondicionamento, organização e proteção de equipamentos de telecomunicações, redes, switches, OLTs, CFTV e equipamentos

eletrônicos diversos, para instalação em parede, devendo possuir, no mínimo, as seguintes características técnicas:

- Padrão 19 polegadas;
- Altura mínima de 12U;
- Profundidade mínima de 570 mm;
- Estrutura desmontável;
- Fixação em parede;
- Dimensões externas máximas aproximadas de 550 × 600 × 570 mm;
- Distância ajustável entre perfis de fixação entre 292 mm e 380 mm;
- Perfis de fixação compatíveis com norma IEC 60297;
- Estrutura confeccionada em aço SAE 1008;
- Espessura estrutural mínima de 0,9 mm;
- Espessura mínima dos fechamentos de 0,75 mm;
- Capacidade mínima de carga estática de 100 kg;
- Porta frontal com visor em acrílico;
- Fechadura com chave;
- Possibilidade de abertura da porta para direita ou esquerda;
- Fechamentos laterais removíveis com venezianas para ventilação;
- Abertura superior para instalação de sistema de ventilação/exaustão;
- Estrutura com ponto de aterramento;
- Sistema de montagem com peças e parafusos padronizados;
- Parafusos padrão Philips cabeça panela M4x8 mm;
- Aberturas destacáveis para passagem de cabos;
- Dimensão mínima da abertura para cabos de 160 × 50 mm;
- Pintura eletrostática epóxi pó microtexturizada;
- Cor preta;
- Acabamento fosco;
- Aplicação para ambientes internos (indoor);
- Compatibilidade com normas IEC 60297-3-100 e IEC 60297-3-105.

RACK TIPO 2 COM BANDEJA

Rack de piso desmontável padrão 19 polegadas, destinado ao acondicionamento, organização e proteção de equipamentos de telecomunicações, redes, switches, OLTs, CFTV e equipamentos eletrônicos diversos, devendo possuir, no mínimo, as seguintes características técnicas:

- Padrão 19 polegadas;
- Altura mínima de 16U;
- Profundidade mínima de 670 mm;
- Estrutura desmontável;
- Modelo de piso;
- Dimensões externas máximas aproximadas de 600 × 778 × 670 mm;
- Distância ajustável entre perfis de fixação entre 337 mm e 460 mm;
- Perfis de fixação compatíveis com norma IEC 60297;
- Estrutura confeccionada em aço SAE 1008;
- Espessura estrutural mínima de 1,2 mm e 0,9 mm;
- Capacidade mínima de carga estática de 1000 kg;
- Porta frontal com visor em acrílico;
- Fechadura com chave;
- Fechamentos laterais removíveis com venezianas para ventilação;
- Aberturas superiores para instalação de sistema de ventilação/exaustão;
- Estrutura com ponto de aterramento;
- Sistema de montagem com peças e parafusos padronizados;
- Parafusos padrão Philips cabeça panela M6 × 12 mm;
- Aberturas destacáveis para passagem de cabos;
- Mínimo de 2 aberturas superiores e 3 inferiores para passagem de cabos;
- Mínimo de 4 aberturas superiores para ventilação;
- Pintura eletrostática epóxi pó microtexturizada;
- Cor preta;
- Acabamento fosco;
- Aplicação para ambientes internos (indoor);
- Compatível com projetos de telecomunicações, switches, OLTs e CFTV;
- Compatível com norma IEC 60297.

RACK TIPO 3 COM BANDEJA

Rack de piso desmontável padrão 19 polegadas, destinado ao acondicionamento, organização e proteção de equipamentos de telecomunicações, redes, switches, OLTs, CFTV e equipamentos eletrônicos diversos, devendo possuir, no mínimo, as seguintes características técnicas:

- Padrão 19 polegadas;
- Altura mínima de 36U;
- Profundidade mínima de 670 mm;
- Estrutura desmontável;
- Modelo de piso;
- Dimensões externas máximas aproximadas de 600 × 1680 × 670 mm;
- Distância ajustável entre perfis de fixação entre 337 mm e 460 mm;
- Perfis de fixação compatíveis com norma IEC 60297;
- Estrutura confeccionada em aço SAE 1008;
- Espessura estrutural mínima de 1,2 mm;
- Espessura mínima dos fechamentos de 0,9 mm;
- Capacidade mínima de carga estática de 1000 kg;
- Porta frontal com visor em acrílico;
- Fechadura com chave;
- Possibilidade de abertura da porta para direita ou esquerda;
- Fechamentos laterais removíveis com venezianas para ventilação;
- Moldura com espaços para passagem e fixação de cabos;
- Aberturas superiores para instalação de sistema de ventilação/exaustão;
- Estrutura com ponto de aterramento;
- Sistema de montagem com peças e parafusos padronizados;
- Parafusos padrão Philips cabeça panela M6 × 12 mm;
- Aberturas destacáveis para passagem de cabos;
- Mínimo de 3 aberturas superiores e 5 inferiores para passagem de cabos;
- Pintura eletrostática epóxi pó microtexturizada;
- Cor preta;
- Acabamento fosco;
- Aplicação para ambientes internos (indoor);

- Compatível com projetos de telecomunicações, switches, OLTs e CFTV;
- Compatível com norma IEC 60297.

MESA PARA CENTRAL

Mesa reta com as seguintes características:

- Acabamento da borda de fita de 1mm;
- Mesa reta em MDF engrossado com 30 mm de espessura;
- Estrutura com 4 pés em aço 50x50;
- Pintura epóxi pó texturizada por processo eletrostático;
- Caixa de tomada em polipropileno contendo entradas para 2 tomadas e 2 RJ45 no tampo da mesa (instalado);
- Cor a definir na confecção da mesa;
- Medidas: 60cm x 130cm x 74cm (P x L x A);
- Composta por calha de aço em pintura epóxi medindo aproximadamente 8cm de largura para estruturar o cabeamento, instalada por toda a extensão da mesa.

CADEIRA PARA CENTRAL

Cadeira diretor com as seguintes características:

- Braços fixos em polipropileno;
- Estrutura do assento e encosto: madeiras compensadas e espumas injetadas com densidade média de 55kg/m3;
- Revestimento do assento/encosto em tecido j. serrano ou corano;
- Mecanismo giratório com regulagem de altura;
- Base de aço com capa protetora em polipropileno;
- Dimensões aproximadas do encosto: 49cm x 46cm • 7cm (A x L x P)
- Dimensões aproximadas do assento: 7cm x 49cm x 48cm (P x L x A)
- Altura máxima aproximada do piso ao assento: 51,5cm e mínima: 42cm;
- Altura máxima aproximada do braço até o chão: 78 cm e mínima: 66 cm;
- Peso máximo suportado: 110 kg;
- Medidas aproximadas do produto montado: 600mm x 600mm (P x L).

LICENÇA TIPO 01

Software de vídeo monitoramento (VMS), que suporta receber eventos variados provenientes dos dispositivos nas pontas e realizar o gerenciamento de eventos e imagens, com as seguintes especificações:

Arquitetura: Software de vídeo monitoramento (VMS), com arquitetura baseada em cliente/servidor, de nível corporativo escalável e modular; Deverá possuir arquitetura aberta para suportar integração com aplicação de terceiros; O sistema deverá operar em sistemas operacionais Windows 64bits; O sistema deverá ser capaz de receber o vídeo provenientes de câmeras, gravadores e câmeras conectadas à gravadores; Deve suportar integração de vários servidores de vídeo em uma mesma rede, sendo que estes terão capacidade de se comunicar entre si e vídeo e eventos devem ser transparentes e visíveis entre servidores; Deverá permitir que os dispositivos e sites remotos apareçam em um único sistema para o usuário final;

Deverá ser sistema escalonável onde possa-se permitir o arranjo lógico de vários servidores e estações clientes, contas de usuários e câmeras, todos sendo configurados em uma implementação corporativa gerida por uma única interface gráfica de usuário (GUI);

Deverá ser capaz de gerenciar e armazenar vídeos provenientes de câmeras IP e gravadores IP; O sistema deve permitir que um servidor seja o principal para controle, onde servidores adicionais serão adicionados e registrados ao principal, para que a carga de processamento seja distribuída entre os servidores secundários, sob a gestão do servidor principal; o sistema deve suportar a redundância de armazenamento de borda da câmera equipadas com cartão de memória, portanto se uma câmera perder a conexão do servidor, uma vez que a conexão for restaurada, o sistema deve obter o vídeo perdido do armazenamento da câmera e baixá-lo no arquivo do servidor de vídeo; Deverá suportar solução para failover, assim caso ocorra falha ou queda em um servidor, a unidade redundante irá assumir o sistema automaticamente (com dados), de forma transparente; O sistema deverá suportar recursos de failover de alta disponibilidade;

Vídeo monitoramento - Gerenciamento: o sistema deverá possuir recursos de interface gráfica em que usuários autorizados possam realizar inicialização ou interrupções dos serviços do software; Os processos de instalação da aplicação servidor e aplicação cliente deverão ser independentes um do outro, onde podem ser executados em uma mesma máquina ou em máquinas distintas; deverá ter a opção de gerenciamento de dispositivo através da detecção automática de IP de um dispositivo conectado à rede e assim conseguir adicioná-lo ao sistema; deverá possuir recurso de adição de dispositivo em lote; para dispositivos do mesmo fabricante do software, deverá permitir realizar a

configuração de ao menos inicialização, mudança de endereço de rede e alteração de senha, de forma individual; deve ser possível realizar a alteração do nome do dispositivo; o sistema deverá possuir capacidade de operar com vários outros sistemas, em locais diferentes, de forma que vários locais aparentam ser um só para o usuário final; Vídeo: para o vídeo monitoramento, o sistema deverá ser capaz de suportar a utilização de vários fluxos de vídeos, provenientes de um mesmo dispositivo para várias aplicações, tais como visualização, gravação, detecção de movimento e/ou foto); deverá ser capaz de aceitar o fluxo de vídeo proveniente de câmeras e gravadores de outros fabricantes através do protocolo ONVIF; deverá suportar ao menos as seguintes compressões de vídeo: H.264, H.265, MJPEG, MPEG4 ou MxPEG; deverá suportar dispositivos IP através de integração via protocolo ONVIF. Armazenamento: deverá ser capaz de realizar configuração ao menos para gravação continua, por detecção de movimento, por um período previamente configurado e/ou evento; deverá possuir recurso de proteger o download da gravação dos dispositivo por senha; na visualização ao vivo, deverá ser possível realizar a inicialização de gravação da câmera, sendo que ao utilizar esse recurso, essa gravação será armazenada na máquina local; deverá suportar sobrescrita de gravação, assim, o vídeo mais antigo será sobrescrito em caso de o volume de gravação encher; deverá ser capaz de realizar gravação pré e pós-movimento; deverá possuir arquitetura flexível e escalável para o dispositivo de armazenamento, seja por meio do servidor, storages ou discos de rede (este último via protocolo iSCSI); deverá suportar a busca de gravação em dispositivo em borda, tais como gravação em cartão SD conectado nas câmeras, e ser capaz de copiar o vídeo no arquivo de vídeo do sistema; deverá suportar a busca de gravação armazenada em gravadores conectados ao sistema; Gestão do vídeo: deverá ser possível realizar a visualização do vídeo armazenado da câmera de qualquer computador conectado à rede ou através de aplicação mobile, desde que o usuário tenha permissão para tal operação; deverá suportar matriz virtual; em uma única matriz virtual de vídeo deve suportar a definição de diversos planos de exibição, bem como agendamento de modelos de visualização; o sistema de vídeo wall deverá permitir a visualização de qualquer câmera operacional conectada ao sistema; o sistema deverá permitir a troca automática do fluxo de vídeo de exibição das câmeras, de acordo com configuração realizada previamente, dependendo apenas da quantidade de câmeras visualizadas no sistema simultaneamente (exemplo, ao alterar o layout de exibição para de 1x1 para 2x2 o fluxo de vídeo é alterado automaticamente para diminuir processamento na rede); deverá permitir a maximização da imagem de qualquer câmera individualmente, bem como retornar para o layout configurado, utilizando apenas o mouse; deverá suportar módulo de mapa; Reprodução e pesquisa de arquivo: a reprodução deverá ser realizada dentro da interface do sistema, sem a necessidade de iniciar um aplicativo diferente; deverá possuir um botão para alternar entre a

visualização ao vivo e o vídeo gravado; a cor da linha do tempo deverá ser diferente para os tipos de gravação regular, gravação por movimento e gravação de evento; o sistema deverá ter um calendário para que seja possível realizar a pesquisa por data; o calendário deverá possuir uma marcação dos dias gravados no canal; o sistema deverá ser capaz de reduzir a velocidade de reprodução até que seja possível retroceder quadro a quadro; deverá permitir zoom no vídeo gravado; Exportação do vídeo: para o vídeo exportado, deverá possuir recurso de exportar sequências de vídeo; deverá suportar ao menos os seguintes formatos de exportação: AVI, ASF, MP4 ou nativo; deverá ser capaz de incluir codificação segura no dado de origem ao exportar um arquivo de interesse; o fabricante deverá dispor de um reprodutor de vídeo capaz de executar simultaneamente vários vídeos nativos exportados; o sistema poderá incorporar o player ao vídeo exportado, ou alternativamente, o fabricante do software deverá possuir e disponibilizar reprodutor de vídeo externo à plataforma, que execute os arquivos exportados; deverá possuir opção para proteger o arquivo com senha; Interface do Usuário: o sistema deverá ser capaz de abrir ao menos 4 abas do menu de monitoramento para que este possa arrastar a visualização para outros monitores; o sistema deverá permitir que o usuário possa usar visualizações pré-definidas, assim criar suas próprias visualizações personalizadas; a interface de usuário deverá ter ao menos as seguintes opções: mosaicos variados, mapas, visualização de eventos, interface gráfica principal que contenha o acesso centralizado e simplificado as partições do software; um único sistema deverá permitir, através de licenciamento, oferecer acesso ao usuário a visualização de canais de vídeos provenientes de outros sites independentes; deverá permitir minimizar, maximizar ou ocultar a interface de software que está sendo exibida; deverá permitir que o software e abas de visualização possam ser exibidas em vários monitores físicos conectados em um mesmo computador.

Eventos: o sistema deverá possuir local especifico para visualização e tratamento de eventos recebidos, de maneira organizada com parâmetros segmentados; deverá possuir um módulo de visualização dos eventos em tempo real; deverá ser capaz de armazenar informações de log para visualização e também a possibilidade de os exportar; deverá ser capaz de segmentar os logs, a fim de simplificar o gerenciamento, podendo realizar a exportação dos registros de maneira individual e independente; deverá receber eventos provenientes dos dispositivos e realizar tomadas de ações; deverá ter capacidade para realizar ao menos as seguintes ações, quando ocorrer um evento: abrir o canal de vídeo vinculado ao dispositivo ou outro do sistema, tirar uma foto, vincular a um comando PTZ, acionar uma saída de alarme, acionar áudio ou luz de um dispositivo, abrir o vídeo em um vídeo wall, dar um comando API, enviar um e-mail; Notificações: o sistema deverá possuir local especifico para visualização e gerenciamento de notificações; o sistema deverá ser capaz de realizar notificação sonora de alarme; Mediante configuração e definição de regras preliminares, o sistema deve admitir

a convocação de dispositivos distintos ao que obteve a captura de um evento, para auxiliar no tratamento e visualização do ocorrido;

Mapa: o sistema deverá ter um módulo para mapa multicamada; o módulo de mapa deverá ser exibido de qualquer servidor ou cliente de monitoramento no sistema, de acordo com as permissões do usuário; o módulo de mapa pode aceitar imagens para serem usadas como mapa; o módulo de mapa deve admitir que qualquer canal de vídeo do sistema seja atribuído a um mapa, e a partir de cliques em seu ícone sobre o mapa, de exibir e fornecer controle para todo os canais vinculados; deverá ordenar os mapas cadastrados, concedendo links que simplifiquem o acesso à navegação do usuário; deverá suportar recurso de zoom +/- no mapa; no módulo, deverá ser possível emitir alertas visuais e/ou sonoros diretamente no mapa quando ocorrer um evento ou alerta; o módulo de mapa deve suportar visualização de mapa online e/ou imagem estática.

Backup e armazenamento: o sistema deverá suportar backup das informações de forma agendada para ao menos qualquer dia da semana; deverá suportar, também a opção de backup por demanda; o módulo deverá ter a opção para escolher um limite de arquivos de backups gerados de forma automática; o sistema deverá saber quando uma partição de armazenamento de arquivos foi totalmente preenchida e usará um algoritmo FIFO para excluir o vídeo mais antigo; o módulo deve ser configurável permitindo que planos de retenção específicos sejam incluído em uma unidade ou conjuntos específicos de câmeras; o módulo deve suportar armazenamento local e expansão de armazenamentos de rede ao menos conectados via iSCSI; o sistema permitirá que os operadores do sistema acessem e reproduzam diretamente o arquivo de vídeo local de um dispositivo (câmeras e gravadores); deverá ser capaz de reproduzir o vídeo gravado no dispositivo; deverá possuir recurso de avanço rápido em até 32x; deverá permitir a navegação pelo arquivo de vídeo na borda utilizando a linha do tempo; permitir ao menos exportar um quadro do vídeo;

Gestão de usuários: o sistema deverá possuir gerenciamento de permissões de usuário integrado e funcional; o sistema deverá permitir a criação de ao menos 2500 usuários e designar esse para grupos de usuários com permissões correspondentes; o sistema deverá suportar vários níveis de permissão de usuário em cada objeto (servidor, pessoa, dispositivo, entre outros), dentro da estrutura de segurança completa; o sistema deverá suportar o acesso e/ou navegação de usuário e dispositivo com base em credenciais de login; o sistema deve permitir a reprodução do arranjo de dispositivo previamente definidas com base no login do usuário; o sistema deve dispor de mecanismo que, ao ser acionado, não permita qualquer interação do usuário sem que a senha seja corretamente inserida; o sistema deve dispor de recurso para recuperação de senhas de acesso, sem intervenção dos administradores do sistema; com objetivo de estabelecer diretrizes de política de segurança da

informação, o sistema deverá permitir que seja exigida a substituição periódica da senha do usuário; o sistema deve suportar sem intercorrências o Windows Active Directory, e consequentemente, o LDAP; para fins de segurança, o sistema deverá possuir opção para alteração se senha após o primeiro login.

Funcionalidades da aplicação cliente: a partir de uma mesma aplicação de software, usuários comuns e administradores devem ter acesso as funções operacionais e de gestão do sistema, de acordo com a permissão e hierarquia de cada um; deverá possuir acesso a interface gráfica de usuário e outros componentes de interface; deverá ser possível visualizar a árvore de configuração do sistema; deverá possuir permissões para alterações na configuração do sistema; o sistema deverá fornecer eventos relacionados a câmeras; o sistema deverá possuir aplicativos móveis para serem instalados em dispositivo Android e /ou iOS; o aplicativo móvel deve fornecer acesso a versão da interface gráfica do usuário; o aplicativo móvel deve fornecer acesso a eventos relacionados a câmeras; o sistema deve possuir a capacidade de visualizar diversas câmeras incorporadas ao domínio do sistema simultaneamente, a partir de um mesmo dispositivo e sessão de login única; o sistema deve suportar armazenamento externo em tempo real; o sistema deve suportar backup de arquivo em intervalos programados; o sistema deve suportar vários clientes remotos e administradores conforme necessário; o sistema deve possuir verdadeira solução de Monitoramento Central, onde câmeras de múltiplos locais independentes poderão ser visualizadas em conjunto a partir de uma estação de monitoramento central; o software do Centro de Monitoramento deve suportar a capacidade de reproduzir vídeos gravados localizados nos sites remotos; o sistema deverá suportar a gravação de câmeras localmente; o sistema do centro de monitoramento poderá receber eventos de alarme dos locais remotos; O software do Centro de Monitoramento deve suportar atualizações automáticas ou manuais de ao menos câmeras IP.

Segurança: o sistema deverá possuir suporte para que seja possível carregar certificados digitais com chave privada a fim de estabelecer conexão segura de comunicação; o sistema deverá garantir que, em todos os passos da comunicação e transmissão de dados, será implícito recurso de criptografia, sendo assim, utilizando um meio criptografia fim a fim; deverá permitir que todo o tráfego exportado seja criptografado, visando garantir a integridade da informação quando esta não estiver mais no sistema; o sistema deve permitir que seja inserido senha em um arquivo exportado a partir do domínio, sendo assim, ao reproduzir o arquivo no player, o usuário terá que utilizar senha correta para ter acesso ao conteúdo do arquivo.

Dashboards: o sistema deverá possuir interface de visualização que permita ao usuário realizar a gestão de alarmes do sistema, sendo que este deverá mostrar de forma gráfica as estatísticas de

alarmes e eventos obtidos, bem como elencar os dispositivos que os originaram; deverá ser implementado dashboard administrativo, que exiba em tempo real, status referente ao nível de "saúde" dos componentes do sistema, especialmente sobre os servidores, discos e dispositivos de vídeo (câmeras, dentre outros); o dashboard administrativo deverá ser capaz de demonstrar a quantidade de canais de vídeo online e eventuais canais offline, demostrando esta estatística em caracteres numéricos e por figuras; A partir dos dashboards do sistema deverá ser possível elencar os eventos e ocorrências com maior nível de incidência, propiciando desta forma que os administradores façam o planejamento para resolução e reincidência.

LICENÇA TIPO 02

Licença adicional do software de monitoramento que permite a adição de uma nova câmera e pode ser incorporada à licença Base a qualquer tempo e conforme necessidade, desde que respeite o limite de dispositivos total para o software. Deve possuir as seguintes características:

- Deverá ser uma licença incremental, incorporada à licença base do software, respeitando os limites técnicos, operacionais e quantitativos definidos pela licença base instalada;
- Deverá permitir adicionar ao menos um dispositivo via auto busca, endereço IP, domínio ou segmento IP;
- Suporte à adição de dispositivos via ONVIF;
- Adicionar e gerenciar câmera IP através de canais de NVRs, DVRs e decodificadores;
- A licença deve valer para câmeras IP independente do case ou tipo de lente, seja Bullet, Dome, SpeedDome, Fisheye, Box e afins.

LICENÇA TIPO 03

Licença adicional do software de monitoramento, que pode ser incorporada ao sistema a qualquer momento desde que seja compatível com a operação e deve possuir as seguintes características:

Integração com sistema Helios, Alerta Brasil, Cortex, com o envio de informações das capturas de placas realizadas por câmeras adicionadas ao sistema;

As informações enviadas para o sistema Helios, Alerta Brasil, Cortex, devem conter a Placa do veículo, data e horário da captura e nome do dispositivo que fez a captura;

LICENÇA TIPO 04

Módulo web adicional do software de monitoramento para conexão de centrais de alarme e incêndio, que deverá possuir minimamente as seguintes características:

- O sistema deverá receber eventos de centrais de alarme de intrusão e de incêndio integradas à plataforma;
- Deverá permitir o cadastro de painéis de alarme, bem como suas partições e zonas associadas; Deverá permitir a sincronização das configurações de partições e zonas da central;
- Deverá exibir status em tempo real das centrais conectadas (online/offline, armada/desarmada) no cliente Web;
- Deverá permitir o arme e desarme das partições das centrais via interface cliente Web;
- Deverá permitir o bypass de zonas selecionadas das centrais de alarme por partição via cliente Web;
- Deverá filtrar eventos de incêndio podendo ser todos os eventos, apenas eventos de alarme de incêndio, da central de incêndio, eventos de falha, zona padrão e zonas da central;
- Deverá permitir a associação de eventos das centrais de alarme/incêndio (zona violada, alarme, falha, restauração) e automatizar ações de resposta: abrir o pop-up de uma câmera, acionar a saída de alarme ou áudio de uma câmera, enviar um e-mail, acionar um preset de uma speed dome, extrair um snapshot e enviar um comando API;
- Deverá permitir configuração de permissões de acesso ao módulo web, integrando-se ao sistema geral de gestão de usuários do software de monitoramento;
- Deverá ser acessível exclusivamente através de navegador web sendo compatível com os principais browsers;
- Deverá realizar o envio dos eventos das centrais para o client desktop do software ofertado;

LICENÇA TIPO 05

Licença adicional do software de monitoramento que permite a adição de uma nova central de alarme de intrusão ou incêndio e pode ser incorporada à licença Base a qualquer tempo e conforme necessidade, desde que respeite o limite de dispositivos total para o software.

- Deverá ser uma licença incremental, incorporada à licença base do software, respeitando os limites técnicos, operacionais e quantitativos definidos pela licença base instalada;
- Deverá permitir a adição do painel de alarme e/ou incêndio à plataforma;
- Deverá permitir o recebimento, processamento, visualização e registro de eventos provenientes do painel adicional, conforme capacidades já disponíveis na licença base;
- Deverá permitir o gerenciamento do painel adicional dentro do mesmo ambiente, interfaces e clientes já licenciados na base;
- Deverá respeitar a arquitetura do sistema, incluindo clientes web e desktop, conforme definido pela licença base;

LICENÇA TIPO 06

Licença adicional do software de monitoramento que habilita a função de busca forense e pode ser incorporada à licença Base a qualquer tempo e conforme necessidade, desde que respeite o limite de dispositivos total para o software. Deve possuir as seguintes características:

- Deverá habilitar o software para realizar busca inteligente e rastreamento inteligente de pessoas e veículos;
- Essa busca se dará a partir de equipamentos (obrigatoriamente câmeras e opcionalmente gravadores) compatíveis para tal função;
- Deverá realizar uma varredura no sistema procurando alvos (pessoas e/ou veículos) por níveis de similaridade entre alvos e registros previamente capturados e, através dessa varredura, localizar por onde o alvo passou.

LICENÇA TIPO 07

Licença adicional do software de monitoramento que permite a adição de uma corneta IP e pode ser incorporada à licença Base a qualquer tempo e conforme necessidade, desde que respeite o limite de dispositivos total para o software. Deverá possuir as seguintes características:

- Deverá permitir adicionar dispositivo de corneta IP;
- Deverá permitir acionamento de áudio pré definido na corneta através de eventos de dispositivo, canal de vídeo, detecção de áudio, entrada de alarme, IVS, térmico, lista de veículos bloqueados, infração de trânsito, estacionamento, detecção facial, controle de acesso, entre outros;

LICENÇA TIPO 08

Licença de software destinada à ativação e utilização do módulo de gerenciamento de estacionamento, permitindo a integração das câmeras e dos recursos necessários ao monitoramento e à administração do estacionamento.

Deverá contemplar, no mínimo:

- Integração com câmeras e dispositivos compatíveis;
- Monitoramento das áreas e vagas de estacionamento;
- Identificação e localização de veículos, quando utilizadas câmeras compatíveis com análise veicular e leitura de placas;
- Consulta às informações e aos eventos registrados pelo sistema;
- Visualização das câmeras associadas ao estacionamento;
- Compatibilidade integral com a licença-base, a versão instalada e os demais módulos do sistema;
- Fornecimento de código de ativação original, válido e registrado pelo fabricante;
- Atualizações, suporte e condições de uso conforme a política de licenciamento do fabricante.
- O fornecimento deverá incluir a licença, sua ativação, configuração, vinculação à plataforma existente e integração com as câmeras previstas no projeto. A contratada deverá realizar todos os ajustes necessários e comprovar o funcionamento do módulo após sua implantação.

POSTE TIPO 1

Poste tubular metálico, de seção circular, destinado à sustentação de câmeras, equipamentos de videomonitoramento, caixas de proteção, acessórios e componentes elétricos necessários ao funcionamento do sistema. Deverá apresentar, no mínimo, as seguintes características:

- Fabricado em tubo de aço-carbono, com seção circular;
- Comprimento total mínimo de 7.000 mm;
- Diâmetro externo nominal de 102 mm,
- Espessura mínima da parede do tubo de 2,00 mm;
- Carga nominal mínima de 40 daN;
- Padrão construtivo equivalente ao denominado PA4;

- Acabamento por galvanização por imersão a quente, interna e externamente, proporcionando proteção contra corrosão, oxidação e exposição contínua às intempéries;
- Superfície uniforme, sem rebarbas, fissuras, deformações, pontos cortantes, falhas de galvanização ou quaisquer defeitos que comprometam sua resistência, segurança ou durabilidade;
- Extremidade superior devidamente fechada por tampa metálica galvanizada, soldada ou fixada de maneira resistente, de modo a impedir a entrada de água, resíduos e animais;
- Adequado para instalação por engastamento em base de concreto, observando-se profundidade aproximada de 1.000 mm ou aquela definida pelo projeto executivo e pelas condições do terreno;
- Altura útil aproximada de 6.000 mm após a instalação, considerada a parcela destinada ao engastamento;
- Possuir resistência mecânica compatível com os equipamentos que serão instalados, considerando peso próprio, esforços decorrentes dos acessórios e ação do vento;
- Permitir a passagem interna e protegida dos cabos de energia, dados e comunicação;
- Ser fornecido novo, sem uso anterior e em perfeitas condições de conservação;
- Atender às normas técnicas brasileiras aplicáveis e, quando destinado à conexão elétrica, às exigências vigentes da concessionária local de energia.

POSTE TIPO 2

Poste metálico destinado à instalação de sistema autônomo de videomonitoramento alimentado por energia solar, preparado para receber câmeras, módulos fotovoltaicos, suportes e demais acessórios previstos no projeto. O item deverá compreender exclusivamente o poste e seus componentes estruturais de fixação. O quadro ou caixa destinada aos equipamentos elétricos, eletrônicos e de comunicação será especificado e fornecido em item separado.

O poste deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Tipo: poste metálico telescópico e flangeado;
- Altura livre total mínima de 6.000 mm;
- Estrutura formada por tubos metálicos de seções telescópicas;
- Tubo inferior com diâmetro nominal aproximado de 152 mm;
- Tubo superior com diâmetro nominal aproximado de 127 mm;

- Transição entre as seções executada de maneira uniforme e estruturalmente resistente;
- Entrada superior ou tubo para passagem protegida dos cabos, com diâmetro aproximado de 48 mm;
- Estrutura adequada à instalação externa permanente;
- Capacidade para suportar câmeras, módulos fotovoltaicos, suportes e demais componentes previstos no projeto;
- Resistência mecânica compatível com o peso dos equipamentos e com os esforços provocados pela ação dos ventos;
- Passagem interna e protegida para cabos elétricos, fotovoltaicos, de dados e de aterramento;
- Janela de inspeção com tampa de proteção para acesso às conexões internas;
- Ponto específico para conexão do sistema de aterramento;
- Superfícies livres de rebarbas, trincas, deformações, bordas cortantes ou falhas de fabricação;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado.

Flange de fixação:

- A base do poste deverá possuir flange metálica com, no mínimo:
- Dimensões aproximadas de 400 × 400 mm;
- Espessura mínima de 1/2 polegada;
- Furos compatíveis com a gaiola de chumbadores;
- Soldagem contínua e estruturalmente adequada ao corpo do poste;
- Reforços metálicos entre o tubo e a flange;
- Superfície plana e sem empenamentos;
- Resistência adequada para transferência dos esforços do poste à fundação.

Gaiola de chumbadores: O fornecimento deverá incluir gaiola metálica destinada à ancoragem do poste na fundação de concreto, contendo, no mínimo:

- Oito chumbadores com diâmetro de 5/8 de polegada;
- Altura aproximada de 550 mm;
- Duas porcas por chumbador;
- Arruelas compatíveis;
- Elementos de travamento e alinhamento dos chumbadores;

- Gabarito de montagem e posicionamento;
- Compatibilidade integral com os furos do flange;
- Tratamento anticorrosivo dos elementos que permanecerem expostos;
- Resistência mecânica compatível com os esforços calculados para o conjunto.

Tratamento anticorrosivo: Todas as partes metálicas do poste expostas ao ambiente deverão receber galvanização por imersão a quente, interna e externamente, após os serviços de corte, furação e soldagem. O tratamento deverá:

- Proporcionar proteção uniforme contra corrosão;
- Abranger as superfícies internas e externas;
- Ser executado conforme as normas técnicas aplicáveis;
- Não apresentar regiões descobertas, descascamentos ou falhas;
- Preservar a funcionalidade dos furos, roscas e encaixes;
- Atender, no que for aplicável, à ABNT NBR 6323.

Preparação para os equipamentos: O poste deverá possuir preparação estrutural para receber: Câmeras de videomonitoramento; Suporte para módulo ou módulos fotovoltaicos; Caixa ou quadro externo para equipamentos, objeto de item separado; Cabeamento elétrico e fotovoltaico; Cabos de dados e aterramento; demais acessórios definidos no projeto. Os pontos de fixação deverão permitir a montagem segura dos suportes e equipamentos sem comprometer a resistência mecânica ou o tratamento anticorrosivo do poste.

Fornecimento mínimo: O item deverá incluir:

- Poste metálico telescópico e flangeado com altura livre de 6 metros;
- Flange metálica de fixação;
- Gaiola com oito chumbadores;
- Porcas, contraporcas, arruelas e elementos de travamento;
- Gabarito para posicionamento dos chumbadores;
- Janela de inspeção com tampa;
- Ponto para aterramento;
- Passagens internas para cabos;
- Tratamento anticorrosivo por galvanização a fogo;
- Desenho dimensional e orientações de montagem;
- Demais componentes necessários à montagem estrutural do poste.

SUPORTE PARA CÂMERAS EM POSTE

Suporte metálico superior destinado à instalação simultânea de até três câmeras fixas em poste de videomonitoramento, permitindo sua distribuição em três direções distintas e a passagem protegida dos respectivos cabos. O suporte deverá apresentar, no mínimo, as seguintes características:

- estrutura central fabricada em tubo de aço-carbono de seção circular;
- núcleo central com diâmetro externo nominal de 88,9 mm e espessura mínima de parede de 2,65 mm;
- compatível com instalação no topo de poste com diâmetro externo aproximado de 76 mm;
- fixação ao poste por sistema mecânico resistente, dotado de parafusos ou elementos equivalentes, que assegurem estabilidade e impeçam deslocamentos ou rotação involuntária;
- três braços metálicos distribuídos ao redor do núcleo central, destinados à instalação individual das câmeras;
- braços fabricados em tubo de aço-carbono com diâmetro externo nominal de 33,7 mm, espessura mínima de parede de 2,25 mm e comprimento aproximado de 100 mm;
- cada braço deverá possuir placa metálica para fixação da respectiva câmera;
- placas de fixação com dimensões aproximadas de 115 × 115 mm e espessura mínima de 2 mm;
- placas providas de furação compatível com a instalação das câmeras ou que permitam sua adequada fixação, sem comprometer a resistência da estrutura;
- disposição dos braços que permita o direcionamento das três câmeras para diferentes áreas de cobertura;
- passagem interna e protegida dos cabos de alimentação elétrica, dados e comunicação;
- extremidade superior fechada com tampa de alumínio ou material metálico de resistência equivalente, de modo a impedir a entrada de água, resíduos e animais;
- todas as uniões soldadas deverão apresentar acabamento uniforme e resistência compatível com os esforços mecânicos decorrentes do peso dos equipamentos e da ação do vento;
- acabamento por galvanização por imersão a quente, interna e externamente, assegurando proteção contra corrosão, oxidação e exposição contínua às intempéries;

- superfícies uniformes, sem rebarbas, fissuras, deformações, pontos cortantes, falhas de soldagem ou de galvanização;
- fornecimento novo, sem uso anterior e em perfeitas condições estruturais e de acabamento.
- O suporte deverá apresentar resistência mecânica compatível com a instalação de três câmeras fixas e seus respectivos acessórios, preservando a estabilidade, a segurança e o alinhamento dos equipamentos durante sua utilização.
- Serão admitidas pequenas variações dimensionais decorrentes do processo de fabricação, desde que não prejudiquem a compatibilidade com o poste, a quantidade de câmeras, a resistência mecânica, a segurança ou a funcionalidade exigida.
- A licitante provisoriamente classificada deverá apresentar catálogo, ficha técnica, desenho dimensional ou documento emitido pelo fabricante que comprove o atendimento às características especificadas.

SUPORTE PARA MÓDULO FOTOVOLTAICO EM POSTE

Estrutura metálica destinada à fixação de dois módulos fotovoltaicos no topo do poste solar utilizado no sistema de videomonitoramento, devendo proporcionar sustentação, posicionamento e inclinação adequados, com resistência compatível com as cargas permanentes e com os esforços provocados pela ação dos ventos.

A estrutura metálica deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Capacidade para instalação de dois módulos fotovoltaicos;
- Estrutura fabricada em cantoneiras de aço, com travessas e reforços necessários à sustentação dos módulos;
- Fixação no topo de poste tubular com diâmetro externo aproximado de 127 mm;
- Encaixe ou prolongamento central com comprimento mínimo aproximado de 140 mm, destinado à fixação segura no poste;
- Sistema de giro horizontal que permita ajustar a orientação dos módulos em relação à incidência solar;
- Sistema de inclinação em ângulo fixo, cujo grau deverá ser definido durante a implantação, de acordo com a localização geográfica, a orientação solar e as condições do local;

- Estrutura dimensionada para distribuir uniformemente o peso dos módulos e evitar deformações, vibrações ou deslocamentos;
- Pontos de fixação compatíveis com as molduras dos módulos fotovoltaicos;
- Sistema de montagem que não exija perfuração ou alteração estrutural dos módulos;
- Parafusos, porcas, arruelas, abraçadeiras, grampos e demais elementos necessários à montagem e fixação;
- Elementos de fixação com proteção contra afrouxamento provocado por vibrações;
- Tratamento galvanizado e fogo por imersão a quente. Anticorrosivo adequado à instalação externa permanente;
- Superfícies sem rebarbas, trincas, deformações, bordas cortantes ou falhas de fabricação;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado.

GABINETE OUTDOOR PARA BATERIAS

Gabinete metálico para instalação em poste, destinado ao acondicionamento e à proteção de baterias estacionárias, controladores de carga, inversores e demais componentes utilizados na alimentação de sistemas de videomonitoramento, telecomunicações e geração de energia solar off-grid.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Capacidade para acomodar até duas baterias estacionárias de 12 V, com capacidade individual de até 105 Ah;
- Compatibilidade com baterias estacionárias de 60 Ah a 105 Ah, observadas suas dimensões;
- Capacidade de carga estática mínima de 150 kg;
- Estrutura fabricada em aço galvanizado Z275 ou material de resistência mecânica e anticorrosiva equivalente ou superior;
- Tratamento anticorrosivo;
- Acabamento em pintura eletrostática resistente à exposição aos raios ultravioleta;
- Parafusos, porcas e arruelas externos fabricados em aço inoxidável ou material equivalente resistente à corrosão;

- Grau de proteção mínimo IP43;
- Adequação para instalação em ambiente externo;
- Compartimento próprio e separado para acomodação das baterias;
- Compartimento destinado à instalação dos equipamentos de geração, controle, conversão e distribuição de energia;
- Placa interna para montagem de controladores, inversores, dispositivos de proteção e demais equipamentos;
- Placa de montagem com pontos de fixação por parafusos, porcas-rebite ou sistema equivalente;
- Porta ou tampa basculante, permitindo acesso aos equipamentos internos;
- Sistema de fechamento seguro;
- Aberturas ou recursos construtivos que permitam ventilação adequada;
- Entradas protegidas para passagem dos cabos elétricos, fotovoltaicos e de comunicação;
- Proteção das passagens de cabos contra contato com bordas metálicas;
- Possibilidade de aterramento da estrutura metálica;
- Suportes próprios para instalação em postes;
- Compatibilidade com postes ou mastros de até 114 mm de diâmetro mediante utilização dos suportes fornecidos;
- Possibilidade de instalação em postes de maior diâmetro por meio de cinta BAP ou sistema de fixação equivalente;
- Dimensões externas aproximadas de: Altura: 622,3 mm x Largura: 460 mm x Profundidade: 439,6 mm;
- Peso aproximado do gabinete vazio de 24,5 kg;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;

CAIXA DE SOBREPOR

Caixa de sobrepor destinada à acomodação e proteção de componentes elétricos, eletrônicos e de comunicação utilizados nos pontos de videomonitoramento. Deverá apresentar, no mínimo, as seguintes características:

- dimensões nominais de 400 mm de altura, 300 mm de largura e 200 mm de profundidade;
- fabricação em material resistente e adequado à aplicação;

- instalação do tipo sobrepor;
- porta frontal articulada;
- sistema de fechamento seguro;
- placa interna removível para fixação dos componentes;
- proteção contra poeira, umidade e contato acidental;
- acabamento uniforme, sem trincas, deformações, rebarbas ou outros defeitos;
- fornecimento com acessórios necessários à montagem e à fixação;
- produto novo, sem uso anterior e em perfeitas condições.

DPS 275 V – 45 KA

Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), destinado à proteção dos equipamentos elétricos e eletrônicos contra sobretensões transitórias provocadas por descargas atmosféricas ou manobras na rede elétrica. Deverá apresentar, no mínimo, as seguintes características:

- tensão máxima de operação contínua: 275 V;
- corrente máxima de descarga: 45 kA;
- instalação em trilho DIN;
- adequado para utilização em quadros e caixas de comando;
- indicador visual do estado de funcionamento;
- proteção térmica interna;
- conexão compatível com os condutores do circuito;
- atendimento à ABNT NBR IEC 61643-11 e demais normas aplicáveis;
- produto novo e em perfeitas condições de funcionamento;

DPS 1.040 V – 40 KA CC – CLASSE II

Dispositivo de Proteção contra Surtos — DPS — destinado à proteção do circuito de corrente contínua de sistemas fotovoltaicos e demais sistemas de alimentação CC, reduzindo os riscos de danos provocados por descargas atmosféricas indiretas, sobretensões transitórias e manobras elétricas.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Aplicação em circuitos de corrente contínua — CC;
- Indicado para o lado CC de sistemas fotovoltaicos;
- Classe de proteção II — Tipo 2;
- Configuração tripolar;
- Tecnologia de proteção por Varistor de Óxido Metálico — MOV;

- Modos de proteção: Positivo/terra — L+/PE; Negativo/terra — L−/PE; Positivo/negativo — L+/L−;
- Tensão máxima de operação contínua — UCPV — de 1040 VCC;
- Corrente nominal de descarga — In, onda 8/20 µs — mínima de 18 kA;
- Corrente máxima de descarga — Imax, onda 8/20 µs — mínima de 40 kA;
- Corrente total de descarga — Itotal, onda 8/20 µs — mínima de 40 kA;
- Nível de proteção de tensão — Up — máximo de 3,5 kV;
- Tempo de resposta típico inferior a 25 nanossegundos;
- Sistema de desconexão térmica interna;
- Proteção contra falhas provocadas pelo fim da vida útil dos varistores;
- Indicação visual do estado de funcionamento: Verde: dispositivo em operação; Vermelho: dispositivo defeituoso ou que necessita substituição;
- Módulos de proteção removíveis e substituíveis;
- Sistema de encaixe que impeça a instalação incorreta dos módulos;
- Base apropriada para montagem em quadro elétrico;
- Fixação em trilho DIN de 35 mm;
- Grau de proteção mínimo IP20;
- Invólucro fabricado em material com características de não propagação e auto extinção do fogo;
- Capacidade de conexão de condutores com seção entre 4 e 25 mm², ou faixa equivalente;
- Terminais devidamente identificados;
- Dimensões externas aproximadas de 99 × 74 × 53 mm;
- Peso máximo aproximado de 300 g;
- Compatibilidade com a norma EN 50539-11, IEC 61643-31 ou norma técnica equivalente aplicável aos DPS para instalações fotovoltaicas;
- Certificação de conformidade aplicável;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;
- Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação

DISJUNTOR DIN MONOPOLAR 20 A – 3 KA

Disjuntor termomagnético destinado à proteção dos circuitos elétricos contra sobrecargas e curtos-circuitos, aplicável aos quadros de alimentação dos equipamentos integrantes do sistema de videomonitoramento.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Tipo: disjuntor termomagnético;
- Número de polos: 1 polo — monopolar;
- Corrente nominal: 20 A;
- Curva de disparo: C;
- Disparo magnético instantâneo entre 5 e 10 vezes a corrente nominal;
- Capacidade nominal de interrupção de curto-circuito mínima de 3 kA;
- Tensão nominal de utilização de até 230/400 Vca;
- Frequência nominal de 50/60 Hz;
- Proteção simultânea contra: Sobrecarga, por meio de elemento térmico; Curto-circuito, por meio de elemento magnético;
- Mecanismo de disparo livre, independente da posição manual da alavanca;
- Indicação visual das posições ligado e desligado;
- Possibilidade de alimentação pelos terminais superior ou inferior, conforme orientação do fabricante;
- Fixação em trilho DIN de 35 mm;
- Largura correspondente a um módulo;
- Terminais protegidos contra contato acidental;
- Capacidade para conexão de condutores compatível com o circuito, admitindo seção de até 25 mm^2;
- Torque de aperto dos terminais de aproximadamente 2,0 N·m;
- Grau de proteção mínimo IP20 quando instalado fora do quadro;
- Invólucro fabricado em material isolante e não propagante de chama;
- Temperatura de operação compatível com a instalação;
- Vida útil mecânica mínima de 10.000 operações;
- Vida útil elétrica mínima de 4.000 operações;
- Compatibilidade com as normas: ABNT NBR NM 60898-1 ou IEC 60898-1; IEC 60947-2, quando aplicável;

- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;
- Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação

DISJUNTOR CC BIPOLAR 32 A

Disjuntor termomagnético destinado à proteção e ao seccionamento de circuitos em corrente contínua, aplicável aos sistemas fotovoltaicos, bancos de baterias e demais circuitos de alimentação dos equipamentos de videomonitoramento.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Tipo: disjuntor termomagnético para corrente contínua — CC;
- Número de polos: 2 polos — bipolar;
- Corrente nominal: 32 A;
- Tensão nominal mínima de operação: 500 VCC para o conjunto bipolar;
- Curva de disparo: C;
- Capacidade nominal de interrupção mínima: 6 kA;
- Proteção contra: Sobrecarga, por meio de elemento térmico; Curto-circuito, por meio de elemento magnético;
- Acionamento simultâneo dos dois polos;
- Mecanismo de disparo livre, independentemente da posição da alavanca;
- Indicação visual das posições ligado e desligado;
- Polaridade dos terminais claramente identificada;
- Indicação do sentido de conexão e circulação da corrente, quando exigido pelo fabricante;
- Tensão suportável de impulso — Uimp — mínima de 4 kV;
- Categoria de utilização compatível com circuitos em corrente contínua;
- Capacidade para conexão de condutores com seção de até 25 mm²;
- Torque de aperto dos terminais de aproximadamente 3 N·m;
- Terminais protegidos contra contato acidental;
- Fixação em trilho DIN de 35 mm;
- Largura aproximada correspondente a dois módulos DIN;
- Grau de proteção mínimo IP20;
- Temperatura de operação entre, aproximadamente, −5 °C e 70 °C;
- Umidade relativa de operação de até 95%, sem condensação;
- Grau de poluição 3 ou superior;

- Invólucro fabricado em material isolante e não propagante de chama;
- Compatibilidade com a norma IEC/EN 60947-2 ou norma técnica equivalente;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;
- Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação

FILTRO DE LINHA

Filtro de linha destinado à alimentação e proteção de equipamentos elétricos e eletrônicos instalados nos pontos de videomonitoramento. Deverá apresentar, no mínimo, as seguintes características:

- 5 tomadas elétricas no padrão brasileiro, conforme ABNT NBR 14136;
- corrente nominal mínima de 10 A;
- tensão de operação compatível com redes de 127/220 V;
- proteção contra surtos e sobrecargas;
- chave liga/desliga;
- indicador luminoso de funcionamento;
- cabo de alimentação com plugue padrão brasileiro;
- corpo fabricado em material resistente e antichamas;
- produto novo e em perfeitas condições de funcionamento.

MÓDULO FOTOVOLTAICO

Módulo fotovoltaico destinado à conversão da energia solar em energia elétrica, aplicável à alimentação de sistemas off-grid de videomonitoramento, telecomunicações, bancos de baterias e demais equipamentos instalados em locais remotos.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Tecnologia de células de silício monocristalino;
- Configuração com 108 células fotovoltaicas;
- Potência máxima nominal de 435 Wp;
- Tolerância de potência de ±5%;
- Eficiência mínima do módulo de 22,30%;
- Desempenho elétrico nas Condições Padrão de Teste — STC: Irradiância: 1.000 W/m²; Temperatura da célula: 25 °C; Espectro de massa de ar: AM 1,5; Tensão no ponto de máxima potência — Vmp: aproximadamente 33,04 VCC; Corrente no ponto de máxima potência — Imp: aproximadamente 13,17 A; Tensão de circuito aberto — Voc: aproximadamente 39,33 VCC; Corrente de curto-circuito; Isc: aproximadamente 14,22 A;

- Desempenho aproximado nas Condições Nominais de Temperatura de Operação — NOCT: Potência máxima: 325 W; Tensão no ponto de máxima potência: 30,15 VCC; Corrente no ponto de máxima potência: 10,78 A; Tensão de circuito aberto: 36,93 VCC; Corrente de curto-circuito: 11,49 A;
- Tensão máxima admitida pelo sistema de 1.500 VCC;
- Caixa de junção e conexões com grau de proteção mínimo IP68;
- Cabos de saída com comprimento mínimo de 1.200 mm;
- Cabos com seção transversal mínima de 4 mm²;
- Conectores compatíveis com o padrão MC4;
- Estrutura em liga de alumínio anodizado;
- Vidro frontal de alta transparência e resistência, próprio para aplicação fotovoltaica;
- Resistência adequada à exposição contínua à radiação solar, chuva, umidade e variações climáticas;
- Temperatura de operação compreendida entre −40 °C e +85 °C;
- Dimensões aproximadas de 1.722 × 1.134 × 30 mm;
- Peso aproximado de 20,8 kg;
- Certificação do Inmetro; Registro Inmetro correspondente ao modelo ofertado;
- Garantia mínima de 12 anos contra defeitos de fabricação;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado.

CONTROLADOR DE CARGA PWM 30 A

Controlador destinado ao gerenciamento da geração, do carregamento das baterias e da alimentação das cargas em sistemas fotovoltaicos off-grid, aplicável aos pontos remotos do sistema de videomonitoramento.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Tecnologia de carregamento PWM;
- Corrente máxima de carregamento das baterias: 30 A;
- Corrente máxima na saída destinada às cargas: 30 A;
- Tensão nominal do sistema: 12 ou 24 VCC;
- Reconhecimento automático da tensão do banco de baterias;
- Potência fotovoltaica nominal mínima: 360 W em sistema de 12 V; 720 W em sistema de 24 V;

- Tensão máxima de entrada dos módulos fotovoltaicos inferior a 55 VCC;
- Compatibilidade com baterias: Chumbo-ácido seladas; Chumbo-ácido inundadas; Chumbo-ácido do tipo gel; Lítio, conforme configuração e parâmetros admitidos pelo fabricante;
- Display digital integrado para visualização e configuração dos parâmetros;
- Indicação do estado de funcionamento dos módulos fotovoltaicos, bateria e carga;
- Interface de operação intuitiva;
- Saída de carga configurável;
- No mínimo cinco modos de funcionamento da saída de carga;
- Saída de carga não estabilizada, acompanhando a tensão de carga e descarga da bateria;
- Configuração dos parâmetros de carregamento, descarga e recuperação da bateria;
- Tensão de retorno do carregamento rápido de aproximadamente: 13,2 V para sistemas de 12 V; 26,4 V para sistemas de 24 V;
- Tensão de recuperação da saída de carga ajustável;
- Tensão de corte por sobre descarga ajustável;
- Processo de carregamento com estágios de equalização, carga rápida e flutuação;
- Compensação de temperatura para o carregamento das baterias;
- Intervalo configurável ou predefinido de equalização;
- Saída USB de 5 VCC e corrente mínima de 1 A, destinada à alimentação de dispositivos compatíveis;
- Autoconsumo máximo aproximado de: 13 mA em sistema de 12 V; 15 mA em sistema de 24 V;
- Proteções contra: Inversão de polaridade dos módulos fotovoltaicos; Inversão de polaridade das baterias; Curto-circuito na saída de carga; Sobrecorrente; Sobrecarga; Sobretensão; Sobre descarga das baterias; Superaquecimento;
- Terminais identificados para conexão dos módulos fotovoltaicos, baterias e cargas;
- Compatibilidade com condutores adequados à corrente nominal do equipamento;

- Temperatura de operação entre aproximadamente −10 °C e +55 °C;
- Dimensões aproximadas de 164 × 47 × 103,5 mm;
- Peso aproximado de 390 g;
- Certificação ou registro do Inmetro aplicável ao produto;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;
- Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.

INVERSOR SOLAR 400 W – 24 VCC PARA 127 VCA

Inversor destinado à conversão da energia em corrente contínua proveniente do banco de baterias de 24 VCC em energia elétrica de 127 VCA, aplicável à alimentação dos equipamentos instalados nos pontos remotos do sistema de videomonitoramento.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Tensão nominal de entrada: 24 VCC;
- Tensão máxima admissível na entrada: 30 VCC;
- Corrente máxima de entrada: 19 A;
- Autoconsumo inferior a 0,5 A;
- Tensão nominal de saída: 127 VCA, com tolerância máxima de ±5%;
- Frequência de saída: 60 Hz, com tolerância máxima de ±2 Hz;
- Potência máxima contínua de saída: 400 W;
- Potência instantânea de pico: 800 W;
- Sobrecarga máxima de aproximadamente 410 W;
- Corrente nominal de saída: aproximadamente 3,5 A;
- Forma de onda de saída: senoidal modificada;
- Eficiência mínima de conversão: 85%;
- Tomada de saída em conformidade com a ABNT NBR 14136;
- Uma saída USB de 5 VCC e corrente mínima de 2 A;
- Interruptor para acionamento e desligamento;
- Indicadores luminosos de funcionamento: LED verde para operação normal; LED vermelho para falha ou atuação das proteções;
- Sinalização sonora para indicação de falha, baixa tensão ou sobrecarga;
- Sistema de ventilação forçada;
- Fusíveis de segurança substituíveis;

- Terminais de entrada devidamente identificados para os polos positivo e negativo;
- Temperatura de operação entre −5 °C e 35 °C;
- Uso em ambiente interno, seco, protegido e adequadamente ventilado;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;
- Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.
- O equipamento deverá possuir proteções contra: Inversão de polaridade na entrada; Baixa tensão do banco de baterias; Alta tensão na entrada; Sobrecarga na saída; Curto-circuito; Sobrecorrente na entrada; Superaquecimento ou condição anormal de operação.
- Os limites mínimos de proteção deverão compreender: Desligamento por baixa tensão de entrada em aproximadamente 20 VCC, com tolerância de ±1 V; Reconexão após baixa tensão em aproximadamente 23 VCC, com tolerância de ±1 V; Desligamento por alta tensão em aproximadamente 30 VCC, com tolerância de ±1 V; Reconexão após alta tensão em aproximadamente 29 VCC, com tolerância de ±1 V; Proteção por dois fusíveis externos de 20 A ou configuração equivalente indicada pelo fabricante.

BATERIA ESTACIONÁRIA SOLAR 12 V – 105 AH

Bateria estacionária recarregável, destinada ao armazenamento de energia em sistemas fotovoltaicos off-grid, sistemas de telecomunicações, nobreaks, equipamentos de segurança eletrônica e pontos remotos de videomonitoramento.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Tecnologia: chumbo-ácido estacionária ventilada;
- Bateria recarregável e livre de manutenção;
- Tecnologia de retenção de partículas ácidas ou solução construtiva equivalente;
- Tensão nominal: 12 VCC;
- Capacidade nominal mínima a 25 °C: 95 Ah no regime C10; 105 Ah no regime C20; 115 Ah no regime C100;
- Adequada a aplicações que exijam funcionamento contínuo, ciclos de carga e descarga e períodos prolongados em regime de flutuação;
- Liga de chumbo-cálcio ou tecnologia equivalente, com baixo consumo de água e resistência à corrosão;
- Baixa resistência elétrica interna;

- Sistema construtivo que proporcione dissipação térmica adequada;
- Dispositivo de segurança para redução do risco de explosão decorrente de centelhamento externo;
- Terminais metálicos resistentes à corrosão;
- Terminais protegidos contra contato acidental e curto-circuito;
- Polaridade positiva e negativa claramente identificada;
- Alças ou recursos próprios para transporte e movimentação;
- Invólucro fabricado em material resistente a impactos e às condições normais de utilização;
- Faixa mínima de temperatura de operação: −10 °C a +45 °C;
- Temperatura recomendada de operação: aproximadamente 25 °C;
- Dimensões externas aproximadas de: Largura: 174 mm; Altura: 242 mm; Profundidade: 330 mm;
- Peso aproximado: 26,7 kg, admitida tolerância de ±4%;
- Certificação do Inmetro válida para aplicação em sistemas fotovoltaicos;
- Homologação da Anatel aplicável;
- Atendimento à Portaria Inmetro nº 140/2022 ou regulamentação que venha a substituí-la;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;
- Data de fabricação não superior a seis meses, contados da data de entrega;

CABO PT/VM COM PINO

Conjunto de cabos elétricos destinado à interligação de controladores de carga, baterias e demais componentes de sistemas fotovoltaicos em corrente contínua, permitindo a correta identificação da polaridade do circuito.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Fornecimento em par, composto por: 1 cabo vermelho para o polo positivo; 1 cabo preto para o polo negativo;
- Condutor constituído de cobre eletrolítico;
- Condutor flexível, apropriado para instalações elétricas;
- Seção nominal mínima de 2,5 mm² por cabo;
- Comprimento mínimo de 3 metros por cabo;

- Capacidade de condução de corrente nominal de até 20 A, observadas as condições de instalação;
- Isolação elétrica adequada à utilização em circuitos de corrente contínua;
- Isolação resistente à abrasão, umidade e condições normais de instalação;
- Identificação permanente da polaridade pelas cores da isolação;
- Terminal tipo pino instalado em pelo menos uma das extremidades de cada cabo, compatível com os bornes do controlador;
- Terminal devidamente prensado, sem folgas ou condutores expostos;
- Extremidade oposta preparada para conexão, conforme configuração do sistema;
- Baixa resistência elétrica;
- Compatibilidade com controladores de carga, pequenos inversores, baterias e circuitos auxiliares em corrente contínua;
- Produto novo, sem uso anterior;
- Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.
- O fornecimento deverá incluir: Um cabo vermelho de 2,5 mm² e 3 metros; Um cabo preto de 2,5 mm² e 3 metros;

CABO PT/VM COM OLHAL M8 – 10 MM² – 3 M – 60 A

Conjunto de cabos elétricos destinado à interligação entre o banco de baterias e o inversor em sistemas fotovoltaicos off-grid, assegurando a condução da corrente contínua e a correta identificação da polaridade.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Fornecimento em par, composto por: 1 cabo vermelho, destinado ao polo positivo; 1 cabo preto, destinado ao polo negativo;
- Condutores constituídos de cobre eletrolítico;
- Condutores flexíveis, apropriados para circuitos de corrente contínua;
- Seção nominal mínima de 10 mm² por cabo;
- Comprimento mínimo de 3 metros por cabo;
- Capacidade nominal de condução de corrente de, no mínimo, 60 A, observadas as condições de instalação;
- Isolação adequada à tensão do circuito e resistente à abrasão, umidade e condições normais de utilização;

- Identificação permanente da polaridade pelas cores da isolação;
- Terminal tipo olhal M8, compatível com os bornes do banco de baterias ou do equipamento;
- Terminal tipo pino ou conexão equivalente na extremidade destinada ao inversor, conforme configuração do equipamento;
- Terminais devidamente crimpados, sem folgas, oxidação ou filamentos expostos;
- Proteção isolante nas regiões de conexão;
- Baixa resistência elétrica, reduzindo perdas e quedas de tensão;
- Compatibilidade com inversores, baterias estacionárias e sistemas fotovoltaicos em corrente contínua;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;
- Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.

PAR DE CONECTORES MC4

Par de conectores elétricos plugáveis destinado à conexão de cabos em circuitos de corrente contínua de sistemas fotovoltaicos, proporcionando segurança elétrica, baixa resistência de contato e proteção contra intempéries.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Padrão de conexão: MC4;
- Fornecimento em par, composto por: 1 conector macho; 1 conector fêmea;
- Configuração: uma via;
- Tensão nominal mínima: 1.500 VCC;
- Corrente nominal mínima: 45 A;
- Compatibilidade com cabos solares de seção adequada ao modelo, incluindo 4 mm² e/ou 6 mm²;
- Contatos elétricos metálicos com baixa resistência de contato;
- Tecnologia de contato multiponto, MULTILAM ou equivalente;
- Sistema de travamento automático, evitando desconexões acidentais;
- Desconexão somente mediante ferramenta apropriada;
- Conexão dos terminais ao cabo por crimpagem;
- Polaridade e configuração dos conectores claramente identificáveis;

- Invólucro fabricado em material isolante, resistente a impactos e não propagante de chama;
- Resistência à radiação ultravioleta, umidade e variações climáticas;
- Proteção adequada contra entrada de poeira e água quando corretamente montado;
- Temperatura de operação compatível com aplicações fotovoltaicas externas;
- Compatibilidade mecânica e elétrica entre os conectores do par;
- Adequação a circuitos fotovoltaicos em corrente contínua;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;
- Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.

GRAMPO FINAL

Grampo final, também denominado end clamp, destinado à fixação das extremidades dos módulos fotovoltaicos aos perfis de suporte, garantindo o correto posicionamento, alinhamento e estabilidade mecânica do conjunto.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Tipo: grampo final ajustável para módulo fotovoltaico;
- Aplicação: fechamento e fixação das extremidades das fileiras de módulos;
- Compatibilidade com módulos cuja moldura possua espessura entre 30 e 40 mm;
- Compatibilidade com os perfis e trilhos da estrutura fotovoltaica utilizada;
- Corpo fabricado em alumínio extrudado;
- Elementos de fixação fabricados em aço inoxidável;
- Acabamento natural na cor prata;
- Alta resistência mecânica e à corrosão;
- Adequado à instalação permanente em ambiente externo;
- Resistência à radiação ultravioleta, chuva, umidade e variações de temperatura;
- Sistema de ajuste capaz de acomodar as diferentes espessuras de moldura previstas;
- Fixação por parafuso, porca ou elemento roscado compatível com o perfil;
- Ausência de rebarbas, trincas, deformações ou pontos cortantes;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;
- Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação

GRAMPO INTERMEDIÁRIO

Grampo intermediário, também denominado mid clamp, destinado à fixação e à união de dois módulos fotovoltaicos adjacentes sobre os perfis da estrutura de suporte, assegurando o correto espaçamento, alinhamento e estabilidade mecânica do conjunto.

Deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Tipo: grampo intermediário para módulos fotovoltaicos;
- Aplicação entre dois módulos adjacentes instalados sobre o mesmo perfil;
- Compatibilidade com módulos fotovoltaicos com molduras de aproximadamente 25 a 40 mm de altura;
- Compatibilidade mecânica com os perfis e trilhos da estrutura fotovoltaica utilizada;
- Corpo fabricado em alumínio;
- Parafuso sextavado externo M8 × 50 mm, ou dimensão compatível com o conjunto;
- Parafuso fabricado em aço inoxidável austenítico AISI 304;
- Porca M8 flangeada e serrilhada, fabricada em aço inoxidável AISI 304;
- Anel de vedação ou retenção do tipo O-ring, fabricado em EPDM ou material equivalente;
- Fixadores resistentes à oxidação e à corrosão;
- Peso aproximado do conjunto: 0,13 kg;
- Resistência mecânica compatível com os esforços de vento e demais solicitações previstas no projeto;
- Adequado à instalação permanente em ambiente externo;
- Resistência à radiação ultravioleta, chuva, umidade e variações de temperatura;
- Ausência de rebarbas, trincas, deformações ou partes cortantes;
- Atendimento às normas técnicas aplicáveis à estrutura, especialmente ABNT NBR 6123 e ABNT NBR 8800;
- Produto novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado;
- Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação

Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar (ETP)

PROCESSO Nº 254/2026

Ampliação, integração, implantação, operação assistida e manutenção da solução municipal de monitoramento eletrônico.

I – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

O Município possui sistema de videomonitoramento implantado em parte da área urbana. O acervo técnico descreve cobertura descontínua em acessos, corredores e áreas de interesse; ausência de monitoramento estruturado nos prédios públicos; inexistência de registro embarcado na frota; e infraestrutura elétrica e de rede insuficiente para os pontos novos. Essas limitações reduzem a capacidade de recuperação de evidências para procedimentos administrativos e para atendimento a solicitações das autoridades competentes.

A necessidade não se resume à aquisição de equipamentos. O problema a resolver é assegurar cobertura, disponibilidade, retenção, interoperabilidade, rastreabilidade e suporte contínuo em uma única arquitetura, aproveitando os ativos existentes e evitando plataformas paralelas com responsabilidades sobrepostas.

O levantamento identificou os seguintes ativos já implantados, que são reaproveitados e reduzem o objeto da contratação:

Ativo Existente	Quantidade	Tratamento Adotado
Central de monitoramento na Polícia Militar	1	Reaproveitada. Não há contratação de central para a corporação, porque o ativo já existe.
Gravador na central da Polícia Militar	1	Abatido do quantitativo de gravadores e do armazenamento correspondente.
Câmeras de via já instaladas	27	8 do Tipo 3, 12 do Tipo 4, 4 do Tipo 6 e 3 do Tipo 7. Integram a base de incidência do critério de dimensionamento.

Indicador	Valor	Referência
População recenseada	17.443 pessoas	Censo 2022
População estimada	17.885 pessoas	2025

Área territorial	252,418 km²	IBGE
Densidade demográfica	69,10 hab/km²	IBGE
PIB per capita	R$ 32.911,85	2023

A combinação de área extensa e densidade baixa é elemento técnico relevante: a população se distribui por 252 km², o que impõe dispersão dos pontos de monitoramento ao longo de vias, praças e rodovias, e não concentração em um núcleo compacto. É esse fator, e não o porte populacional isolado, que sustenta o número de pontos dimensionados.

Beneficiam-se da contratação a população residente, a população flutuante e os usuários dos serviços municipais, além das unidades administrativas responsáveis por patrimônio, serviços, frota e defesa civil, e dos órgãos de segurança pública que venham a receber acesso autorizado mediante instrumento formal.

II – UNIDADE REQUISITANTE:

Setor Requisitante (Unidade|Setor|Departamento):	Responsável
Secretaria Municipal de Governo, Planejamento e Desenvolvimento	Dorgival da Silva

III – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

3.1. Requisitos funcionais

- Captação, transmissão, gravação, visualização e exportação de imagens dos subsistemas de vias públicas, prédios públicos e frota, com relógio sincronizado e trilha de auditoria de acessos.
- Detecção de intrusão nos prédios públicos, com acionamento local e notificação à central.
- Leitura automática de placas nos pontos assim designados, com integração ao sistema utilizado pela Polícia Militar do Estado, conforme a seção 3.5.
- Gestão centralizada de dispositivos, com inventário, estado de funcionamento e registro de indisponibilidade.

3.2. Requisitos técnicos e de desempenho

Recomenda-se que as especificações sejam redigidas por descrição funcional e desempenho mínimo verificável, sem indicação de marca, linha comercial ou protocolo proprietário. Aonde uma

exigência for tecnicamente necessária, sugere-se apresentar ao menos duas configurações de mercado que a atendam, de fabricantes distintos.

Os parâmetros de resolução, taxa de bits, taxa de quadros e modo de gravação devem ser declarados por tipo de câmera e ser compatíveis com o armazenamento previsto. A memória de dimensionamento de armazenamento, elaborada por taxa de bits e por prazo de guarda, integra os anexos.

Subsistema	Gravação	Retenção Mínima	Local Da Gravação
Vias públicas	Contínua, 24 horas	20 dias corridos	Central de monitoramento
CFTV predial	Conforme projeto	7 dias corridos	Gravador local da unidade
CFTV predial	Conforme projeto	20 dias corridos	Central de monitoramento
Veículos	Conforme modo aprovado	20 dias corridos	Armazenamento embarcado

Os prazos acima são mínimos e foram definidos pelo responsável pelo projeto no Município. Recomenda-se que a especificação do meio de gravação embarcado declare a capacidade mínima que sustenta 20 dias na taxa de bits adotada — sem esse vínculo, o prazo de guarda não tem lastro no equipamento.

3.3. Rede, energia e infraestrutura

Os pontos de via serão implantados em 29 postes convencionais e 6 postes com geração fotovoltaica. Os postes solares são adotados exatamente nos locais onde não há rede de baixa tensão da distribuidora; por essa razão, o serviço de conexão à distribuidora incide sobre os 29 postes convencionais, e não sobre a totalidade dos pontos.

A distribuidora que atende a área do Município é a Energisa. Recomenda-se que o padrão de entrada seja descrito por norma técnica da distribuidora vigente na data, sem nomear material por marca ou por padrão de outra concessionária, de modo a não restringir o fornecimento.

Nos pontos que dependam de postes de terceiros, faixa de domínio rodoviário, telhados, torres ou licenças urbanísticas, as autorizações são providência da Administração e antecedem a execução. A verificação de campo de cada ponto é preliminar à instalação, não à fase de projeto.

3.4. Manutenção, suporte e transição

A contratada deverá manter os bens locados em condição de funcionamento durante toda a vigência, com substituição do item defeituoso. Para os bens adquiridos, a garantia observará o prazo declarado na especificação técnica de cada item.

Sugere-se prazo máximo de 48 horas para a solução definitiva do chamado, contado da abertura, com registro em ferramenta que produza protocolo, data, item, local, diagnóstico, ação e encerramento. O descumprimento sujeita o item indisponível a glosa, na forma do Termo de Referência.

3.5. Proteção de dados, segurança da informação e transparência

O objeto envolve tratamento de dados pessoais em três situações distintas, com titulares e riscos diferentes. Elas não devem ser tratadas por um único conjunto de regras.

Leitura de placas e integração com o sistema da corporação. Os dados de placas capturados nos pontos designados são acessados pela Polícia Militar do Estado por meio do sistema por ela utilizado. Recomenda-se que a exigência seja redigida de forma finalística — integração com o sistema utilizado pela corporação, mediante protocolo ou interface por ele suportada. O compartilhamento entre o Município e a corporação exige instrumento formal que defina papéis, finalidade e prazo de retenção no destino; trata-se de providência da Administração.

Reconhecimento facial em via pública. A função destina-se ao uso das corporações policiais. Recomenda-se que o Termo de Referência escreva a segregação como requisito técnico, e não apenas como intenção: perfil de acesso exclusivo da corporação, vedação de acesso pelo Município e pela contratada, e trilha de auditoria de consultas com identificação de quem consultou, o quê e quando. A base legal, a designação do encarregado, o relatório de impacto e o prazo de retenção do template são providências da Administração.

Monitoramento do condutor nos veículos oficiais. Os veículos recebem câmeras internas destinadas à detecção de fadiga e distração do condutor.

- Finalidade declarada de forma estreita: prevenção de acidentes com veículos oficiais e proteção da vida e da incolumidade física do condutor, dos passageiros e de terceiros.
- Vedação expressa de uso secundário: as imagens e os eventos da câmera interna não podem ser utilizados para avaliação de desempenho, controle de jornada.

- Minimização: gravação por evento na câmera interna; quando houver gravação contínua, retenção não superior à das câmeras externas.

3.6. Sustentabilidade

Recomenda-se exigir logística reversa de baterias, módulos fotovoltaicos e equipamentos eletrônicos ao fim da vida útil, destinação ambientalmente adequada dos resíduos de instalação e eficiência energética nos equipamentos das centrais.

IV – LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Foram consideradas três alternativas de modelagem, comparadas quanto a custo de titularidade, risco de obsolescência, responsabilidade pela disponibilidade e efeito sobre a competição:

Alternativa	Vantagens	Desvantagens
Aquisição integral de todos os bens	Patrimônio permanece com o Município; ausência de despesa continuada de locação.	Município assume obsolescência, reposição e disponibilidade; exige estrutura própria de manutenção que hoje não existe.
Locação integral	Disponibilidade e reposição são obrigação do fornecedor; atualização tecnológica ao longo do contrato.	Nada se incorpora ao patrimônio; encerramento do contrato desmonta a solução.
Modelo misto — adotado	Locação dos itens de campo sujeitos a desgaste e obsolescência rápida; aquisição da infraestrutura de gravação, rede, postes e centrais, que permanece com o Município.	Exige delimitação clara de titularidade item a item e regra de transição ao fim do contrato.

Recomenda-se o modelo misto.. A separação entre bens locados e bens adquiridos consta item a item, e o Termo de Referência define a titularidade e a cobertura de cada parcela.

V – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

5.1. Locação gerenciada

Compreende câmeras, sensores e cornetas, com preço mensal por item efetivamente instalado e em operação. A disponibilidade dos itens locados é obrigação da Contratada durante toda a vigência, incluída a substituição de unidade defeituosa, sem custo adicional.

5.2. Aquisição e incorporação patrimonial

Compreende gravadores, armazenamento, servidores, estações, ativos de rede, sistemas de alarme, mobiliário técnico das centrais, postes e infraestrutura elétrica. Os bens são incorporados ao patrimônio municipal mediante termo de recebimento, com inventário e identificação patrimonial.

5.3. Licenças e sistemas

As licenças acompanham o dimensionamento de canais e dispositivos. Recomenda-se que o modelo de licenciamento por canal, por dispositivo, perpétuo, seja declarado na proposta, com o custo explicitado, de modo a não gerar despesa oculta.

5.4. Implantação, rede e conectividade

A implantação segue as tipologias de instalação definidas na seção 6.1, medidas por serviço concluído, testado e aceito. A conectividade de cada ponto observa o meio definido no projeto executivo.

5.5. Operação, treinamento e transição

Recomenda-se prever treinamento de operadores, administradores e fiscais, com material e lista de presença, e plano de transição iniciado com antecedência do encerramento contratual, contemplando exportação de configurações e dados, entrega de credenciais institucionais e inventário final.

VI – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

As quantidades a seguir decorrem do levantamento feito pelo município, que é a base vigente do projeto. A memória de cálculo apresenta a regra aplicada a cada família de itens e a origem do dado de entrada.

Origem dos dados de entrada

- Dado informado pela Administração: número de prédios públicos, classes de veículos da frota e locais de instalação já definidos.
- Dado apurado em levantamento técnico conjunto da Prefeitura com a Polícia Militar: pontos de via necessários.
- Dado estimado por critério: os acréscimos percentuais de expansão, identificados como tal em cada regra.

A memória de cálculo abaixo apresenta, por família de itens, a regra aplicada e a origem do dado de entrada.

Elemento	Quantidade	Regra Aplicada E Origem
Centrais de monitoramento	2 novas	Uma na Prefeitura e uma para a gestão da frota. A central da Polícia Militar existe e é reaproveitada — quantidade zero de central nova para a corporação.
Postes de via	35	29 convencionais e 6 com geração fotovoltaica. Dos 29 convencionais, 15 têm local já definido e 14 estão em análise pelo setor responsável do Município.
Câmeras de via	103 (base)	Tipo 3: 52 · Tipo 4: 25 · Tipo 5: 3 · Tipo 6: 12 · Tipo 7: 11. Regra: existentes mais levantamento técnico conjunto mais o percentual por poste acrescido, distinto por tipo.
Cornetas	3 (base)	10% do total de postes acrescidos.
Prédios públicos	27 informados	Dado informado pela Administração.
Prédios atendidos	22	Unidades de educação e saúde, acrescidas de 30% para expansão — o acréscimo é estimativa e está identificado como tal.
Instalações prediais de CFTV	22	Tipo 01 (até 8 câmeras): 12 · Tipo 02 (até 16): 3 · Tipo 03 (até 32): 7.
Instalações prediais de alarme	21	Tipo 04 (até 12 sensores): 13 · Tipo 05 (até 24 sensores): 8.
Veículos da frota	16	5 pequenos, 9 médios e 2 grandes. Dado informado pelo setor responsável da Administração.
Instalações veiculares	16	Tipo 06: 5 · Tipo 07: 9 · Tipo 08: 2, conforme a classe do veículo.

Elemento	Quantidade	Regra Aplicada E Origem
Câmeras veiculares	50 (base)	Tipo 8: 9 · Tipo 9: 9 · Tipo 10: 16 · Tipo 11: 5 · Tipo 12: 11, conforme a composição de cada tipo de instalação.

6.1. Base física, centrais e tipologias de instalação

6.1.1. Disposição das centrais

Central	Nova	Função E Disposição
Central da Prefeitura	1	Monitoramento dos prédios públicos e das vias. Servidor, estações de trabalho, videowall, gravadores de consolidação e infraestrutura de rede e energia.
Central de gestão da frota	1	Visualização e gestão das câmeras embarcadas. Gravação primária embarcada, com extração na central.
Central da Polícia Militar	0	Existente e reaproveitada, com um gravador já instalado abatido do quantitativo. Recebe a ampliação dos canais autorizados, na forma da seção 3.3 do Termo de Referência.

6.1.2. Locais de postes e câmeras de vias públicas

Os pontos 1 a 12 já possuem câmeras instaladas e integram a base de incidência do critério. Os pontos 13 a 27 decorrem do levantamento técnico conjunto da Prefeitura com a Polícia Militar e têm local definido. Os itens 28 e 29 são a reserva de expansão prevista no critério, cujos locais serão definidos pelo setor responsável do Município na ordem de serviço.

Item	Situação	Endereço	Ponto de referência	Postes	C3	C4	C5	C6	C7	Corn.
1	Existente	Avenida Djanira Lucas Esteves	Avenida acesso IF	—	0	1	0	0	1	0
2	Existente	BR 265 — Ponto 01	Próximo ao trevo de acesso IF	—	0	1	0	1	0	0
3	Existente	BR 265 — Ponto 02	Em frente Renova CAR	—	0	1	0	0	1	0

Item	Situação	Endereço	Ponto de referência	Postes	C3	C4	C5	C6	C7	Corn.
4	Existente	Rua Coronel José Furtado de Mendonça	Em frente Lita Presentes	—	2	0	0	0	0	0
5	Existente	Avenida Jornalista José de Assis Vieira	Em frente Shalon Pneus	—	0	1	0	1	0	0
6	Existente	Rua Álvaro Augusto Cruz	Trevo da Capela	—	1	0	0	1	0	0
7	Existente	MG 133	Trevo Bahamas	—	0	1	0	1	1	0
8	Existente	Praça Presidente Getúlio Vargas	Praça Presidente Getúlio Vargas	—	2	1	0	0	0	0
9	Existente	Praça Dr. Último de Carvalho	Esquina Paróquia São Manoel	—	0	2	0	0	0	0
10	Existente	Rua Padre Manoel	Em frente Supermercado Avenida	—	0	2	0	0	0	0
11	Existente	Rua João Marcelino	Em frente Escola Estadual José Borges	—	3	0	0	0	0	0
12	Existente	Rua Antônio Mota Campos	Entrada Matadouro	—	0	2	0	0	0	0
13	Ampliação	Rua Gerardo Marini	Rodoviária	1	2	0	0	0	1	0
14	Ampliação	Avenida Dr. José Neves — Ponto 01	Rotatória América — Posto Canário	1	2	0	0	0	0	0
15	Ampliação	Avenida Dr. José Neves — Ponto 02	Em frente Supermercado Modelo	1	0	2	0	0	0	0

Item	Situação	Endereço	Ponto de referência	Postes	C3	C4	C5	C6	C7	Corn.
16	Ampliação	Praça Dr. Último de Carvalho — Ponto 01	Praça Central	1	2	0	0	0	0	0
17	Ampliação	Praça Dr. Último de Carvalho — Ponto 02	Praça Central	1	2	0	0	0	0	0
18	Ampliação	Estrada para Matadouro	Saída Matadouro	1	0	0	0	1	0	0
19	Ampliação	Avenida Prefeito Paulo de T. Furtado	Entrada distrito industrial	1	0	1	0	0	1	0
20	Ampliação	Rua Coronel Francisco Vieira	APAE	1	1	1	0	0	0	0
21	Ampliação	Rua Coronel José Furtado de Mendonça	Presídio	1	3	0	0	0	0	0
22	Ampliação	MG 133	Quadra Sem Terra	1	3	0	0	0	0	0
23	Ampliação	Rua Geraldo Canônico de Freitas	MG 133 — Matinha	1	2	0	0	0	1	0
24	Ampliação	Rua Padre Manoel	Biquinha	1	3	0	0	0	0	0
25	Ampliação	Rua Luiza Alvim	Rua do Campo	1	2	2	0	0	0	0
26	Ampliação	Rua Eunico Teodoro de Oliveira	Torre Mutirão	1	1	0	0	1	0	0
27	Ampliação	Rua Francisco Lopes Esteves	Entrada Sol Nascente	1	1	0	0	1	0	0

Item	Situação	Endereço	Ponto de referência	Postes	C3	C4	C5	C6	C7	Corn.
28	Reserva de expansão	Pontos com poste convencional — local a definir	Setor responsável do Município	14	14	5	2	3	3	2
29	Reserva de expansão	Pontos com poste solar — local a definir	Setor responsável do Município	6	6	2	1	2	2	1
—	TOTAL	35 postes		35	52	25	3	12	11	3

C3 a C7 identificam os tipos de câmera de via definidos na especificação técnica. O quadro fecha com o quantitativo: 52 do Tipo 3, 25 do Tipo 4, 3 do Tipo 5, 12 do Tipo 6, 11 do Tipo 7 e 3 cornetas, sobre 29 postes convencionais e 6 postes solares.

6.1.3. Locais de CFTV e alarme em prédios públicos

O critério vigente abrange as unidades das áreas de saúde e de educação, acrescidas de 30% para expansão, com arredondamento por tipo de instalação. As dezesseis unidades nomeadas abaixo são as identificadas pelo Município nessas duas áreas.

Área	Unidade	C1	C2	Instalação CFTV	S1	S2	S3	Instalação alarme
Saúde	PSF 01	6	2	Tipo 01	6	4	2	Tipo 04
Saúde	PSF 02	6	2	Tipo 01	6	4	2	Tipo 04
Saúde	PSF 03	6	2	Tipo 01	6	4	2	Tipo 04
Saúde	PSF 04 e PSF 05	6	2	Tipo 01	6	4	2	Tipo 04
Saúde	PSF 06	6	2	Tipo 01	6	4	2	Tipo 04
Saúde	Centro de Especialidades	6	2	Tipo 01	6	4	2	Tipo 04
Saúde	CAPS	6	2	Tipo 01	6	4	2	Tipo 04
Saúde	Centro de Fisioterapia	6	2	Tipo 01	6	4	2	Tipo 04
Saúde	Secretaria de Saúde	10	6	Tipo 02	6	4	2	Tipo 04
Educação	Escola Municipal São José	24	8	Tipo 03	12	6	6	Tipo 05

Área	Unidade	C1	C2	Instalação CFTV	S1	S2	S3	Instalação alarme
Educação	Escola Municipal Ignácia Abreu	24	8	Tipo 03	12	6	6	Tipo 05
Educação	E.M. Maria Marta Machado	24	8	Tipo 03	12	6	6	Tipo 05
Educação	E.M. Padre Manoel	24	8	Tipo 03	12	6	6	Tipo 05
Educação	E.M. Nossa Senhora das Graças	24	8	Tipo 03	12	6	6	Tipo 05
Educação	Centro Cultural	6	2	Tipo 01	6	4	2	Tipo 04
Educação	Secretaria da Educação	10	6	Tipo 02	12	6	6	Tipo 05
Expansão	Reserva de 30% — 3 do Tipo 01, 1 do Tipo 02 e 2 do Tipo 03; alarme 3 do Tipo 04 e 2 do Tipo 05	76	28	3+1+2	42	24	18	3+2
—	TOTAL — 22 instalações de CFTV e 21 de alarme	270	98	12/3/7	174	100	74	13/8

C1 e C2 identificam os tipos de câmera predial; S1, S2 e S3, os tipos de sensor. A reserva de expansão corresponde a 6 instalações de CFTV e 5 de alarme, e seus locais serão definidos pelo Município na ordem de serviço.

6.1.4. Veículos

O dimensionamento veicular parte da relação de classes informada pelo Município. A relação nominal, com placa, patrimônio, secretaria detentora, tensão de alimentação e local de guarda, é providência da Administração e será entregue na ordem de serviço.

Classe	Tipo de instalação	Quantidade	Composição por veículo
Pequeno	Instalação Tipo 06	5	Uma câmera Tipo 8, uma Tipo 10 e uma Tipo 11; gravador, cartão de memória, disco e chicote.

Classe	Tipo de instalação	Quantidade	Composição por veículo
Médio	Instalação Tipo 07	9	Uma câmera Tipo 9, uma Tipo 10 e uma Tipo 12; gravador, cartão de memória, disco e chicote.
Grande	Instalação Tipo 08	2	Duas câmeras Tipo 8, uma Tipo 10 e uma Tipo 12; gravador, cartão de memória, disco e chicote.
TOTAL	16 instalações	16	50 câmeras embarcadas na quantidade-base, 57 com a reserva técnica.

As câmeras dos Tipos 10 e 12 incorporam a função de monitoramento do estado do condutor, sujeita integralmente aos limites.

6.1.5. Serviços e tipologias de instalação

Cada tipologia agrupa uma composição fixa de equipamentos, materiais e horas de execução, medida por serviço concluído, testado e aceito. As horas por unidade correspondem à estimativa média para uma dupla de eletricistas.

Tipo	Objeto	Qtd.	Horas/un.	Horas-base	Composição
Central da Prefeitura	Central principal	1	16	16	Servidor, estações, videowall, gravadores de consolidação, rede e energia.
Central de gestão da frota	Central veicular	1	8	8	Servidor da plataforma veicular, estação, rack, nobreak e roteador.
Instalação Tipo 01	CFTV predial até 8 câmeras	12	12	144	6 câmeras Tipo 1, 2 do Tipo 2, rack, gravador, switch, disco, nobreak e bateria.
Instalação Tipo 02	CFTV predial até 16 câmeras	3	20	60	10 câmeras Tipo 1, 6 do Tipo 2, rack, gravador, switch, disco, nobreak e bateria.

Tipo	Objeto	Qtd.	Horas/un.	Horas-base	Composição
Instalação Tipo 03	CFTV predial até 32 câmeras	7	24	168	24 câmeras Tipo 1, 8 do Tipo 2, rack, gravador, 2 switches, disco, nobreak e bateria.
Instalação Tipo 04	Alarme até 12 sensores	13	12	156	6 sensores Tipo 1, 4 do Tipo 2, 2 do Tipo 3, teclado, sirene, transmissor, 6 controles e switch.
Instalação Tipo 05	Alarme até 24 sensores	8	24	192	12 sensores Tipo 1, 6 do Tipo 2, 6 do Tipo 3, 2 teclados, 2 sirenes, transmissor, 6 controles e switch.
Instalação Tipo 06	Veículo pequeno	5	12	60	Câmeras Tipos 8, 10 e 11; gravador, cartão de memória, disco e chicote.
Instalação Tipo 07	Veículo médio	9	16	144	Câmeras Tipos 9, 10 e 12; gravador, cartão de memória, disco e chicote.
Instalação Tipo 08	Veículo grande	2	24	48	2 câmeras Tipo 8, uma Tipo 10 e uma Tipo 12; gravador, cartão, disco e chicote.
Instalação Tipo 09	Implantação de poste convencional	29	3	87	Fundação, engastamento e miscelâneas de concreto.
Instalação Tipo 10	Implantação de poste solar	6	8	48	Fundação em concreto usinado e montagem da estrutura.
Instalação Tipo 11	Elétrica do poste convencional	29	2	58	Proteção, aterramento, cabeamento e acessórios de fixação.
Instalação Tipo 12	Elétrica do poste solar	6	2	12	Proteção CC, aterramento e acessórios.

Tipo	Objeto	Qtd.	Horas/un.	Horas-base	Composição
Instalação Tipo 13	Conexão à distribuidora	29	2	58	Padrão de entrada, proteção, eletrodutos, cabos e aterramento, conforme norma da distribuidora.
TOTAL		**—**	**—**	**1.259**	**Horas-base dos serviços de instalação. A reserva técnica de 20% acresce 258 horas.**

6.2. Quadro quantitativo consolidado do lote único

A reserva técnica de equipamentos corresponde a 10% do quantitativo de cada item de equipamento, aplicada tanto aos bens locados quanto aos adquiridos, excetuados mobiliário de escritório. Ela destina-se à reposição em ocorrências não cobertas pela garantia do fabricante, tais como vandalismo, furto e dano causado por terceiros. Não se confunde com a obrigação de manutenção nem com a substituição de item defeituoso, que permanecem a cargo da contratada.

A reserva de hora técnica corresponde a 20% do total de horas apuradas para os serviços de instalação, e destina-se a serviços não previstos. Não incide sobre a locação.

Parcela	Base	Reserva	Total
Horas técnicas de instalação	1.259 horas	258 horas (20%)	1.517 horas

A reserva de 258 horas resulta da aplicação do percentual linha a linha sobre cada tipo de instalação, com arredondamento para a hora cheia superior; a aplicação direta de 20% sobre o total produziria 251,8 horas.

6.2.1. Locação gerenciada

Item	Descrição	Unidade	Base	Reserva	Total
1	CÂMERA TIPO 1	item-mês	270	27	297
2	CÂMERA TIPO 2	item-mês	98	10	108
3	CÂMERA TIPO 3	item-mês	52	6	58
4	CÂMERA TIPO 4	item-mês	25	3	28

Item	Descrição	Unidade	Base	Reserva	Total
5	CÂMERA TIPO 5	item-mês	3	1	4
6	CÂMERA TIPO 6	item-mês	12	2	14
7	CÂMERA TIPO 7	item-mês	11	2	13
8	CÂMERA TIPO 8	item-mês	9	1	10
9	CÂMERA TIPO 9	item-mês	9	1	10
10	CÂMERA TIPO 10	item-mês	16	2	18
11	CÂMERA TIPO 11	item-mês	5	1	6
12	CÂMERA TIPO 12	item-mês	11	2	13
13	SENSOR TIPO 1	item-mês	174	18	192
14	SENSOR TIPO 2	item-mês	100	10	110
15	SENSOR TIPO 3	item-mês	74	8	82
16	CORNETA	item-mês	3	1	4

6.2.2. Equipamentos e materiais — quantidade-base mais reserva técnica

Item	Descrição	Unidade	Base	Reserva	Total
17	GRAVADOR TIPO 1	Unidade	12	2	14
18	GRAVADOR TIPO 2	Unidade	3	1	4
19	GRAVADOR TIPO 3	Unidade	19	2	21
20	GRAVADOR TIPO 4	Unidade	3	1	4
21	GRAVADOR TIPO 5	Unidade	2	1	3
22	GRAVADOR TIPO 6	Unidade	16	2	18
23	SERVIDOR TIPO 1	Unidade	1	1	2
24	SERVIDOR TIPO 2	Unidade	1	1	2
25	COMPUTADOR TIPO 1	Unidade	1	1	2
26	COMPUTADOR TIPO 2	Unidade	1	1	2
27	COMPUTADOR TIPO 3	Unidade	1	1	2
28	ROTEADOR	Unidade	1	1	2
29	CARTÃO MEMÓRIA	Unidade	16	2	18
30	HD VEICULAR	Unidade	16	2	18

Item	Descrição	Unidade	Base	Reserva	Total
31	HD TIPO 1	Unidade	12	2	14
32	HD TIPO 2	Unidade	6	1	7
33	HD TIPO 3	Unidade	19	2	21
34	HD TIPO 4	Unidade	18	2	20
35	HD TIPO 5	Unidade	2	1	3
36	MONITOR TIPO 1	Unidade	2	1	3
37	MONITOR TIPO 2	Unidade	2	1	3
38	MONITOR TIPO 3	Unidade	4	1	5
39	DECODIFICADOR	Unidade	1	1	2
40	SUPORTE MONITOR TIPO 02	Unidade	2	1	3
41	SUPORTE MONITOR TIPO 03	Unidade	4	1	5
42	EXTENSOR DE IR	Unidade	4	1	5
43	SWITCH TIPO 1	Unidade	12	2	14
44	SWITCH TIPO 2	Unidade	17	2	19
45	SWITCH TIPO 3	Unidade	21	3	24
46	SWITCH TIPO 4	Unidade	2	1	3
47	ROTEADOR CONCENTRADOR	Unidade	1	1	2
48	CABO MINI DISPLAYPORT	Unidade	4	1	5
49	NOBREAK TIPO 1	Unidade	22	3	25
50	NOBREAK TIPO 2	Unidade	4	1	5
51	BATERIA TIPO 1	Unidade	38	4	42
52	GABINETE PARA BATERIAS	Unidade	1	1	2
53	CENTRAL DE ALARME	Unidade	21	3	24
54	TECLADO	Unidade	29	3	32
55	SIRENE	Unidade	29	3	32

Item	Descrição	Unidade	Base	Reserva	Total
56	TRANSMISSOR	Unidade	21	3	24
57	CONTROLE	Unidade	126	13	139
58	RACK TIPO 1 COM BANDEJA	Unidade	22	3	25
59	RACK TIPO 2 COM BANDEJA	Unidade	1	1	2
60	RACK TIPO 3 COM BANDEJA	Unidade	2	1	3
61	MESA PARA CENTRAL	Unidade	3	—	3
62	CADEIRA PARA CENTRAL	Unidade	3	—	3

6.2.3. Licenças

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
63	LICENÇA TIPO 01	Unidade	1
64	LICENÇA TIPO 02	Unidade	455
65	LICENÇA TIPO 03	Unidade	1
66	LICENÇA TIPO 04	Unidade	1
67	LICENÇA TIPO 05	Unidade	14
68	LICENÇA TIPO 06	Unidade	1
69	LICENÇA TIPO 07	Unidade	3
70	LICENÇA TIPO 08	Unidade	1

6.2.4. Postes

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
71	POSTE TIPO 1	Unidade	29
72	POSTE TIPO 2	Unidade	6

6.2.5. Infraestrutura elétrica dos postes

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
73	SUPORTE CÂMERAS POSTE	Unidade	35

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
74	SUPORTE MÓDULO SOLAR EM POSTE	Unidade	6
75	GABINETE OUTDOOR PARA BATERIAS	Unidade	6
76	CAIXA DE SOBREPOR	Unidade	29
77	DPS 275 V – 45 KA	Unidade	58
78	DPS 1.040 V – 40 KA CC – CLASSE II	Unidade	12
79	DISJUNTOR DIN MONOPOLAR 20A 3 KA	Unidade	29
80	DISJUNTOR CC BIPOLAR 32 A	Unidade	12
81	FILTRO DE LINHA	Unidade	35
82	MÓDULO FOTOVOLTAICO	Unidade	12
83	CONTROLADOR DE CARGA PWM 30 A	Unidade	6
84	INVERSOR SOLAR 400 W – 24 V	Unidade	6
85	BATERIA ESTACIONÁRIA	Unidade	12
86	CABO PT/VM COM PINO	Unidade	6
87	CABO PT/VM COM OLHAL M8	Unidade	6
88	PAR DE CONECTORES MC4	Unidade	6
89	GRAMPO FINAL	Unidade	12
90	GRAMPO INTERMEDIÁRIO	Unidade	12

6.2.6. Serviços de implantação

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
91	CENTRAL PREFEITURA	Serviço	1

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
92	CENTRAL GARAGEM	Serviço	1
93	INSTALAÇÃO TIPO 01	Serviço	12
94	INSTALAÇÃO TIPO 02	Serviço	3
95	INSTALAÇÃO TIPO 03	Serviço	7
96	INSTALAÇÃO TIPO 04	Serviço	13
97	INSTALAÇÃO TIPO 05	Serviço	8
98	INSTALAÇÃO TIPO 06	Serviço	5
99	INSTALAÇÃO TIPO 07	Serviço	9
100	INSTALAÇÃO TIPO 08	Serviço	2
101	INSTALAÇÃO TIPO 09	Serviço	29
102	INSTALAÇÃO TIPO 10	Serviço	6
103	INSTALAÇÃO TIPO 11	Serviço	29
104	INSTALAÇÃO TIPO 12	Serviço	6
105	INSTALAÇÃO TIPO 13	Serviço	29

6.2.7. Horas técnicas sob demanda

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
106	RESERVA TÉCNICA DE MANUTENÇÃO	hora técnica	258

VII – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

7.1. O valor estimado preliminar da contratação é de **R$ 4.346.157,42 (quatro milhões, trezentos e quarenta e seis mil, cento e cinquenta e sete reais e quarenta e dois centavos)**, conforme pesquisa acostada ao presente.

VIII – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

8.1. Adota-se lote único. A justificativa técnica é a interdependência entre os itens: a câmera depende do poste e da infraestrutura elétrica, que dependem do padrão de entrada; a gravação depende do dimensionamento de armazenamento, que decorre do número de canais e do prazo de guarda; e a disponibilidade contratada em 48 horas depende de um único responsável por toda a cadeia. O

fracionamento transferiria à Administração a coordenação entre fornecedores e diluiria a responsabilidade pelo resultado.

8.1.1. Tratamento favorecido de ME/EPP

O tratamento favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte observa a Lei Complementar nº 123/2006.

IX – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

9.1. Não foram encontradas nos registros existentes outras contratações vigentes do mesmo objeto no âmbito do MUNICÍPIO DE RIO POMBA-MG.

X – ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:

10.1. A elaboração do Plano de Contratações Anual (PCA) constitui obrigação legal imposta ao órgão ou entidade contratante, nos termos do art. 12, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021, o qual estabelece que as contratações públicas devem observar o planejamento anual, com a consolidação prévia das demandas que se pretende executar no exercício subsequente.

O planejamento das contratações representa instrumento essencial de governança pública, estando diretamente relacionado aos princípios da eficiência, da economicidade, da transparência e da racionalização das despesas públicas, previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021 e no art. 37 da Constituição Federal.

Sob o enfoque doutrinário, o planejamento é considerado etapa estruturante do ciclo das contratações públicas, antecedendo a fase preparatória e funcionando como mecanismo de mitigação de riscos, prevenção de contratações emergenciais indevidas e aprimoramento da alocação orçamentária.

O Tribunal de Contas da União – Tribunal de Contas da União tem reiteradamente destacado que o planejamento é um dos pilares da boa governança nas contratações públicas, recomendando a adoção de instrumentos formais que promovam previsibilidade, integração entre orçamento e demanda administrativa e melhoria da gestão de riscos. Em seus referenciais de governança e boas práticas, o TCU orienta que o planejamento anual contribui para maior controle, transparência e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

No âmbito municipal, a implementação integral da Lei nº 14.133/2021 ocorreu a partir de janeiro de 2024, exigindo adequações normativas internas, capacitação de servidores e reestruturação dos fluxos administrativos. Trata-se de processo de transição relevante, uma vez que a legislação

anterior não previa instrumento equivalente ao Plano de Contratações Anual com o mesmo nível de formalização e obrigatoriedade atualmente exigido.

No que se refere especificamente ao Plano de Contratações Anual para o exercício de 2026, sua consolidação deveria ter ocorrido ao longo do exercício de 2025, período destinado ao levantamento das demandas setoriais, compatibilização orçamentária e estruturação do planejamento anual. Entretanto, em razão do processo de adaptação institucional ainda em amadurecimento, não houve a formalização do PCA 2026 nos moldes exigidos pela nova legislação.

Ressalte-se, contudo, que a ausência formal do PCA 2026 não compromete a legalidade da presente contratação, uma vez que estão sendo observadas as demais etapas obrigatórias da fase preparatória previstas na Lei nº 14.133/2021, especialmente:

- Elaboração do Estudo Técnico Preliminar;
- Formalização do Termo de Referência;
- Justificativa da necessidade da contratação;
- Estimativa de preços baseada em pesquisa de mercado;
- Demonstração da compatibilidade orçamentária.

Ademais, a contratação encontra-se devidamente motivada e vinculada ao interesse público, não configurando hipótese de improvisação administrativa ou contratação emergencial decorrente de ausência de planejamento deliberado.

Por fim, a Administração Municipal reafirma o compromisso com a institucionalização plena do Plano de Contratações Anual, adotando medidas para consolidação definitiva dessa prática de governança nos exercícios subsequentes, em alinhamento às diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e às recomendações do Tribunal de Contas da União, visando aprimorar a previsibilidade, a eficiência e a transparência das contratações públicas.

XI – BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO:

11.1. Recomenda-se que a Administração declare os resultados pretendidos e o indicador que os mede. Como o Município não possui indicadores próprios de segurança, sugerem-se abaixo indicadores construídos a partir de dados que o próprio sistema produzirá, os quais dispensam série histórica prévia:

Resultado pretendido	Indicador sugerido	Fonte do dado
Cobertura efetiva dos pontos definidos	Percentual de pontos implantados e em operação sobre os pontos contratados	Inventário do sistema
Disponibilidade do parque	Percentual de horas de disponibilidade por subsistema no mês	Registro de indisponibilidade e chamados
Atendimento à demanda por evidência	Percentual de solicitações de imagem atendidas dentro do prazo de guarda	Registro de solicitações e extrações
Redução de ocorrências em prédios públicos	Número de registros de furto e dano em unidades monitoradas	Setor de patrimônio
Segurança na condução da frota	Número de eventos de fadiga e distração registrados e de sinistros com veículos oficiais	Setor de transportes

Os dois últimos indicadores exigem que o Município passe a registrar dados que hoje não consolida. Recomenda-se iniciar esse registro antes da implantação, para que exista linha de base contra a qual comparar.

XII – ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS:

Os riscos abaixo são propostos para provocar a análise, e não a substituem. Nenhuma linha vale como risco identificado antes de confirmação expressa do responsável técnico e da Administração.

Risco	Probabilidade	Impacto	Tratamento proposto e alocação
Quantitativo estimado divergir da necessidade real na execução	Média	Médio	Registro de preços sem obrigatoriedade de aquisição; execução conforme necessidade e disponibilidade financeira. Alocado à Administração.
Ponto em faixa de domínio sem anuência	Média	Alto	Identificação prévia dos pontos e obtenção da anuência antes da execução de cada um. Alocado à Administração.
Local dos 14 postes em análise não se confirmar	Média	Médio	Definição na ordem de serviço, com remanejamento sem custo adicional dentro do mesmo tipo de instalação. Alocado à Administração.

Risco	Probabilidade	Impacto	Tratamento proposto e alocação
Indisponibilidade de item locado além do prazo	Média	Alto	Prazo de 48 horas para solução definitiva, estoque de reserva técnica e glosa. Alocado à contratada.
Vandalismo e furto de equipamento em via	Alta	Médio	Reserva técnica de 10% destinada à reposição em ocorrências não cobertas pela garantia, e reserva de hora técnica para os serviços correspondentes. Alocado à Administração, com execução pela contratada.
Tratamento de dados sem base legal declarada	Média	Alto	Bases legais por finalidade, relatórios de impacto distintos e segregação de acesso escrita como requisito. Alocado à Administração.
Licenciamento gerar despesa após o contrato	Média	Médio	Declaração do modelo de licenciamento e do custo de continuidade na proposta. Alocado à contratada.

XIII – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS:

13.1. Não haverá providências ou adequações previamente necessárias para a prestação do serviço.

XIV – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

14.1. A fornecedora deverá pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental, em especial aos artigos 4º, 5º e 6º da Instrução Normativa N.º 1, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento e a Resolução 307, de 05 de julho de 2002, do CONAMA.

14.2. As boas práticas de otimização de recursos, redução de desperdícios e menor poluição se pautam em alguns pressupostos e exigências, que deverão ser observados pela Contratada:

a) Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxico-poluentes. Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade. Racionalização/economia no consumo de energia (especialmente elétrica) e água.

b) Os materiais empregados pela Contratada deverão atender à melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao produto.

c) A qualquer tempo a Contratante poderá solicitar à Contratada a apresentação de relação com as marcas e fabricantes dos produtos e materiais utilizados, podendo vir a solicitar a substituição de quaisquer itens por outros, com a mesma finalidade, considerados mais adequados do ponto de vista dos impactos ambientais.

XV – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

15.1. Esta equipe de planejamento declara **VIÁVEL** esta contratação, tendo em vista na capacidade da solução apresentada alcançar, da melhor forma possível, os interesses público e institucional.

XVI – RESPONSÁVEIS:

Dorgival da Silva | 4777

Rio Pomba – MG, 29 de setembro de 2026

_____

Dorgival da Silva

Secretário Municipal de Governo, Planejamento e Desenvolvimento

Anexo II – Minuta de Ata de Registro de Preços

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 066/2026

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 254/2026

ARP Nº ...../2026, QUE FAZEM ENTRE SI O MUNICÍPIO DE RIO POMBA-MG E A EMPRESA.....

O **MUNICÍPIO DE RIO POMBA**, com sede na Av. Raul Soares, nº 15, Centro, Rio Pomba-MG, CEP: 36.180-000, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 17.744.434/0001-07, neste ato representado(a) pelo(a) **.....** (**cargo e nome**), portador da matrícula funcional nº **.....**, considerando o julgamento da licitação na modalidade de PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, para REGISTRO DE PREÇOS, nº **...../202...**, processo administrativo n.º **.....**, RESOLVE registrar os preços da empresa **RAZÃO SOCIAL...**, inscrito no CNPJ sob o nº**...**, com sede à**...** (**endereço completo**), neste ato representado(a) por ..... (**nome e função no contratado**), conforme **atos constitutivos da empresa** OU **procuração apresentada nos autos**, de acordo com a classificação por ela alcançada e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no Edital de Licitação, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Decreto Municipal nº 2.712, de 27 de março de 2023, e demais legislações aplicáveis, bem como de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual **Ampliação, integração, implantação, operação assistida e manutenção da solução Municipal de monitoramento eletrônico**, especificado(s) no Lote do Termo de Referência, Anexo I do Edital de Licitação Nº 254/2026, e Pregão Eletrônico Nº 066/2026 que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades de cada item e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

Item	Especificação	*Marca (se exigida no edital) | Modelo (se exigido no edital)*	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)

2.2. O valor total desta Ata de Registro de Preços é de R$ XXXX,XX (valor por extenso).

2.3. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

3. ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

3.1. O órgão gerenciador será o MUNICÍPIO DE RIO POMBA.

3.2. Além do gerenciador, não há outros órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços.

4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Não será admitida a adesão à ata de registro de preços decorrente desta licitação ou desta contratação direta, conforme justificativa apresentada nos estudos técnicos preliminares.

5. VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

5.1.1. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

5.1.2. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de fornecimento ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.2.1. O instrumento contratual de que trata o item 5.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.4. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

5.4.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, devendo ser observada a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no edital ou no aviso de contratação direta e se obrigar nos limites dela;

5.4.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

5.4.2.1. Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e

5.4.2.2. Mantiverem sua proposta original.

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

5.5. O registro a que se refere o item 5.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

5.6. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

5.7. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.4.2.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

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

5.7.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 9.

5.8. O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

5.9. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, no caso da contratação direta, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação ou no aviso de contratação direta, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

5.9.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

5.10. A ata de registro de preços poderá ser assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços.

5.11. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital ou no aviso de contratação, e observado o disposto no item 5.7, observando o item 5.7 e subitens, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.12. Na hipótese de nenhum dos licitantes que trata o item 5.4.2.1, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

5.12.1. Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

5.12.2. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

5.13. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

6. ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

6.1.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

6.1.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

6.1.3. Na hipótese de previsão no edital ou no aviso de contratação direta de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

6.1.3.1. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;

6.1.3.2. No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

7. NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

7.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2. Não hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do item 9.1, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

7.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.7.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 9.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.2 e no item 7.2.1, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.2.6. O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

8. REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

8.1. Não há previsão de remanejamento das quantidades previstas para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços entre órgãos, considerando a inexistência de outros órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços, além do órgão gerenciador.

9. CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS

9.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

9.1.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;

9.1.2. Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado; ou

9.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.1.4.1. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

9.2. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 9.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

9.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

9.4. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

9.4.1. Por razão de interesse público;

9.4.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

9.4.3. Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado.

10. DAS PENALIDADES

10.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no edital.

10.1.1. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.

10.2. É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço.

11. DA GESTÃO DO CONTRATO E DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

11.1. A gestão do presente contrato caberá ao servidor XXXXXXXXXXXX, matrícula n.º XXXX, a que compete coordenar as atividades relacionadas à fiscalização técnica, administrativa e setorial e dos atos preparatórios à instrução processual e ao encaminhamento da documentação pertinente ao

setor de contratos para a formalização dos procedimentos relativos à prorrogação, à alteração, ao reequilíbrio, ao pagamento, à eventual aplicação de sanções e à extinção dos contratos, entre outros.
11.2. A fiscalização do presente contrato caberá ao servidor XXXXXXX, matrícula n.º XXXX, a quem compete o acompanhamento do contrato com o objetivo de avaliar a execução do objeto nos moldes contratados, aferir a quantidade, a qualidade, o tempo e o modo da prestação ou da execução do objeto estão compatíveis com os indicadores estabelecidos no instrumento de contratação, para fins de pagamento, conforme o resultado pretendido pela administração, o acompanhamento dos aspectos administrativos contratuais quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas e a providências tempestivas nas hipóteses de inadimplemento.

12. CONDIÇÕES GERAIS

12.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.

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

Local e data

Assinaturas

Representante legal do órgão gerenciador e representante

Anexo III – Minuta de Declaração Conjunta

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 066/2026

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 254/2026

_____, inscrito no CNPJ sob o nº ....., endereço completo ....., neste ato representado por: nome e prenomes....., nacionalidade....., estado civil....., profissão....., inscrito no CPF sob o nº....., portador do RG nº....., tendo por endereço eletrônico....., com endereço institucional à ....., DECLARA, sob as penas da Lei que:

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

B) Cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

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

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

E) Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;

F) Para fins do disposto no Inciso III do Artigo 1º da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, que cumpre os requisitos estabelecidos em seu Artigo 3º e está apta a usufruir o tratamento favorecido estabelecido no Capítulo V – Seção Única daquela Lei Complementar. Declaro ainda, que não existe qualquer impedimento entre os previstos nos Incisos do §4º do Artigo 3º da Lei Complementar n.º 123/2006. ( ) SIM | ( ) NÃO.

G) Até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação, bem como não se acha declarado inidôneo ou suspenso do direito de licitar e contratar com a Administração Pública, estando ciente da responsabilidade de declarar ocorrências posteriores.

H) Os dados para eventual celebração de contrato/ARP do(s) representante(s) legal(is) da empresa são:

NOME COMPLETO DO REPRESENTANTE LEGAL, nacionalidade, estado civil, profissão, inscrito no CPF sob o nº ....., portador da C.I. ....., órgão expedidor, endereço profissional.

I) Apresenta as seguintes informações de contato: endereço eletrônico ..... e telefone ..... , para envio de documentos e realização de contatos oficiais da Prefeitura Municipal de Rio Pomba.

J) Apresenta os seguintes dados bancários:
Instituição Financeira:
Agência:
Conta:
Variação:

Assume, ainda, inteira responsabilidade pela veracidade de todas as informações prestadas.

Local, data.

ASSINATURA