



EDITAL DE LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 89/2023

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 187/2023

MODO DE DISPUTA: ABERTO

TIPO: MENOR PREÇO POR LOTE

ÓRGÃOS REQUISITANTES: CHEFIA DE GABINETE.

INÍCIO DO ACOLHIMENTO DE PROPOSTAS: 12/09/2023 às 17h00min

ABERTURA DA SESSÃO: 26/09/2023 às 09h00min.

ABERTURA DAS PROPOSTAS COMERCIAIS: 26/09/2023 a partir de 09h01min.

1. Não havendo expediente na data supracitada, a data limite para encaminhamento das Propostas Comerciais, bem como a data para a sessão do Pregão ficará prorrogada para o primeiro dia útil subsequente, nos mesmos horários.

2. Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o Município de Pouso Alegre, por meio da Superintendência de Gestão de Recursos Materiais, sediada na Rua Lucy Vasconcelos Teixeira, 230, Mirante do Paraíso, Pouso Alegre/MG, CEP 37560-000, que realizará licitação, para registro de preços, na modalidade PREGÃO para registro de preços, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto nº 7892, de 23 de janeiro de 2013, Decreto Municipal nº 5.130, de 01 de abril de 2020, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital.

3. O encaminhamento das propostas deverá ser efetuado até a data e horário fixados para abertura das propostas comerciais.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto desta licitação é o registro de preços para a escolha da proposta mais vantajosa para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA PARA FINS DE MONITORAMENTO E COLETA DE PLACAS VEICULARES E RECONHECIMENTO FACIAL PARA ATENDER A DEMANDA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE POUSO ALEGRE (ZONA URBANA, RURAL E DISTRITOS), INCLUSO INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, REMANEJAMENTO E SUPORTE TÉCNICO**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. O critério de julgamento adotado será o **MENOR PREÇO LOTE**, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1 As despesas correspondentes à execução do contrato/Ata correrão por conta das seguintes Dotações Orçamentárias:

FICHA	ORIGEM	DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	DESCRIÇÃO
560	CHEFIA DE GABINETE	2.0.1.0 2002 0004.0122.0008 33390390	Recurso Próprio

3. DO REGISTRO DE PREÇOS

3.1. As regras referentes aos órgãos gerenciadores e participantes são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços.

4. DO CREDENCIAMENTO NO PORTAL COMPRAS PÚBLICAS

4.1. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar do Pregão deverão estar credenciados junto ao Portal Compras Públicas, provedores do sistema eletrônico.





4.2. Qualquer informação acerca do credenciamento poderá ser obtida através do site <http://www.portaldecompraspublicas.com.br/18/>, conforme instruções nele contidas e ainda, junto ao Departamento de Licitações da Prefeitura de Pouso Alegre, telefone nº (35) 3449-4023 ou pelo e-mail: licitapamg@gmail.com.

4.3. O Município de Pouso Alegre não possui autonomia para intervir no credenciamento dos fornecedores para obtenção da chave e senha de acesso, haja vista ser este procedimento de exclusiva responsabilidade do Portal Compras Públicas, provedor do sistema eletrônico.

4.4. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

4.5. 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, excluindo a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

5. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO

5.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Portal de Compras Públicas.

5.2. Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.

5.3. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

5.4. Não poderão participar desta licitação os interessados:

5.4.1. Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

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

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

5.4.4. Que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

5.4.5. Que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;

5.4.6. Entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

5.5. Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

5.5.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;

a) nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;

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

5.5.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

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





5.5.4. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

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

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

5.5.7. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

5.6. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

6. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

6.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital, conforme regulado pelo *caput* do artigo 24 do Decreto Federal nº 10.024/2019.

6.2. A impugnação deverá ser enviada exclusivamente por meio eletrônico, em campo próprio do Sistema Portal de Compras Públicas no endereço eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br.

6.3. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelo setor técnico competente, decidir sobre a impugnação no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas.

6.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação de propostas.

6.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico, em campo próprio do Sistema Portal de Compras Públicas no endereço eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br.

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

6.7. A participação no certame, sem que tenha sido tempestivamente impugnado o presente Edital, implica na aceitação por parte dos interessados das condições nele estabelecidas.

6.8. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados, bem como outros avisos de ordem geral, serão cadastradas no sítio www.portaldecompraspublicas.com.br, sendo de responsabilidade dos licitantes, seu acompanhamento.

6.9. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas após o respectivo prazo legal ou, no caso de empresas, que estejam subscritas por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela proponente.

6.10. A petição de impugnação apresentada por empresa deve ser firmada por sócio, pessoa designada para a administração da sociedade empresária, ou procurador, e vir acompanhada, conforme o caso, de estatuto ou contrato social e suas posteriores alterações, se houver, do ato de designação do administrador, ou de procuração pública ou particular (instrumento de mandato com poderes para impugnar o Edital).

7. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

7.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e





o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

7.2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha disponibilizados pelo Portal Compras Públicas.

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

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

7.5. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;

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

7.7. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

8. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

8.1.1. Valor unitário e total do item ou percentual de desconto;

8.1.2. Fabricante/ modelo;

8.1.3. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência: indicando, no que for aplicável, a marca, o modelo, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente;

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

8.3. Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

8.4. 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.

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

8.6. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos Contratados pode ensejar a fiscalização do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais 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 sobre preço na execução do contrato.

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

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





9.2. O Pregoeiro juntamente com a Equipe de Apoio, verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, que contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

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

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

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

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

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

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

9.5.1. O lance deverá ser ofertado pelo **MENOR PREÇO POR LOTE**.

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

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

9.8. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances

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

9.10. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

9.11. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

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

9.13. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

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

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

9.16. 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.





9.17. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a (10) dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas 24 (vinte e quatro) horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

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

9.19. 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.

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

9.21. 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.

9.22. 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.

9.23. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens produzidos:

9.24.1. no país;

9.24.2. por empresas brasileiras;

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

9.24.4. por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

9.25. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.

9.26. O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

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

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

9.26.3. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

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

10. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

10.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro com auxílio da área técnica 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, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no § 9º do art. 26 do Decreto n.º 10.024/2019.

10.2. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), desconto menor do que o mínimo exigido ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

10.2.1. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

10.3. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;

10.4. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo a ser estabelecido, sob pena de não aceitação da proposta.

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

10.4.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

10.4.3. Caso a compatibilidade com as especificações demandadas, sobretudo quanto a padrões de qualidade e desempenho, não possa ser aferida pelos meios previstos nos subitens acima, o Pregoeiro exigirá que o licitante classificado em primeiro lugar apresente o catálogo, sob pena de não aceitação da proposta, no local e prazo a ser indicado.

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

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

10.4.3.3. Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados e desmontados pela equipe técnica responsável pela análise, não gerando direito a ressarcimento.

10.4.3.4. Os licitantes deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, quando for o caso.

10.5. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

10.6. O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

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

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

10.9. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da





eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

10.10. A arrematante deverá apresentar, após a fase de lances, certificado de homologação junto à ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações, de todos os equipamentos arrolados na proposta comercial, nos termos da Resolução nº 715/2019 (ANATEL).

10.11. PROVA DE CONCEITO

Definido um arrematante, o mesmo deverá submeter a solução ofertada a uma avaliação de conformidade do objeto ofertado, através de uma prova de conceito, conforme Instrução Normativa nº 04/2014, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação SLTI do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão MPOG e orientações da Nota Técnica nº 04/2008/TCU, visando dar segurança mínima a contratação, conforme preconizado na Lei de Licitações, dado o impacto da contratação em todo os serviços públicos, administrativos e executivo fiscal, a produtividade e eficiência dos servidores em atividade, bem como os custos envolvendo terceiros e contratos já vigentes no que tange a serviços de link de internet/rede de dados.

10.11.2 A data, horário e local para realização da prova de conceito será divulgado pelo Pregoeiro no Portal de Compras Públicas.

10.11.3. A prova de conceito deverá ser realizada em até 15 (quinze) dias uteis após a sagração da empresa provisoriamente declarada vencedora, isto é, durante a fase de julgamento das propostas (após a fase de lances), podendo ser remota, entretanto a empresa deverá preparar o ambiente para demonstração ou apresentação conforme item 6.6. Ao final da prova de conceito, a equipe avaliadora, registrará em Ata o resultado e encaminhará ao Pregoeiro e à sua Equipe de Apoio. A critério da equipe de avaliação poderão ser emitidas atas diárias ao término dos trabalhos, com intuito de registro das atividades realizadas, porém sem julgamento de resultado.

10.11.4. A arrematante que convocada para avaliação não comparecendo em dia e hora previamente agendados para a realização da Sessão Pública da Prova de Conceito POC, será automaticamente reprovada pela equipe avaliadora.

10.11.5. Caso a arrematante não atenda aos requisitos do Termo de Referência conforme regras aqui estabelecidas, será chamada a segunda colocada e assim sucessivamente, até a obtenção de uma proposta adequada ou ser considerada fracassada a licitação.

10.11.6. Para a POC, a arrematante fornecerá local apropriado que contenha seguintes requisitos mínimos:

- Todo o aparato necessário para a demonstração de funcionamento de mínimo 1 CAM;
- 1 estação de pesquisas;
- 1 (um) PCL para 2 faixas de rolagem;
- O PCL deve estar equipado com os mesmos modelos de equipamentos cotados na Planilha de Quantitativos dos Equipamentos e Serviços aplicados pelo proponente;
- Deverá ser contemplada a captura das imagens veiculares por afastamento.
- Link de dados entre o PCL e a CAM, exclusivo para a execução dos testes;
- 1 (uma) câmera PTZ Dome e uma câmera de tracking, de acordo com as exigências do Termo de Referência;
- Software de gerenciamento, monitoramento, comando e gravação de VÍDEO; Veículo equipado com o hardware da solução de telemetria proposta;
- Software gerenciador da solução de telemetria veicular proposta;
- Máquinas Servidor(es) e Cliente(s), aplicativo(s), banco(s) de dados e demais acessórios em quantidade necessária para a demonstração da Plataforma de Interoperabilidade;
- Caso o arrematante observe que necessitará de algum item adicional para comprovação da conformidade da solução com as especificações técnicas constantes do Termo de Referência, deve responsabilizar-se pela disponibilização do mesmo dentro do prazo previsto.

10.11.7. A arrematante será responsável pelo banco de dados de teste para a demonstração efetiva de todas as funcionalidades exigidas neste termo e disponíveis no sistema, sendo que cada função requerida deverá ser executada e seus resultados demonstrados. Bem como deverá trazer os equipamentos previamente configurados





para a realização dos testes, não sendo aceitas intervenções de pessoas externas a avaliação (não presentes na demonstração).

10.11.8. Para o bom andamento dos trabalhos de avaliação, bem como resguardo de direitos do particular quanto à propriedade intelectual protegidos por Lei, só será permitida a participação de no máximo um representante das demais licitantes por sala de apresentação, sendo-lhe vedado a manifestação, resguardado o direito de tomar apontamentos por escrito.

10.11.9. Os apontamentos realizados por escrito poderão ser solicitados pela comissão de avaliação e também pela empresa que está sendo avaliada, ao término de cada apresentação.

10.11.10 Durante a apresentação é proibido o uso de telefone, smartphone, tablete, notebook, gravadores e outros equipamentos do gênero, para todos os presentes, ficando somente liberados os equipamentos necessários para a demonstração da empresa a ser avaliada;

10.11.11 O representante de licitante que estiver assistindo à apresentação e se comportar de maneira a prejudicar os trabalhos, poderá ser conduzida para fora do recinto, bem como incidir nas cominações civis e criminais aplicáveis.

10.11.12. Os equipamentos da arrematante poderão ser auditados pela Equipe da Licitadora, bem como poderão ser recolhidos para eventuais diligências ou perícias.

10.11.13 É vedado as demais licitantes acesso aos equipamentos da empresa que estiver realizando a apresentação, antes, durante ou após esta, sob pena de desclassificação da infratora, sem prejuízo as cominações civis e criminais aplicáveis.

10.11.14 Será considerada aprovada a solução que atender a todas as exigências contidas neste Edital e efetuar a demonstração técnica, apresentando as condições mínimas de funcionalidade, performance, segurança e desempenho previstas neste Termo de Referência.

10.11.15 A Prova de consiste na validação dos requisitos mínimos exigidos no Termo de Referência.

10.11.16 Será aprovada na prova de conceito a solução ofertada que executar todas as operações da tabela abaixo dentro dos parâmetros estabelecidos neste Edital.

10.11.16.1 TESTE DE EQUIPAMENTO E SOFTWARE DA SOLUÇÃO DE PONTO DE COLETA DE IMAGEM (PCL)

A arrematante deverá atender, objetivamente, aos seguintes requisitos mínimos:

Item	Requisitos	Atende	Não Atende
1	O Sistema é capaz de receber e tratar o recebimento de dados e imagens provenientes dos pontos de coleta?		
2	O Sistema possui uma interface gráfica, que automaticamente e imediatamente mostre as imagens após serem captadas, em um ou mais monitores, podendo mostrar até 40 imagens em uma só tela de acordo com a configuração desejada?		
3	O Sistema permite extrair e tratar automaticamente informações das imagens do ponto de coleta instalado, como tipo do veículo e caracteres alfa numéricos, para que sejam usados na elaboração de relatórios de análise comportamental?		
4	O Sistema possui relatórios estatísticos, como o número de passagem de veículos por um período.		





5	O Sistema gerencia os fatos ocorridos, classificando-os como atos delituosos, permitindo a anexação de documentos digitais variados, tendo o acesso a eles e a todo o ciclo da ocorrência de acordo com o nível de permissão do usuário?		
6	Na plataforma, múltiplas entidades podem ser consideradas para o registro de um fato?		
7	Quando uma placa cadastrada é detectada, o sistema permite o disparo de alarmes sonoros e indicação de local, data, hora, mostrando a imagem do veículo? Para demonstrar este requisito, a arrematante deve cadastrar pelo menos 3 placas diferentes e passar os veículos pelo ponto de coleta.		
8	Quando uma placa cadastrada é detectada, o sistema permite o disparo de alarmes sonoros e indicação de local, data, hora, mostrando a imagem do veículo? Para demonstrar este requisito, a arrematante deve cadastrar pelo menos 3 placas diferentes e passar os veículos pelo ponto de coleta.		
9	É possível filtrar e visualizar na interface do Sistema os veículos sem placa ou com erro de leitura da mesma, que tenham circulado pelo ponto de coleta?		
10	O sistema permite a inclusão ou correção de uma placa durante uma análise e passa automaticamente a considerar essa correção?		
11	É possível determinar se um veículo é suspeito ou não, através de dados inseridos de diferentes formas e então observar diferentes dados do mesmo?		
12	O sistema permite relacionar fatos ocorridos com movimentações veiculares com base em tempo de permanência, análises comportamentais e passagem de veículos?		
13	O sistema mostra os dados dos veículos que foram inseridos na lista de suspeitos, classificados por grau de suspeição?		
14	O sistema possui a capacidade de realizar pesquisas de passagens veiculares que possuem alguma ocorrência ou alarmes, com filtro por ponto de captura?		
15	É possível visualizar em um gráfico, veículos que tenham movimentações coincidentes e analisar a relação entre eles?		
16	Permite exibir o número de veículos correlacionados com suas respectivas placas e imagens?		
17	Existe a possibilidade de monitoramento remoto, através de uma interface gráfica, de todos os dispositivos que fazem parte do ponto de coleta?		
18	O sistema permite a pesquisa manual e automática das imagens anteriores e posteriores à do veículo que é alvo da investigação?		





19	O sistema permite que um veículo seja pesquisado incluindo separada ou individualmente características como data e hora ou intervalo de tempo de passagem, pelo ponto de coleta em ambos ou em sentido único, pelo tipo de veículo, ou seja, carro, moto ou caminhão?		
----	---	--	--

10.11.16.2 TESTE DE EQUIPAMENTO E SOFTWARE DA SOLUÇÃO DE PONTO DE CAPTURA DE IMAGEM (PCIM) E CÂMERA DE APOIO

A arrematante deverá atender, objetivamente, atender aos requisitos técnicos das soluções descritos no termo de referência:

Item	Requisitos	Atende	Não Atende
1	A câmera possui tecnologia digital IP nativo contemplando a possibilidade de endereçamento IP versão 4 e IP versão 6, sem a necessidade de utilização de conversor externo?		
2	A câmera suporta os padrões de compressão M-JPEG e H.264?		
3	A câmera é Full HD (resolução de 1920x1080 pixels)?		
4	As imagens geradas pela câmera são transmitidas a 30 quadros por segundo, com resolução Full HD (1920x1080 pixels)?		
5	É possível operar os comandos PTZ e transmitir as imagens via protocolo TCP/IP para um computador/máquina conectado(a) diretamente à câmera, em sua interface Ethernet?		
6	A função multi stream é gerada na câmera, com no mínimo dois stream de vídeo, um H.264 e um MJPEG, com configurações independentes de resolução e taxa de frames (quadros por segundo) para cada stream?		
7	A câmera permite giro horizontal livre, sem batentes de 360 graus contínuos.		
8	A câmera permite giro vertical livre, de 0 a 90 graus.		
9	A câmera permite a variação de velocidade dos movimentos de Pan e Tilt?		
10	A câmera possui zoom óptico e digital?		
11	Possui a função dia-noite (day-night) automática com filtro de corte de infravermelho removível?		
12	Possui presets?		
13	Possui no mínimo 8 zonas com máscaras de privacidade programáveis que mantenham a referência das coordenadas x, y, z e zoom, de tal modo que a máscara se mantenha sobre o objeto mascarado, acompanhando o movimento da câmera?		





14	O Software de Gerenciamento, Monitoramento, Comando e Gravação de Vídeo permite visualizar os vídeos gravados a partir de uma consulta por data e horário desejado?		
15	A câmera de tracking possui todas as lentes e funcionalidades descritas no memorial.		

10.11.16.3 TESTE DA PLATAFORMA DE INTEROPERABILIDADE

A arrematante deverá atender, objetivamente, aos seguintes requisitos mínimos:

Item	Requisitos	Atende	Não Atende
1	A Plataforma permite o cadastramento de locais físicos referenciais, tais como praças, ginásios, bares, restaurantes, clubes, etc., de forma que possam ser utilizados como referência durante o atendimento e despacho?		
2	A Plataforma permite a montagem de Mapa Força, que mostreno mínimo as guarnições e as viaturas disponíveis para o trabalho do dia?		
3	Permite o cadastro dos meios de deslocamento (meios de transporte das guarnições) que serão utilizados na montagem do mapa força e no despacho?		
4	Permite a criação das guarnições com informações sobre seus integrantes, qual o integrante responsável e quais (um ou mais) meios de deslocamento?		
5	É possível visualizar em uma só tela, os atendimentos abertos, em atraso, em andamento e as prioridades de cada um dos atendimentos, guarnições disponíveis para despacho e guarnições já empenhadas?		
6	A Plataforma obriga o operador a cadastrar um motivo do atendimento, gerando automaticamente após o cadastro um número de protocolo único?		
7	Caso o motivo do atendimento seja o mesmo de um anteriormente cadastrado, a Plataforma permite que sejam vinculados o atendimento em tela e quantos outros mais houver, de forma a designar um único despacho?		
8	A Plataforma permite, a partir do preenchimento dos campos exigidos para cadastro do atendimento, identificar o solicitante em questão, caso este já tenha feito a mesma ou alguma outra solicitação?		
9	Considerando a hipótese anterior afirmativa, a Plataforma permite exibir na tela todos os atendimentos cadastrados possibilitando ao atendente, identificar quando, onde e quais foram os protocolos dos atendimentos?		
10	A Plataforma permite que seja informado que o atendimento foi solicitado de forma “anônima”?		





11	A Plataforma permite o gerenciamento das guarnições, controlando no mínimo: Quilometragem percorrida; Horários de trabalho; Setores patrulhados; Composição por indivíduos; Meios de transportes utilizados?		
12	A Plataforma permite o acompanhamento em tempo real de cada atendimento, mostrando: Tempo decorrido desde o início do atendimento; Prioridade do atendimento, diferenciado por cor?		
13	A Plataforma permite a configuração do tempo máximo de atendimento aberto para o qual ainda não foi despachada nenhuma guarnição?		
14	Na hipótese do item anterior, a Plataforma gera um alerta de qualquer tipo (sonoro ou visual) para chamar a atenção dos operadores quando excedido este tempo máximo?		
15	Após o cadastramento de um atendimento, a Plataforma permite visualizar na mesma tela os atendimentos e as guarnições, de forma a se observar as guarnições livres para o atendimento?		
16	A Plataforma exibe as guarnições e seus respectivos status, identificando quais estão disponíveis e quais estão em atendimento, utilizando diferentes cores para cada status?		
17	A Plataforma permite “arrastar e soltar” uma guarnição disponível sobre um determinado atendimento, gerando um numerador sequencial e único, de maneira a identificar a ação?		
18	A Plataforma permite a qualquer tempo, anexar ao despacho um ou mais documentos digitalizados, como por exemplo: fotografias colhidas durante o procedimento do agente?		
19	É possível controlar os deslocamentos de cada guarnição por ocasião dos despachos, exigindo no mínimo: local destino, data e hora de partida, quilometragens inicial e final e data e hora de chegada ao local do atendimento?		
20	É possível, durante o ciclo de vida do despacho, acrescentar mais de uma guarnição ao despacho, sendo a primeira considerada e identificada como “Responsável” ou “Principal” e as demais consideradas e identificadas como “Apoios”?		
21	A Plataforma permite que, durante o ciclo de vida do despacho, uma guarnição considerada como “Apoio” seja designada como a nova “Responsável” ou “Principal” para continuidade do despacho, liberando a anterior para outros despachos?		
22	A Plataforma permite, ao finalizar o despacho, o cadastramento de qualquer narrativa (informações complementares sobre o despacho) efetuada pelo responsável pelas guarnições empenhadas?		





23	A Plataforma permite uma rotina de encerramento dos despachos, suportando a inserção de dados referentes aos mesmos e liberando sequencialmente cada uma das guarnições empenhadas e, em seguida, permite rotina de encerramento do atendimento em questão, suportando a inserção de dados referentes ao mesmo?		
24	A Plataforma exige o encerramento de todos os despachos referentes a um determinado atendimento para que o mesmo seja encerrado?		
25	Demonstrar no mínimo os seguintes relatórios (com filtro de intervalo de data e hora): As quantidades de atendimento por suas naturezas de classificação. b) Atendimentos abertos e encerrados. Despachos com ou sem atendimento. Despachos com boletim de ocorrência.		
26	Demonstrar em mapa georreferenciado a integração de pelo menos um dos sistemas ofertados, a escolha da arrematante. A arrematante deve mostrar no mapa o ícone do dispositivo do sistema escolhido, clicar no ícone e mostrar a interação com o		
27	Dispositivo através de botões do mapa ou mostrar que o dispositivo envia automaticamente informações para o mapa, através de alerta visual ou sonoro, quando algum parâmetro configurado é atingido (alarme de eventos, por exemplo).		

10.12. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

11. DA HABILITAÇÃO

11.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

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

c) Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

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

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





10.1.4. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

11.1.5. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

11.1.5.1. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

11.1.6. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo a ser pré-estabelecido, sob pena de inabilitação.

11.1.7. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais, quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

11.1.8. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

11.1.9. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

11.1.10. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

11.1.11. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

11.1.12. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

11.1.13. Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es) cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.

11.1.14. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

11.1.15. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

11.1.16. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

11.2. Habilitação jurídica:

a) **Registro comercial**, no caso de empresa individual;

b) **Ato constitutivo** e alterações subsequentes devidamente registrados, em se tratando de sociedade comercial, e no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

c) **Inscrição do ato constitutivo**, no caso de sociedades civis, acompanhada da prova de diretoria em exercício;





d) **Decreto de autorização**, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

e) Em se tratando de Micro Empreendedor Individual – MEI, o Contrato Social ou Estatuto poderá ser substituído pelo **Certificado da Condição de Micro Empreendedor Individual – CCMEI**.

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

11.3. Regularidade fiscal e trabalhista:

a) Prova de inscrição no **Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ)**;

b) Prova de inscrição no **Cadastro Estadual ou Municipal** de contribuintes da sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado.

c) Prova de regularidade para com a **Fazenda do Município** da sede ou domicílio da licitante, relativa aos tributos mobiliários e imobiliários, dentro do prazo de validade.

d) Prova de regularidade para com a **Fazenda Federal**, mediante a apresentação de Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal, dentro do prazo de validade.

e) Prova de regularidade para com a **Fazenda Estadual**, que deverá ser feita através da apresentação da Certidão Negativa de Débitos – CND, dentro do prazo de validade.

f) Prova de regularidade para com o **Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS**, que deverá ser feita através da apresentação do CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal, dentro do prazo de validade.

g) **Prova da regularidade dos Débitos Trabalhistas**, de acordo com a Lei Federal 12.440/2011, dentro do prazo de validade.

h) **As microempresas e empresas de pequeno porte**, por ocasião da participação neste certame, deverão apresentar toda a documentação exigida para a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição;

I) Havendo alguma restrição na comprovação da **regularidade fiscal e trabalhista**, será assegurado o prazo de **05 (cinco) dias úteis, a contar da convocação do Pregoeiro para apresentação**, prorrogáveis por igual período, a critério da Prefeitura Municipal de Pouso Alegre, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas, com efeito, de certidão negativa;

II) A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará na **decadência do direito à contratação**, sem prejuízo das sanções previstas neste edital, procedendo-se a convocação dos licitantes para, em sessão pública, retomar os atos referentes ao procedimento licitatório, nos termos do art. 4º, inciso XXIII, da Lei 10.520/02.

11.3.1. As **certidões que não possuem especificação a respeito do prazo** de validade serão aceitas com **até 90 (noventa) dias** da data de sua expedição.

11.4. Qualificação Econômico-Financeira.

a) **Certidão Negativa de Falência**, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em data não anterior a sessenta dias da abertura da sessão pública deste PREGÃO, se outro prazo não constar do documento.

b) Empresas em **recuperação judicial** deverão apresentar um dos seguintes documentos:

b.1) Apresentar certidão emitida pela instancia judicial competente que certifique que está apta econômica e financeiramente a participar de processo licitatório nos termos das Leis 8.666/93 e 10.520/2002; ou





b.2) Plano de Recuperação já homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, sem prejuízo do atendimento a todos os requisitos de habilitação econômico-financeira estabelecidos no edital.

11.5. Qualificação Técnica

11.5.1. Certidão de Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), da empresa e seus responsáveis técnicos, em ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação, sendo inválida a certidão que não apresentar rigorosamente a situação atualizada da empresa, conforme Resolução do CONFEA nº 1.094/2017 e Lei Federal nº 5.194 de 24/12/1966.

11.5.2 Comprovação da capacidade técnico-operacional, por meio de atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa executou serviço(s) com característica(s) semelhante(s) /similar (es) ao serviço ora licitado, deverá constar o número de telefone e nome completo do responsável pelo atestado para a confirmação das informações atestadas, em caso de diligência.

11.5.3 Indicação do pessoal técnico, adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, contendo, no mínimo 01 (um) engenheiro elétrico, eletrônico ou de telecomunicações com – Registro no CREA – como Responsável Técnico ou 01 (um) arquiteto – Registro no CAU.

11.5.4 A comprovação do profissional do quadro técnico da arrematante poderá ser feito por meio de cópia da carteira de trabalho, contrato social do arrematante, contrato de prestação de serviços, ou, ainda, de declaração de contratação futura do profissional detentor de atestado de capacidade técnica, desde que acompanhada de anuência deste, conforme jurisprudência do TCU.

11.5.5 Nos termos do §10º do art. 30 da Lei 8.666/93, os profissionais indicados pela arrematante deverão participar dos serviços objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

11.5.6 Justificam-se as exigências de qualificação técnica uma vez que são imprescindíveis à escorreita execução do objeto do contrato, não havendo nenhuma exigência restritiva ou não prevista em lei ou na jurisprudência dos Tribunais de Contas, pois é do interesse da Administração Municipal de Pouso Alegre contratar empresas que tenham efetivamente condições técnicas de executar o contrato satisfatoriamente, e ainda preservar a competitividade da licitação ao máximo possível, mas sem deixar de se resguardar.

11.5.7 O atestado de capacidade técnica da empresa, visa demonstrar o conhecimento e a capacidade profissional de desenvolver trabalhos específicos, onde existe a integração de várias ferramentas de hardware e software objetivando o fornecimento e integração dos equipamentos e sistemas destinados a segurança. Não distante do Município, percebe-se os inúmeros casos relatados sejam eles pela mídia ou através de ações judiciais, onde entidades públicas não recebem o objeto contratado, causando constantemente paralisações em obras, serviços etc. Baseado nas informações aqui descritas, é prudente ao Município requerer da CONTRATADA Know-how na área que irá ser licitada

12. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

12.1. A proposta reformulada do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de 2h00 (duas horas), a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:

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

12.1.2. conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

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

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





12.3. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso (art. 5º da Lei nº 8.666/93).

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

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

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

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

13. DOS RECURSOS

13.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de no mínimo 30 (trinta) minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

13.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

13.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

13.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

13.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de 03 (três) dias úteis para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros 03 (três) dias úteis, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

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

13.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

14. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

14.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

14.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

14.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

14.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

14.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”), e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.





15. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

15.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

15.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

16. DA GARANTIA

16.1. Garantia do objeto conforme Termo de Referência e/ou legislação vigente.

17. VISITA TÉCNICA:

17.3 A visita técnica deverá ocorrer até a data anterior a abertura do certame, das 09h00min às 16h00min, mediante agendamento prévio através do tel: (0xx35) 3449-4239, com o, Diretor do Departamento de Trânsito.

17.2 A Visita se iniciará na Prefeitura Municipal, Rua dos Carijós, 45 - Centro, Pouso Alegre, junto ao Sr. André Luiz Barbosa de Souza Júnior, Diretor do Departamento de Trânsito, e se estenderá até os pontos de câmeras e central de monitoramento/sistema servidor instalados no 20º Batalhão de Polícia Militar.

17.3 – A visita técnica será realizada de forma individualizada, ou seja, não serão marcadas visitas técnicas para mais de uma licitante ao mesmo tempo;

17.4 – A não realização da vistoria implicará a presunção de que as especificações e condições do edital foram suficientes para o entendimento pela licitante, não sendo aceitas reclamações futuras a este respeito.

17.5 – A visita técnica, quando solicitada, seja realizada com antecedência mínima de 05 (cinco) dias antes da publicação da licitação, com o intuito de programação dos horários perante os Responsáveis pelo acompanhamento.

17.6 – Caso a licitante não realize a visita técnica, deverá juntar os documentos de habilitação denominado Declaração de Conhecimento de Área, conforme modelos disponibilizados no edital.

18. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

18.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmada Ata de Registro de Preços, Termo de Contrato ou instrumento equivalente.

18.2. O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

18.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, Termo de Contrato ou instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, por meio eletrônico, através de e-mail para que seja assinado ou aceito no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de seu recebimento, podendo o mesmo enviar **com assinatura digital (via token ou certificado digital)**.

18.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

18.3. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

18.3.1. Referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;

18.3.2. A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;





18.3.3.A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

18.4. Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.

18.5. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

19. DOS PREÇOS E REAJUSTE DE EVENTUAIS CONTRATOS

19.1. Os preços que vigorarão no ajuste serão aqueles ofertados pela licitante vencedora.

19.2. O (s) preço (s) ofertado (s) deverão incluir todos os custos diretos e indiretos da proponente, inclusive encargos sociais, trabalhistas e fiscais que recaiam sobre o objeto licitado, e constituirá a única e completa remuneração pela sua execução.

19.3. Os preços propostos serão fixos e irrevogáveis pelo período de um ano.

19.4. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito, ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da empresa contratada e a retribuição do Município de Pouso Alegre/MG para a justa remuneração dos produtos poderá ser revisada, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico - financeiro inicial do contrato.

19.5. A revisão de preços do contrato se traduz em condição excepcional de ajuste financeiro, admitida a qualquer tempo, para, repondo perdas excessivas e imprevisíveis, restabelecer a relação entre encargos do contrato e retribuição pelo Município de modo a manter as condições essenciais de continuidade do vínculo contratual.

19.6. Para autorizar a revisão de preço, o desequilíbrio econômico-financeiro ocorrido deverá ser retardador ou impeditivo da execução do ajustado, o que ocorre quando a retribuição paga pelo Município não é suficiente para saltar a totalidade dos custos contratuais em virtude de ocorrência de fato excepcional.

19.7. Defasagens financeiras ao longo do contrato são admissíveis, fazendo parte da álea econômica ordinária, devendo ser suportadas pela contratada até a data-base do reajuste ou repactuação.

19.8. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou menos, conforme o caso.

19.9. Na hipótese da empresa contrata da solicitar alteração de preço, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilha detalhada de custos, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fabricantes, notas fiscais de aquisição de produtos, etc.

19.10. O pedido de revisão de preços obriga o detalhamento e a avaliação de todos os preços do contrato, constantes da respectiva planilha de custos, mediante pesquisa e comprovação documental pela contratada, podendo importar em aumento ou redução do valor contratado, conforme as constatações de oscilações apuradas.

19.11. Na hipótese de solicitação de revisão de preços pela contratada, esta deverá comprovar o desequilíbrio econômico-financeiro, em prejuízo da Municipalidade.

19.12. Fica facultado ao Município de Pouso Alegre realizar ampla pesquisa de mercado para subsidiar, em conjunto com a análise dos requisitos dos itens anteriores a decisão quanto à revisão de preços solicitada pela empresa contratada.





19.13. A eventual autorização da revisão de preços será concedida após a análise técnica e jurídica do Município de Pouso Alegre/MG, porém contemplará os produtos fornecidos a partir da data do protocolo do pedido no Protocolo Geral do Contratante, sendo lavrado termo aditivo.

19.14. Enquanto eventuais solicitações de revisão de preços estiverem sendo analisadas, a contratada não poderá suspender a entrega dos objetos nem a execução dos serviços e os pagamentos serão realizados aos preços vigentes.

19.15. O Município de Pouso Alegre/MG deverá, quando autorizada à revisão dos preços, lavrar Termo Aditivo com os preços revisados e emitir Nota de Empenho complementar inclusive para cobertura das diferenças devidas, sem juros e correção monetária, em relação aos produtos fornecidos após o protocolo do pedido de revisão.

19.16. O novo preço só terá validade após parecer da autoridade competente.

19.17. O diferencial de preço entre a proposta inicial da contratada e a pesquisa de mercado efetuada pelo Município de Pouso Alegre/MG na ocasião da abertura do certame bem como eventuais descontos concedidos pela contratada, serão sempre mantidos.

19.18. Durante a vigência do contrato, o preço registrado não poderá ficar acima dos praticados no mercado. Por conseguinte, independentemente de convocação pela Secretaria solicitante, no caso de redução, ainda que temporária, dos preços de mercado, a contratada obriga-se a comunicar à unidade o novo preço que substituirá o então registrado.

19.19. Durante a vigência da ata de registro de preços, o valor global será mantido pela contratada.

20. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

20.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

21. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

21.1 A CONTRATANTE e a CONTRATADA deverão seguir as normas descritas no Termo de Referência da(s) Secretaria(s) Requisitante(s) constante do Anexo I do presente edital.

22. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DA RESCISÃO

22.1. São aplicáveis as sanções previstas no Termo de Referência da(s) Secretaria(s) Requisitante(s) constante do Anexo II deste edital.

22.2. A rescisão contratual dar-se-á nos casos e termos previstos nos artigos 77 a 80 da Lei 8.666/93.

23. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

23.1. Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.

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

23.3. Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a fase competitiva.

23.4. Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada acaso o melhor colocado no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado nas hipóteses previstas nos artigos 20 e 21 do Decreto nº 7.892/213.

24. DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO





24.1. O recebimento dos objetos assim como sua fiscalização deverá seguir o exigido no Termo de Referência da(s) Secretaria(s) Requisitante(s) constante do Anexo I do edital.

25. DO PAGAMENTO

25.1. O pagamento dar-se-á nos moldes descritos no Termo de Referência da(s) Secretaria(s) Requisitante(s) constante do Anexo I do edital.

26. DOS PRAZOS

26.1. Os prazos dar-se-á conforme descrito no Termo de Referência da(s) Secretaria(s) Requisitante(s) constante do Anexo I do edital.

27. DO LOCAL DE ENTREGA

27.1. O local de entrega será conforme descrito no Termo de Referência da(s) Secretaria(s) Requisitante(s) constante do Anexo I do edital.

28. MODALIDADE

28.1. A modalidade será conforme descrito no Termo de Referência da(s) Secretaria(s) Requisitante(s) constante do Anexo I do edital.

29. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

29.1. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

29.2. 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.

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

29.4. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

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

29.6. 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.

29.7. 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.

29.8. 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.

29.9. 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.

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

29.11. Consultas ao Edital e demais informações relativas a este Pregão, poderão ser realizadas por meio dos sites www.portaldecompraspublicas.com.br e <https://pousoalegre.mg.gov.br/licitacao.asp> e ainda junto ao





Departamento de Compras e Licitações da Prefeitura de Pouso Alegre, telefone nº (35) 3449-4023 ou pelo e-mail: licitapamg@gmail.com

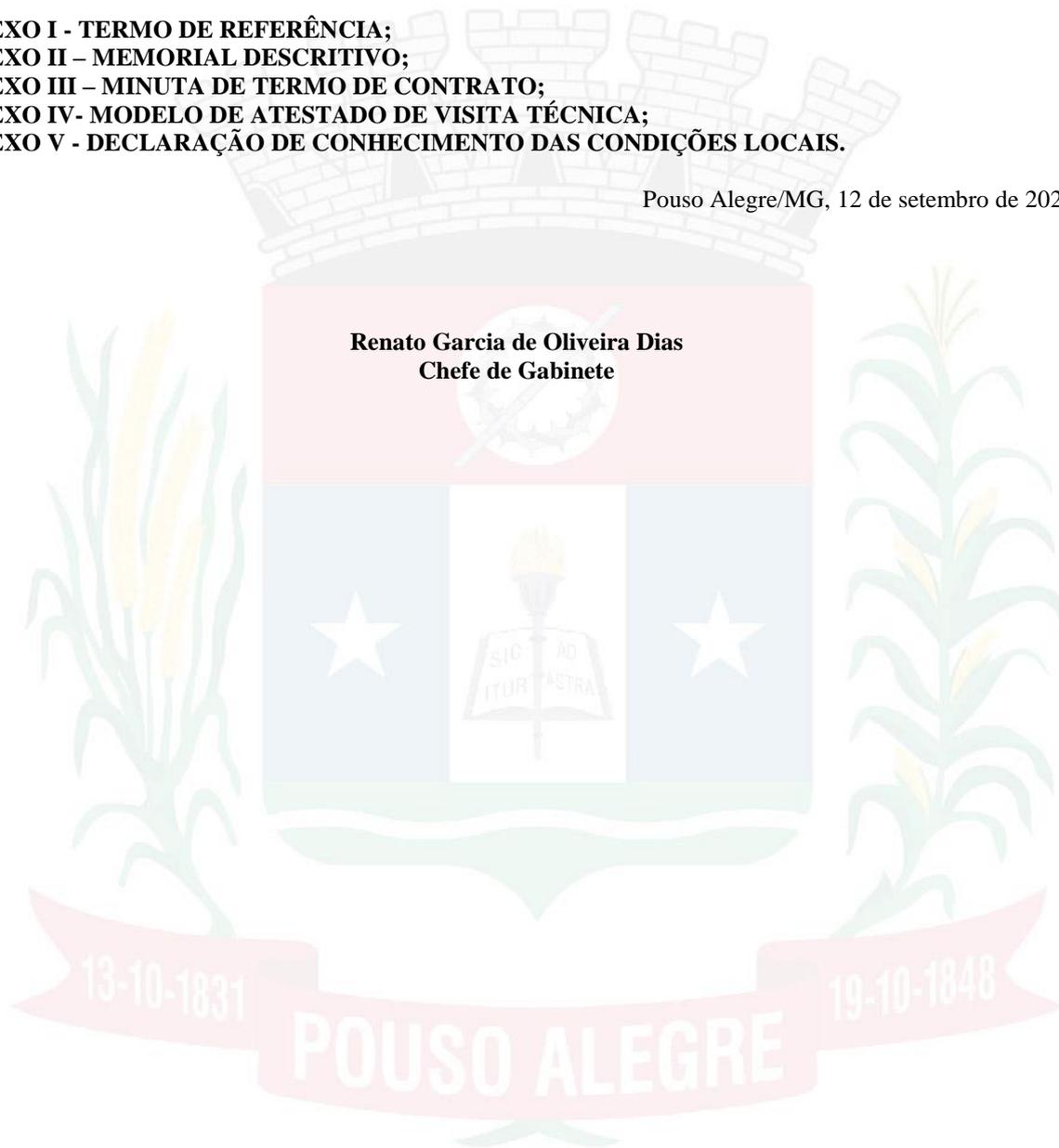
29.12. As normas desta licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados e o desatendimento de exigências formais, desde que não comprometa a aferição da habilitação da licitante e nem a exata compreensão de sua proposta, não implicará o afastamento de qualquer licitante.

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

**ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA;
ANEXO II – MEMORIAL DESCRITIVO;
ANEXO III – MINUTA DE TERMO DE CONTRATO;
ANEXO IV- MODELO DE ATESTADO DE VISITA TÉCNICA;
ANEXO V - DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES LOCAIS.**

Pouso Alegre/MG, 12 de setembro de 2023.

**Renato Garcia de Oliveira Dias
Chefe de Gabinete**





ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1 OBJETO

Contratação de empresa para prestação de serviços de locação de equipamentos de segurança eletrônica para fins de monitoramento e coleta de placas veiculares e reconhecimento facial para atender a demanda de segurança pública do Município de Pouso Alegre (Zona Urbana, Rural e Distritos), incluso instalação, manutenção preventiva e corretiva, remanejamento e suporte técnico.

2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO

2.1 De acordo com o Memorial Descritivo – anexo I contido nesse Termo de referência.

3 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

3.1 Certidão de Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), da empresa e seus responsáveis técnicos, em ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação, sendo inválida a certidão que não apresentar rigorosamente a situação atualizada da empresa, conforme Resolução do CONFEA nº 1.094/2017 e Lei Federal nº 5.194 de 24/12/1966.

3.2 Comprovação da capacidade técnico-operacional, por meio de atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa executou serviço(s) com característica(s) semelhante(s) /similar (es) ao serviço ora licitado, deverá constar o número de telefone e nome completo do responsável pelo atestado para a confirmação das informações atestadas, em caso de diligência.

3.3 Indicação do pessoal técnico, adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, contendo, no mínimo 01 (um) engenheiro elétrico, eletrônico ou de telecomunicações com – Registro no CREA – como Responsável Técnico ou 01 (um) arquiteto – Registro no CAU.

3.4 A comprovação do profissional do quadro técnico da arrematante poderá ser feito por meio de cópia da carteira de trabalho, contrato social do arrematante, contrato de prestação de serviços, ou, ainda, de declaração de contratação futura do profissional detentor de atestado de capacidade técnica, desde que acompanhada de anuência deste, conforme jurisprudência do TCU.

3.5 Nos termos do §10º do art. 30 da Lei 8.666/93, os profissionais indicados pela arrematante deverão participar dos serviços objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

3.6 Justificam-se as exigências de qualificação técnica uma vez que são imprescindíveis à esmerada execução do objeto do contrato, não havendo nenhuma exigência restritiva ou não prevista em lei ou na jurisprudência dos Tribunais de Contas, pois é do interesse da Administração Municipal de Pouso Alegre contratar empresas que tenham efetivamente condições técnicas de executar o contrato satisfatoriamente, e ainda preservar a competitividade da licitação ao máximo possível, mas sem deixar de se resguardar.

3.7 O atestado de capacidade técnica da empresa, visa demonstrar o conhecimento e a capacidade profissional de desenvolver trabalhos específicos, onde existe a integração de várias ferramentas de hardware e software objetivando o fornecimento e integração dos equipamentos e sistemas destinados a segurança. Não distante do Município, percebe-se os inúmeros casos relatados sejam eles pela mídia ou através de ações judiciais, onde entidades públicas não recebem o objeto contratado, causando constantemente paralisações em obras, serviços etc. Baseado nas informações aqui descritas, é prudente ao Município requerer da CONTRATADA Know-how na área que irá ser licitada

4 DA ESCOLHA DA MODALIDADE LICITATÓRIA

4.1 Pregão Eletrônico nos termos do Decreto Federal nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, Decreto Municipal nº 5.130, de 01 de Abril de 2020, da Instrução Normativa nº 73, de 05 de agosto de 2020, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro





de 2006, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

4.2 Nos termos do parágrafo único do §3º, do art. 1º, do Decreto nº 10.024/19 é obrigatório à utilização do Pregão Eletrônico para “Para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns pelos entes federativos, com a utilização de recursos da União decorrentes de transferências voluntárias, tais como convênios e contratos de repasse, a utilização da modalidade de pregão, na forma eletrônica, ou da dispensa eletrônica será obrigatória, exceto nos casos em que a lei ou a regulamentação específica que dispuser sobre a modalidade de transferência discipline de forma diversa as contratações com os recursos do repasse.”

4.3. Todos os princípios da licitação deverão ser objeto de esmero e cumprimento, conforme dispõe o § 1º, do art. 4º do Decreto Municipal nº 5.130 de 01 de abril de 2020: “A realização da licitação na forma eletrônica está condicionada aos princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da eficiência, da probidade administrativa, do desenvolvimento sustentável, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade e aos que lhes são correlatos”.

4.4. Os órgãos e entidades da administração pública estadual, distrital ou municipal, direta ou indireta, quando executarem recursos da União decorrentes de transferências voluntárias, deverão observar os procedimentos para realização de pesquisa de preço de que trata a Instrução Normativa nº 73, de 05 de agosto de 2020.

Da leitura das hipóteses citadas, justifica-se a adoção da modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**.

5 DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

5.1 A licitação será do tipo **MENOR PREÇO POR LOTE**, visando buscar o menor valor e a maior competitividade, nos termos da súmula 247 do TCU.

5.2 Considerando as características e particularidades do objeto licitado, notadamente quanto aos aspectos técnicos, já que guardam estreita relação entre si emerge a imprescindibilidade de que a adjudicação ocorra à única empresa por meio de um único lote.

5.3 Neste diapasão, vislumbra-se que o critério mais conveniente e oportuno para a Administração contratar o pretenso objeto deverá ser por meio do “**Menor Preço por Lote**”, afastando-se assim a possibilidade da adoção do “Menor Preço Por Item”.

5.4 Como é cediço a Administração Pública sempre busca, quando da realização de seus certames, a seleção da proposta mais vantajosa ao atendimento do interesse público visado com a pretendida contratação, daí a regra geral de que, em se tratando de objeto de natureza divisível, as licitações sejam realizadas por item, haja vista que o desmembramento do objeto em itens distintos e independentes acarreta, pelo menos em tese, a ampliação da competitividade e a obtenção de condições mais favoráveis à Administração, à luz do que dispõem os art. 3º, §1º, inciso I, art. 15, inciso IV e art. 23, §1º, todos da Lei 8.666/93, bem como o entendimento inclusive sumulado do Tribunal de Contas da União (TCU) – Súmula 2471 e Tribunal de Contas de Minas Gerais (TCE/MG) – Súmula 1142.

5.5 Ocorre que é plenamente possível que o fracionamento do objeto em itens cause prejuízos para o conjunto ou complexo da licitação (questões técnicas) ou implique perda de economia de escala (questões econômicas), conforme ressalvado na própria Súmula do TCU acima mencionada, hipóteses em que será perfeitamente admissível o agrupamento em lotes e a consequente adoção do critério “menor preço global” como o mais eficiente aos anseios da Administração.

5.6 No caso em tela, a necessidade de adjudicação por “**Menor Preço por Lote**” justifica-se, pois os itens licitados estão intrinsecamente relacionados e condicionados a uma mesma finalidade, qual seja: o regular funcionamento do monitoramento por meio dos seus componentes especificados no item 02 deste Termo.

5.7 Desta feita, justifica-se inegavelmente a necessidade de adotar-se o critério de julgamento por “Menor Preço por Lote”, em especial para que seja tecnicamente viável a composição do sistema de monitoramento.

6. PROVA DE CONCEITO

6.1 Definido um arrematante, o mesmo deverá submeter a solução ofertada a uma avaliação de conformidade do objeto ofertado, através de uma prova de conceito, conforme Instrução Normativa nº 04/2014, da Secretaria de



Logística e Tecnologia da Informação SLTI do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão MPOG e orientações da Nota Técnica nº 04/2008/TCU, visando dar segurança mínima a contratação, conforme preconizado na Lei de Licitações, dado o impacto da contratação em todo os serviços públicos, administrativos e executivo fiscal, a produtividade e eficiência dos servidores em atividade, bem como os custos envolvendo terceiros e contratos já vigentes no que tange a serviços de link de internet/rede de dados.

6.2 A data, horário e local para realização da prova de conceito será divulgado pelo Pregoeiro no Portal de Compras Públicas.

6.3. A prova de conceito deverá ser realizada em até 15 (quinze) dias uteis após a sagração da empresa provisoriamente declarada vencedora, isto é, durante a fase de julgamento das propostas (após a fase de lances), podendo ser remota, entretanto a empresa deverá preparar o ambiente para demonstração ou apresentação conforme item 6 . 6. Ao final da prova de conceito, a equipe avaliadora, registrará em Ata o resultado e encaminhará ao Pregoeiro e à sua Equipe de Apoio. A critério da equipe de avaliação poderão ser emitidas atas diárias ao término dos trabalhos, com intuito de registro das atividades realizadas, porém sem julgamento de resultado.

6.4. A arrematante que convocada para avaliação não comparecendo em dia e hora previamente agendados para a realização da Sessão Pública da Prova de Conceito POC, será automaticamente reprovada pela equipe avaliadora.

6.5. Caso a arrematante não atenda aos requisitos do Termo de Referência conforme regras aqui estabelecidas, será chamada a segunda colocada e assim sucessivamente, até a obtenção de uma proposta adequada ou ser considerada fracassada a licitação.

6.6. Para a POC, a arrematante fornecerá local apropriado que contenha seguintes requisitos mínimos:

- Todo o aparato necessário para a demonstração de funcionamento de mínimo 1 CAM;
- 1 estação de pesquisas;
- 1 (um) PCL para 2 faixas de rolagem;
- O PCL deve estar equipado com os mesmos modelos de equipamentos cotados na Planilha de Quantitativos dos Equipamentos e Serviços aplicados pelo proponente;
- Deverá ser contemplada a captura das imagens veiculares por afastamento.
- Link de dados entre o PCL e a CAM, exclusivo para a execução dos testes;
- 1 (uma) câmera PTZ Dome e uma câmera de tracking, de acordo com as exigências do Termo de Referência;
- Software de gerenciamento, monitoramento, comando e gravação de VÍDEO; Veículo equipado com o hardware da solução de telemetria proposta;
- Software gerenciador da solução de telemetria veicular proposta;
- Máquinas Servidor(es) e Cliente(s), aplicativo(s), banco(s) de dados e demais acessórios em quantidade necessária para a demonstração da Plataforma de Interoperabilidade;
- Caso o arrematante observe que necessitará de algum item adicional para comprovação da conformidade da solução com as especificações técnicas constantes do Termo de Referência, deve responsabilizar-se pela disponibilização do mesmo dentro do prazo previsto.

6.7. A arrematante será responsável pelo banco de dados de teste para a demonstração efetiva de todas as funcionalidades exigidas neste termo e disponíveis no sistema, sendo que cada função requerida deverá ser executada e seus resultados demonstrados. Bem como deverá trazer os equipamentos previamente configurados para a realização dos testes, não sendo aceitas intervenções de pessoas externas a avaliação (não presentes na demonstração).

6.8. Para o bom andamento dos trabalhos de avaliação, bem como resguardo de direitos do particular quanto à propriedade intelectual protegidos por Lei, só será permitida a participação de no máximo um representante das demais licitantes por sala de apresentação, sendo-lhe vedado a manifestação, resguardado o direito de tomar apontamentos por escrito.

6.9. Os apontamentos realizados por escrito poderão ser solicitados pela comissão de avaliação e também pela empresa que está sendo avaliada, ao término de cada apresentação.



6.10 Durante a apresentação é proibido o uso de telefone, smartphone, tablete, notebook, gravadores e outros equipamentos do gênero, para todos os presentes, ficando somente liberados os equipamentos necessários para a demonstração da empresa a ser avaliada;

6.11 O representante de licitante que estiver assistindo à apresentação e se comportar de maneira a prejudicar os trabalhos, poderá ser conduzida para fora do recinto, bem como incidir nas cominações civis e criminais aplicáveis.

6.12. Os equipamentos da arrematante poderão ser auditados pela Equipe da Licitadora, bem como poderão ser recolhidos para eventuais diligências ou perícias.

6.13 É vedado as demais licitantes acesso aos equipamentos da empresa que estiver realizando a apresentação, antes, durante ou após esta, sob pena de desclassificação da infratora, sem prejuízo as cominações civis e criminais aplicáveis.

6.14 Será considerada aprovada a solução que atender a todas as exigências contidas neste Edital e efetuar a demonstração técnica, apresentando as condições mínimas de funcionalidade, performance, segurança e desempenho previstas neste Termo de Referência.

6.15 A Prova de consiste na validação dos requisitos mínimos exigidos no Termo de Referência.

6.16 Será aprovada na prova de conceito a solução ofertada que executar todas as operações da tabela abaixo dentro dos parâmetros estabelecidos neste Edital.

6.16.1 TESTE DE EQUIPAMENTO E SOFTWARE DA SOLUÇÃO DE PONTO DE COLETA DE IMAGEM (PCL)

A arrematante deverá atender, objetivamente, aos seguintes requisitos mínimos:

Item	Requisitos	Atende	Não Atende
1	O Sistema é capaz de receber e tratar o recebimento de dados e imagens provenientes dos pontos de coleta?		
2	O Sistema possui uma interface gráfica, que automaticamente e imediatamente mostre as imagens após serem captadas, em um ou mais monitores, podendo mostrar até 40 imagens em uma só tela de acordo com a configuração desejada?		
3	O Sistema permite extrair e tratar automaticamente informações das imagens do ponto de coleta instalado, como tipo do veículo e caracteres alfa numéricos, para que sejam usados na elaboração de relatórios de análise comportamental?		
4	O Sistema possui relatórios estatísticos, como o número de passagem de veículos por um período.		
5	O Sistema gerencia os fatos ocorridos, classificando-os como atos delituosos, permitindo a anexação de documentos digitais variados, tendo o acesso a eles e a todo o ciclo da ocorrência de acordo com o nível de permissão do usuário?		
6	Na plataforma, múltiplas entidades podem ser consideradas para o registro de um fato?		
7	Quando uma placa cadastrada é detectada, o sistema permite o disparo de alarmes sonoros e indicação de local, data, hora, mostrando a imagem do veículo? Para demonstrar este requisito, a arrematante deve cadastrar pelo menos 3 placas diferentes e passar os veículos pelo ponto de coleta.		





8	Quando uma placa cadastrada é detectada, o sistema permite o disparo de alarmes sonoros e indicação de local, data, hora, mostrando a imagem do veículo? Para demonstrar este requisito, a arrematante deve cadastrar pelo menos 3 placas diferentes e passar os veículos pelo ponto de coleta.		
9	É possível filtrar e visualizar na interface do Sistema os veículossem placa ou com erro de leitura da mesma, que tenham circulado pelo ponto de coleta?		
10	O sistema permite a inclusão ou correção de uma placa duranteuma análise e passa automaticamente a considerar essa correção?		
11	É possível determinar se um veículo é suspeito ou não, através dedados inseridos de diferentes formas e então observar diferentes dados do mesmo?		
12	O sistema permite relacionar fatos ocorridos com movimentações veiculares com base em tempo de permanência, análises comportamentais e passagem de veículos?		
13	O sistema mostra os dados dos veículos que foram inseridos nalista de suspeitos, classificados por grau de suspeição?		
14	O sistema possui a capacidade de realizar pesquisas de passagens veiculares que possuem alguma ocorrência ou alarmes,com filtro por ponto de captura?		
15	É possível visualizar em um gráfico, veículos que tenham movimentações coincidentes e analisar a relação entre eles?		
16	Permite exibir o número de veículos correlacionados com suas respectivas placas e imagens?		
17	Existe a possibilidade de monitoramento remoto, através de uma interface gráfica, de todos os dispositivos que fazem parte doponto de coleta?		
18	O sistema permite a pesquisa manual e automática das imagens anteriores e posteriores à do veículo que é alvo da investigação?		
19	O sistema permite que um veículo seja pesquisado incluindo separada ou individualmente características como data e hora ou intervalo de tempo de passagem, pelo ponto de coleta em ambosou em sentido único, pelo tipo de veículo, ou seja, carro, moto ou caminhão?		



6.16.2 TESTE DE EQUIPAMENTO E SOFTWARE DA SOLUÇÃO DE PONTO DE CAPTURA DE IMAGEM (PCIM) E CÂMERA DE APOIO

A arrematante deverá atender, objetivamente, atender aos requisitos técnicos das soluções descritos no termo de referência:

Item	Requisitos	Atende	Não Atende
------	------------	--------	------------



1	A câmera possui tecnologia digital IP nativo contemplando a possibilidade de endereçamento IP versão 4 e IP versão 6, sem a necessidade de utilização de conversor externo?		
2	A câmera suporta os padrões de compressão M-JPEG e H.264?		
3	A câmera é Full HD (resolução de 1920x1080 pixels)?		
4	As imagens geradas pela câmera são transmitidas a 30 quadros por segundo, com resolução Full HD (1920x1080 pixels)?		
5	É possível operar os comandos PTZ e transmitir as imagens via protocolo TCP/IP para um computador/máquina conectado(a) diretamente à câmera, em sua interface Ethernet?		
6	A função multi stream é gerada na câmera, com no mínimo dois stream de vídeo, um H.264 e um MJPEG, com configurações independentes de resolução e taxa de frames (quadros por segundo) para cada stream?		
7	A câmera permite giro horizontal livre, sem batentes de 360 graus contínuos.		
8	A câmera permite giro vertical livre, de 0 a 90 graus.		
9	A câmera permite a variação de velocidade dos movimentos de Pan e Tilt?		
10	A câmera possui zoom óptico e digital?		
11	Possui a função dia-noite (day-night) automática com filtro de corte de infravermelho removível?		
12	Possui presets?		
13	Possui no mínimo 8 zonas com máscaras de privacidade programáveis que mantenham a referência das coordenadas x, y, ze zoom, de tal modo que a máscara se mantenha sobre o objeto mascarado, acompanhando o movimento da câmera?		
14	O Software de Gerenciamento, Monitoramento, Comando e Gravação de Vídeo permite visualizar os vídeos gravados a partir de uma consulta por data e horário desejado?		
15	A câmera de tracking possui todas as lentes e funcionalidades descritas no memorial.		

6.16.3 TESTE DA PLATAFORMA DE INTEROPERABILIDADE

A arrematante deverá atender, objetivamente, aos seguintes requisitos mínimos:

Item	Requisitos	Atende	Não Atende
------	------------	--------	------------





1	A Plataforma permite o cadastramento de locais físicos referenciais, tais como praças, ginásios, bares, restaurantes, clubes, etc., de forma que possam ser utilizados como referência durante o atendimento e despacho?		
2	A Plataforma permite a montagem de Mapa Força, que mostren o mínimo as guarnições e as viaturas disponíveis para o trabalho do dia?		
3	Permite o cadastro dos meios de deslocamento (meios de transporte das guarnições) que serão utilizados na montagem do mapa força e no despacho?		
4	Permite a criação das guarnições com informações sobre seus integrantes, qual o integrante responsável e quais (um ou mais) meios de deslocamento?		
5	É possível visualizar em uma só tela, os atendimentos abertos, em andamento e as prioridades de cada um dos atendimentos, guarnições disponíveis para despacho e guarnições já empenhadas?		
6	A Plataforma obriga o operador a cadastrar um motivo do atendimento, gerando automaticamente após o cadastro um número de protocolo único?		
7	Caso o motivo do atendimento seja o mesmo de um anteriormente cadastrado, a Plataforma permite que sejam vinculados o atendimento em tela e quantos outros mais houver, de forma a designar um único despacho?		
8	A Plataforma permite, a partir do preenchimento dos campos exigidos para cadastro do atendimento, identificar o solicitante em questão, caso este já tenha feito a mesma ou alguma outra solicitação?		
9	Considerando a hipótese anterior afirmativa, a Plataforma permite exibir na tela todos os atendimentos cadastrados possibilitando ao atendente, identificar quando, onde e quais foram os protocolos dos atendimentos?		
10	A Plataforma permite que seja informado que o atendimento foi solicitado de forma "anônima"?		
11	A Plataforma permite o gerenciamento das guarnições, controlando no mínimo: Quilometragem percorrida; Horários de trabalho; Setores patrulhados; Composição por indivíduos; Meios de transportes utilizados?		
12	A Plataforma permite o acompanhamento em tempo real de cada atendimento, mostrando: Tempo decorrido desde o início do atendimento; Prioridade do atendimento, diferenciado por cor?		
13	A Plataforma permite a configuração do tempo máximo de atendimento aberto para o qual ainda não foi despachada nenhuma guarnição?		
14	Na hipótese do item anterior, a Plataforma gera um alerta de qualquer tipo (sonoro ou visual) para chamar a atenção dos operadores quando excedido este tempo máximo?		





15	Após o cadastramento de um atendimento, a Plataforma permite visualizar na mesma tela os atendimentos e as guarnições, de forma a se observar as guarnições livres para o atendimento?		
16	A Plataforma exibe as guarnições e seus respectivos status, identificando quais estão disponíveis e quais estão em atendimento, utilizando diferentes cores para cada status?		
17	A Plataforma permite “arrastar e soltar” uma guarnição disponível sobre um determinado atendimento, gerando um numerador sequencial e único, de maneira a identificar a ação?		
18	A Plataforma permite a qualquer tempo, anexar ao despacho um ou mais documentos digitalizados, como por exemplo: fotografias colhidas durante o procedimento do agente?		
19	É possível controlar os deslocamentos de cada guarnição por ocasião dos despachos, exigindo no mínimo: local destino, data e hora de partida, quilômetros inicial e final e data e hora de chegada ao local do atendimento?		
20	É possível, durante o ciclo de vida do despacho, acrescentar mais de uma guarnição ao despacho, sendo a primeira considerada e identificada como “Responsável” ou “Principal” e as demais consideradas e identificadas como “Apoios”?		
21	A Plataforma permite que, durante o ciclo de vida do despacho, uma guarnição considerada como “Apoio” seja designada como a nova “Responsável” ou “Principal” para continuidade do despacho, liberando a anterior para outros despachos?		
22	A Plataforma permite, ao finalizar o despacho, o cadastramento de qualquer narrativa (informações complementares sobre o despacho) efetuada pelo responsável pelas guarnições empenhadas?		
23	A Plataforma permite uma rotina de encerramento dos despachos, suportando a inserção de dados referentes aos mesmos e liberando sequencialmente cada uma das guarnições empenhadas e, em seguida, permite rotina de encerramento do atendimento em questão, suportando a inserção de dados referentes ao mesmo?		
24	A Plataforma exige o encerramento de todos os despachos referentes a um determinado atendimento para que o mesmo seja encerrado?		
25	Demonstrar no mínimo os seguintes relatórios (com filtro de intervalo de data e hora): d) As quantidades de atendimento por suas naturezas de classificação. e) Atendimentos abertos e encerrados. f) Despachos com ou sem atendimento. Despachos com boletim de ocorrência.		





26	Demonstrar em mapa georreferenciado a integração de pelo menos um dos sistemas ofertados, a escolha da arrematante. A arrematante deve mostrar no mapa o ícone do dispositivo do sistema escolhido, clicar no ícone e mostrar a interação com o		
27	Dispositivo através de botões do mapa ou mostrar que o dispositivo envia automaticamente informações para o mapa, através de alerta visual ou sonoro, quando algum parâmetro configurado é atingido (alarme de eventos, por exemplo).		

7. DA PROPOSTA COMERCIAL

7.1 Todos os produtos descritos ao longo do termo de referência (Equipamentos e Softwares), deverão apresentar indicação quanto a sua denominação, configuração, marca, modelo, part number, licenças, acessórios e seus componentes e todas as características técnicas que identifiquem unicamente o produto ofertado; indicar na sua proposta de preços, marca, modelo, quantidades e modalidade de licenciamento para todos os sistemas operacionais, assim como para todos os sistemas de gerenciamento, softwares, módulos e licenças ofertadas, descritos neste edital e seus anexos a fim de seja mantido toda a legalidade de uso dessas ferramentas.

7.2 A arrematante deverá apresentar, após a fase de lances, certificado de homologação junto à ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações, de todos os equipamentos arrolados na proposta comercial, nos termos da Resolução nº 715/2019 (ANATEL).

8. VISITA TÉCNICA:

8.3 A visita técnica deverá ocorrer até a data anterior a abertura do certame, das 09h00min às 16h00min, mediante agendamento prévio através do tel: (0xx35) 3449-4239, com o, Diretor do Departamento de Trânsito.

8.2 A Visita se iniciará na Prefeitura Municipal, Rua dos Carijós, 45 - Centro, Pouso Alegre, junto ao Sr. André Luiz Barbosa de Souza Júnior, Diretor do Departamento de Trânsito, e se estenderá até os pontos de câmeras e central de monitoramento/sistema servidor instalados no 20º Batalhão de Polícia Militar.

8.3 – A visita técnica será realizada de forma individualizada, ou seja, não serão marcadas visitas técnicas para mais de uma licitante ao mesmo tempo;

8.4 – A não realização da vistoria implicará a presunção de que as especificações e condições do edital foram suficientes para o entendimento pela licitante, não sendo aceitas reclamações futuras a este respeito.

8.5 – A visita técnica, quando solicitada, seja realizada com antecedência mínima de 05 (cinco) dias antes da publicação da licitação, com o intuito de programação dos horários perante os Responsáveis pelo acompanhamento.

8.6 – Caso a licitante não realize a visita técnica, deverá juntar os documentos de habilitação denominado Declaração de Conhecimento de Área, conforme modelos disponibilizados no edital.

9. DOS PRAZOS

9.1 O contrato tem vigência de 12 (doze), a partir da data de assinatura, podendo ser prorrogado por sucessivos períodos até o limite máximo de 48 (quarenta e oito) meses, conforme dispõe o inciso IV do caput do artigo 57 da Lei Federal nº 8.666 de 1993 e suas alterações.

9.2. Todos os softwares necessários para operação da solução devem ser instalados, configurados e treinamento operacional ministrado no prazo máximo de 90 (noventa) dias do recebimento da Autorização de Serviços (AS) correspondente ao item do Modelo de Proposta.

9.3. Caso os produtos solicitados estejam em desacordo com as especificações técnicas constantes no Termo de Referência e Ordem de Compra, o fornecedor deverá regularizar o fornecimento, substituindo os produtos, em





até 48 (quarenta e oito) horas, contados a partir da data de recebimento da comunicação emitida pelo setor responsável.

9.4. Comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

9.5 O reajuste contratual será feito com base no índice IPCA. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

10. LOCAL DE ENTREGA

10.1 Os serviços, objeto deste Termo de Referência, deverão ser entregues nos locais a serem indicados como ponto de instalação pelo Município no Memorial Descritivo.

11. DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA E RECEBIMENTO

11.1 Os serviços serão recebidos pelo Município, após validação do Termo de Aceite, conforme cronograma de execução, que deverá ser apresentado pela Contratada após a assinatura do contrato.

11.2 Correrão por conta do fornecedor todas as despesas relacionadas ao fornecimento do(s) produto(s), incluindo, entre outras, que possam existir despesas com embalagem, seguros, transporte, frete, tributos, descarregamento, encargos trabalhistas e previdenciários, além de outros custos decorrentes direta e indiretamente do fornecimento do objeto desta licitação.

11.3 Não serão aceitos, em nenhuma hipótese, produto(s) que não atenda(m) as especificações contidas no Termo de Referência.

11.4 Constatado pelo Departamento de Tecnologia da Informação que o objeto encontram-se em desacordo com o Termo de Referência, após contraditório da Contratada, o contrato poderá ser rescindido, a critério da Administração, independentemente da aplicação das sanções cabíveis.

12. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

12.1 As despesas correspondentes à execução do contrato/Ata correrão por conta das seguintes Dotações Orçamentárias:

FICHA	ORIGEM	DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	DESCRIÇÃO
560	CHEFIA DE GABINETE	2.0.1.0 2002 0004.0122.0008 33390390	Recurso Próprio

13. DA FISCALIZAÇÃO

13.1. Em atendimento ao art. 67 da Lei 8.666/93, ficam designados os servidores abaixo indicados para fiscalização e acompanhamento do contrato:

13.1.2 Do Fiscal Administrativo Do Contrato:

- a) Titular: Janaina Luana Mesquita Almeida, matrícula nº 19613;
- b) Suplente: Altieres de Abreu – Matrícula nº 22663.

13.1.3 Do Fiscal Técnico Do Contrato:

- a) Titular: Leandro Gomes Silveira, matrícula nº 19790;
- b) Suplente: André Luiz Barbosa de Souza Júnior – Matrícula nº 22721.

13.2. A fiscalização exercida pela CONTRATANTE não excluirá ou reduzirá a responsabilidade da CONTRATADA pela completa e perfeita execução do objeto contratual.





13.3. A execução do Contrato e a respectiva prestação dos serviços serão acompanhadas e fiscalizadas por servidores designados pela Prefeitura Municipal de Pouso Alegre, na condição de representantes do CONTRATANTE.

11.4. Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, a CONTRATANTE reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços.

11.5. Ao fiscal do Contrato compete acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução do Contrato e dos respectivos serviços, bem como dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem no curso de sua execução, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas, ou problemas observados, conforme prevê o art. 67, da Lei nº 8.666/1993 e suas alterações.

14 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

14.1. A contratante se obriga a proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do termo contratual, consoante estabelece a lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

14.2. Fiscalizar a execução da contratação, o que não fará cessar ou diminuir a responsabilidade da CONTRATADA pelo perfeito cumprimento das obrigações estipuladas, nem por quaisquer danos, inclusive quanto a terceiros, ou por irregularidades constatadas;

14.3. Comunicar à contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

14.4. Rejeitar todo e qualquer produto de má qualidade e em desconformidade com as especificações do Termo;

14.5. Atestar o recebimento do objeto contratado no documento fiscal correspondente;

14.6. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos funcionários da CONTRATADA, em relação aos produtos objetos da contratação.

15 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

15.1 Cumprir fielmente as exigências do termo de referência, de modo que no prazo estabelecido, o objeto contratado seja entregue.

15.2. Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham incidir na execução do contrato.

15.3 Atender prontamente a quaisquer exigências do Contratante, inerente ao objeto da presente licitação.

15.4 A Contratada não poderá transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Termo de Referência ou na minuta de contrato.

15.5. A empresa vencedora do certame ficará responsável pelos custos dos exames, laudos, vistas, análises, e demais documentos que se fizerem necessários para a comprovação da qualidade dos seus produtos.

15.6. Demais obrigações em conformidade com a Lei 8.666/93 e demais legislações pertinentes.

15.7. Manter, durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, devendo comunicar ao contratante, imediatamente, qualquer alteração que possa comprometer a manutenção do contrato.

15.8. Observar, atender, respeitar, cumprir e fazer cumprir a legislação pátria vigente, especialmente a indicada no contrato e suas cláusulas, de modo a favorecer e a buscar a constante melhoria dos serviços e dos resultados obtidos, preservando o município de qualquer demanda ou reivindicação que seja de exclusiva responsabilidade da contratada.





15.9. Ficar responsável por qualquer erro na Proposta apresentada, obrigando-se a entregar o objeto conforme exigido pelo Contratante no Termo de Referência.

15.10. Paralisar, por determinação do Município de Pouso Alegre, a entrega dos produtos que não estejam de acordo com as exigências contidas no Termo de Referência.

15.11. Responsabilizar-se pela garantia dos serviços prestados e dos materiais empregados, dentro dos padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho, conforme previsto na legislação em vigor e na forma exigida neste Termo de Referência.

15.12 Definir as exigências técnicas que possibilitem que terceiros se integrem a este módulo, informando todos os dados obrigatórios que deverão ser enviados, para que possam ser utilizados no mesmo fluxo sistêmico da solução ofertada.

15.14 Manter e atualizar na solução proposta, todos os cadastros dos sistemas de terceiros integrados.

16. DO PAGAMENTO

16.1 O Município de Pouso Alegre efetuará o pagamento em até 30 (trinta) dias corridos da data do recebimento da nota fiscal devidamente atestada, salvo se houver alguma pendência em relação às certidões negativas, caso em que o prazo poderá ser acrescido até que aja a regularização das mesmas.

16.2 O Município, observados os princípios do contraditório e da ampla defesa, poderá deduzir, cautelar ou definitivamente, do montante a pagar, os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenizações devidas pelo Fornecedor, nos termos deste Termo de referência.

16.3 No caso de atraso de pagamento, desde que o Fornecedor não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pelo Município encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

16.4 O valor dos encargos será calculado pela fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1 São aplicáveis as sanções previstas no Capítulo IV da Lei Federal n.º 8.666/93 na Lei Federal n.º 10.520/02, artigo 49 e seguintes do Decreto Federal n.º 10.024/2019 e demais normas pertinentes.

17.2. A licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, comportar-se de modo inidôneo ou fizer declaração falsa, estará sujeita à pena de declaração de inidoneidade e/ou suspensão de seu direito de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até dois anos.

17.3. Será aplicada multa no valor de até 10% (dez por cento) do valor estimado do fornecimento, tanto à licitante, cuja proposta tenha sido classificada em primeiro lugar e que venha a ser inabilitada por ter apresentado dolosamente documentos que seguramente não venham a atender às exigências editalícias, como às demais Licitantes que deem causa a tumultos durante a sessão pública de pregão ou ao retardamento dos trabalhos em razão de comportamento inadequado de seus representantes;

17.4. Salvo ocorrência de caso fortuito ou de força maior, devidamente justificada e comprovada, ao não cumprimento, por parte da (s) proponente (s) vencedora (s), das obrigações assumidas, ou a infringência de preceitos legais pertinentes serão aplicadas, segundo a gravidade da falta, nos termos dos artigos 86 e 87 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações, as seguintes penalidades:

I - Advertência, sempre que for constatada irregularidade de pouca gravidade, para a qual tenha (m) a proponente (s) vencedora (s) concorrida diretamente, ocorrência que será registrada no Cadastro de Fornecedores do Município de Pouso Alegre.

II – Multa de até 1% (um por cento), por dia de atraso na entrega dos materiais, calculada sobre o valor da parcela contratada, até o limite de 10 dias, atrasos superiores a este, aplicar-se-á o disposto no inciso III;

III – Multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, na hipótese do não cumprimento de qualquer das obrigações assumidas;





IV – Na hipótese de rescisão do contrato, além da aplicação da multa correspondente, aplicar-se-á suspensão ao direito de licitar com o Município de Pouso Alegre, bem como o impedimento de com ela contratar, pelo prazo de até dois anos;

V – Declaração de inidoneidade, quando a proponente vencedora deixar de cumprir com as obrigações assumidas, praticando falta grave, dolosa ou culposa.

Parágrafo Primeiro - As multas serão, após regular processo administrativo, cobradas administrativa ou judicialmente;

Parágrafo Segundo - As penalidades previstas nesta cláusula têm caráter de sanção administrativa, consequentemente a sua aplicação não exime a (s) proponente (s) vencedora (s) de reparar os eventuais prejuízos que seu ato venha a acarretar ao Município;

17.5. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o Contrato dentro do prazo estabelecido pela Administração caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, ficando sujeito, a critério da Administração e garantida a prévia defesa, às penalidades estabelecidas nos incisos I, III e IV do art. 87 da Lei Federal nº. 8.666/93 e multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do ajuste.

17.6. Quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e, será descredenciado no SICAF, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei 10.520/02, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais.

17.7. As sanções são independentes e a aplicação de uma não exclui a aplicação das outras.

18. JUSTIFICATIVA

Em 19 de dezembro de 2013 foi assinado o convênio nº 58.5/2013 entre o Estado de Minas Gerais, através da POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS e o MUNICÍPIO DE POUSO ALEGRE, tendo como objeto a cooperação técnica e operacional entre os partícipes, visando à aquisição, instalação, manutenção e operação do sistema de videomonitoramento.

O Sistema do OLHO VIVO desde sua implantação tem ajudado ao combate à criminalidade no Município, ao todo são 16 câmeras posicionadas em locais estratégicos do Município.

O sistema de videomonitoramento é extremamente complexo, composto por diversas tecnologias que trabalham de forma integrada, dentre elas, redes outdoor de fibra óptica, sistemas servidores, sistemas elétricos, sistemas de geração de imagens, sistemas de armazenamento e exibição de imagens, controle de câmeras robôs (speed dome). Para cada tipo de trabalho é demandada um perfil de equipe técnica diferente e especializada. São envolvidos trabalhos em altura e trabalhos em estrutura subterrâneas. O sistema cobre diversos bairros do Município, o que aumenta ainda mais a complexidade, demandando de equipes simultâneas em diferentes locais do Município, para detectar/reparar os problemas.

A Contratação visa aprimorar e ampliar a segurança pública nesta circunscrição, envolvendo a zona urbana, zona rural e os distritos por meio de um sistema de monitoramento que possa fortalecer a capacidade de resposta operacional dos órgãos de segurança, bem como implantar estratégias específicas de atuação preventiva e repressiva, propiciando um cenário para a formação de um “cinturão de segurança” no Município.

Para a população, o pleno funcionamento do sistema é de suma importância para a inibição de crimes e também para que as forças policiais consigam chegar até aos criminosos e efetivar suas prisões. Esse êxito fica evidente em diversas ocorrências ao longo dos anos desde o início do Sistema Olho Vivo.

Ademais, o Departamento de Tecnologia da Informação do Município não possui recursos humanos, físicos e tecnológicos próprios, para execução dos fornecimentos demandados. Por isso se faz necessário à contratação de uma empresa terceirizada especializada para execução das manutenções para adequação do sistema para que esteja sempre operacional.

Destarte, fica justificada a necessidade da contratação do objeto pretendido, além de que o Município continuará honrando o convênio supracitado firmado com a Polícia Militar do Estado de Minas Gerais.

Pouso Alegre, 20 de agosto de 2023.

Renato Garcia de Oliveira Dias
Chefe de Gabinete





ANEXO II – MEMORIAL DESCRITIVO

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD. MENSAL	QTD. ANUAL	
SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE:					
LOTE 01	1	SOLUÇÃO DE PONTO DE COLETA DE IMAGEM (Conjunto composto por câmera IP, poste metálico, quadro de telecomunicação necessários para a instalação de um ponto de captura de imagens com visualização em uma central de monitoramento através de rede de fibra óptica e todos os dispositivos elétricos necessários pela alimentação das câmeras e dos dispositivos de conectividade). Conforme consta no Item 5 deste Memorial Descritivo	Serviço	20	240
	2	SOLUÇÃO DE PONTO OCR (Conjunto composto por câmera para captura de imagens de tráfego, poste metálico, quadro de telecomunicação necessários para a instalação de um ponto de captura de imagens com visualização em uma central de monitoramento através de rede de fibra óptica ou, excepcionalmente, nos pontos incompatíveis, poderá ser utilizados outros métodos de transmissão dos dados e todos os dispositivos elétricos necessários pela alimentação das câmeras e dos dispositivos de conectividade). Conforme consta no Item 6 deste Memorial Descritivo	Serviço	12	144
	3	SOLUÇÃO DA UNIDADE DE APOIO INTEGRADA DE MONITORAMENTO (KIT) (Câmera de tracking inteligente, com licenças e acessórios) instalados, poste metálico, quadro de telecomunicação necessários para a instalação de um ponto de apoio com visualização em uma central de monitoramento através de rede de fibra óptica e todos os dispositivos elétricos necessários pela alimentação das câmeras e dos dispositivos de conectividade de acordo com especificações estabelecidas neste Termo de Referência). Conforme consta no Item 7 deste Memorial Descritivo	Serviço	3	36
	4	SOLUÇÃO DE SOFTWARE DOS PCLs/PONTOS OCR (licença de software para câmeras de acordo com especificações estabelecidas neste Termo de Referência para OCR). Conforme consta no Item 8 deste Memorial Descritivo	Serviço	12	144
	5	SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DE IMAGENS (licença de software para câmeras de coleta e apoio com especificações estabelecidas neste Termo de Referência). Conforme consta no Item 9 deste Memorial Descritivo	Serviço	01	12
	6	SOLUÇÃO DE INTEGRAÇÃO E DESPACHO (Solução de Integração e Despacho conforme especificações estabelecidas neste Termo de Referência). Conforme consta no Item 10 deste Memorial Descritivo	Serviço	01	12
	7	SOLUÇÃO CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA (Unidades de monitoramento, Videowall, suporte de energia e gerência de gravação itens a serem instalados em espaço fornecido pela CONTRATANTE conforme especificações estabelecidas neste Termo de Referência). Conforme consta no Item 11 deste Memorial Descritivo	Serviço	01	12
SERVIÇOS CONTINUADOS:					





8	EQUIPE DE SUPORTE ON-SITE (contendo no mínimo 2 técnico com as seguintes especialidade: técnicos de fiscalização eletrônica, técnico de sistema de monitoramento técnico de redes, técnico de telecomunicações, técnico elétrica/eletrônica ou formação similar para realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos, atualização e atendimento de emergências, em regime 24 x 7 x 365, de segunda a domingo das 00h00min às 23h59min, inclusive feriados.) Conforme consta no item 13 deste memorial descritivo.	Serviço	01	12
---	---	----------------	-----------	-----------

2. ITENS QUE COMPÕEM A SOLUÇÃO

2.1 Para a completa e perfeita execução dos serviços, deverão ser previstos Câmeras, conversores, módulos de detecção veicular, monitores de LCD, workstations, Videowall, servidores, storages, switches, protetores de alimentação, nobreak, postes, racks, fios, cabos, porcas, parafusos, estruturas metálicas, tubulações e os acessórios como: suportes para fixação, cabos, caixas de proteção contra eventos atmosféricos (chuvas e raios) e vandalismo, ou seja, toda a infraestrutura e os equipamentos que estabelecem um padrão e primam pela qualidade de imagem. Softwares e respectivas licenças que se fizerem necessários para a prestação dos serviços.

3. ITENS QUE COMPÕEM O SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE DADOS

REDE DE DADOS: Rede TCP-IP, definida pela proponente, constituída de fibra óptica e/ou enlaces de rádio, para suportar a aplicação proposta, a ser instalada com fins exclusivos para o tráfego de informações do sistema proposto. Para todos os dispositivos instalados em campo e previstos neste Termo de Referência e também no CIOSP, a CONTRATADA deverá instalar, configurar e manter Links de Conectividade LAN-TO-LAN, para suportar de maneira adequada a transmissão de dados, imagens, gerência de rede e outras informações pertinentes de todos os dispositivos da solução proposta. Todas as autorizações necessárias para tal, junto às concessionárias de serviços públicos são de responsabilidade da CONTRATADA, que poderá solicitar o apoio da CONTRATANTE, para fins de agilizar eventuais trâmites.

4. LOCALIZAÇÕES DOS PONTOS DE COLETA (PCLs) e CAPTURA (PCM)

4.1. Os pontos de coleta tiveram suas localizações definidas conforme relação abaixo de latitude e longitude e quantidades definidas.

4.2. Cada PCL será conectado diretamente à rede IP através de porta padrão Ethernet (RJ45).

4.3 Os pontos abaixo estão em graus decimais.

ID	ENDEREÇO	LATITUDE	LONGITUDE
01	Rotatória Prefeito Olavo Gomes e João Batista Piffer	-22.2713243	-45.9195879
02	Rotatória Av. Ver. Hebert Campos	-22.250073	-45.937079
03	Rotatória Av. Alfredo Gomes de Medela	-22.242746	-45.95432
04	Rotatória Av. Pinto Cobra e Av. Ayrton Senna	-22.231149	-45.924178
05	Rotária Av. Tuany Toledo	-22.220613	-45.921125
06	Entrada da cidade, bairro Ribeirão das Mortes	-22.204284	-45.944344
07	Praça João Pinheiro	-22.233878	-45.93981
08	Rotatória bairro Medicina	-22.226744	-45.932075
09	Entrada da cidade, Av. Pinto Cobra	-22.227306	-45.908294
10	Av. Vereador Antônio da Costa Rios, esquina com Rua Oscar Dantas	-22.2441393	-45.9308687





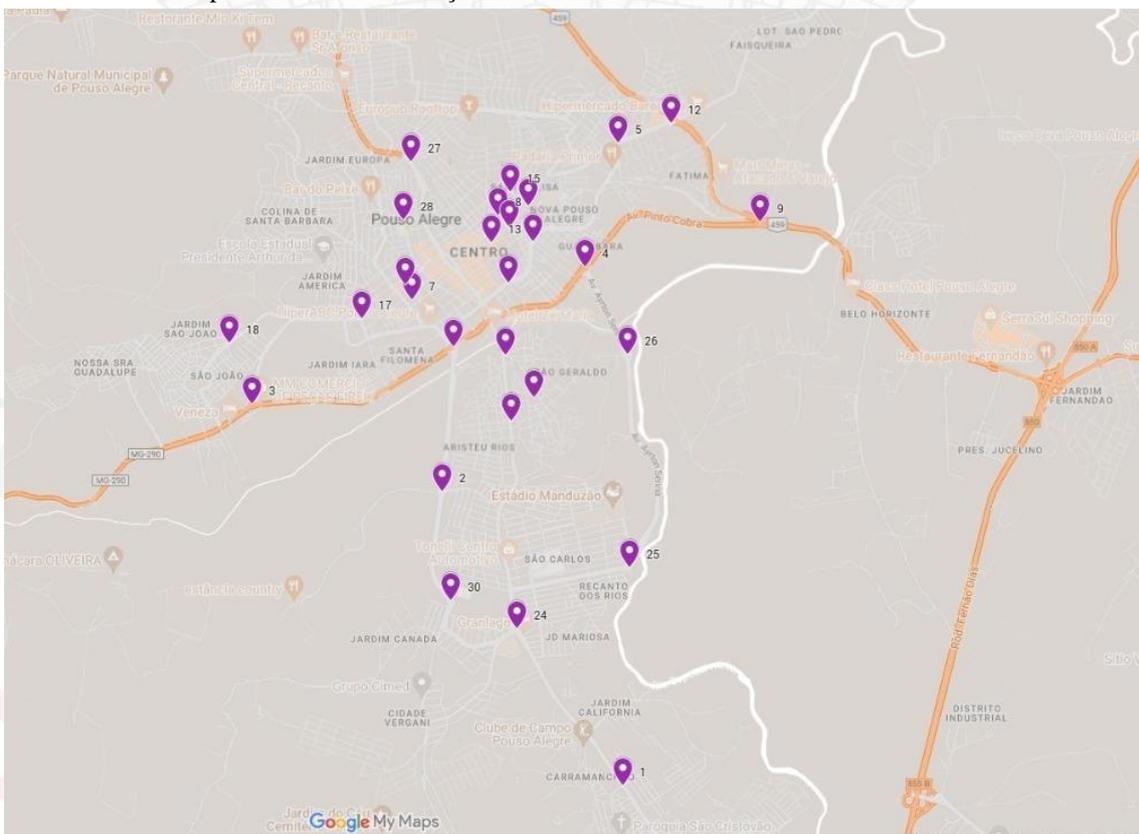
11	Rua Silvano Brandão, esquina com Rua do Rosário	-22.2326033	-45.9404736
12	Rotatória da Univás	-22.2189258	-45.9163393
13	Rua Com. José Garcia, esquina com Rua Mons. Dutra	-22.2290626	-45.9326191
14	Rua Com. José Garcia, esquina com Rua Alfredo Custódio de Paula	-22.2277623	-45.9310368
15	Av. Cel Alfredo Custódio de Paula, esquina com Av. Pref. Sapucaí	-22.2247213	-45.9309101
16	Av. Prefeito Sapucaí, esquina Rua Com. José Garcia	-22.2259136	-45.9293069
17	Rua Silvano Brandão, esquina com Rua Cel Pradel	-22.2355152	-45.9444011
18	Praça da entrada do bairro São João	-22.2375696	-45.9564524
19	Av. Vereador Antônio da Costa Rios, esquina com Rua Sapucaí	-22.238568	-45.9313545
20	Av. Vicente Simões, esquina com Rua Silvestre Ferraz	-22.2324459	-45.9310853
21	Teto do Posto de Saúde do bairro São Geraldo	-22.2421687	-45.9287943
22	Rotatória Av. Antônio Mariosa	-22.2378266	-45.9360727
23	Rotatória Av. Pref. Olavo Gomes e Rodovia Fernão Dias	-22.3008895	-45.9009687
24	Rotatória Av. Pref. Olavo Gomes e Av. Ver. Celso Goulart Vilela	-22.2616772	-45.9303455
25	Av. Moisés Lopes, cruzamento com Av. Ayrton Senna	-22.2565008	-45.9201356
26	Av. Ayrton Senna, Memorial da Inconfidência Mineira	-22.2384983	-45.9202367
27	Início Rua Alberto Paciuli	-22.2221924	-45.9399217
28	Av. João Beraldo, esquina com Rua Amadeu de Queiróz	-22.2271388	-45.9406461



29	Av. Vicente Simões, esquina com Rua Jaci Laraia	-22.2289992	-45.9288787
30	Início Av. Ver. Hebert Campos	-22.25933	-45.9363377

4.4. PONTOS DE INSTALAÇÃO DAS CAMERAS:

Os locais indicados poderão sofrer alterações de acordo com a demanda da CONTRATANTE.



5. SOLUÇÃO DE PONTO DE COLETA DE IMAGEM

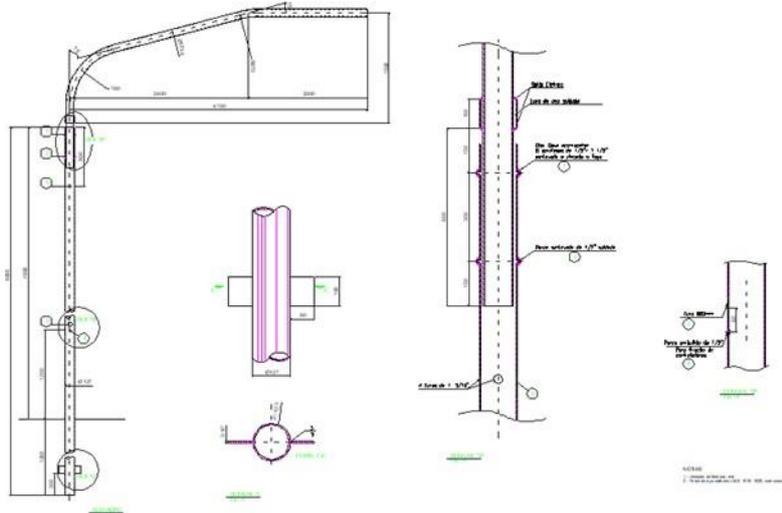
5.1 Consiste em “PONTO DE COLETA DE IMAGEM” (PCM) o conjunto de câmera IP, poste metálico e quadro de telecomunicação necessários para a instalação de um ponto de captura de imagens com visualização em uma central de monitoramento através de rede de fibra óptica. No ponto indicado pela CONTRATANTE deverá ser instalado um poste metálico, parte do conjunto de captura de imagem. Na instalação a CONTRATADA deverá viabilizar transporte do equipamento até o local solicitado por ordem de serviço para a implantação. A CONTRATADA deve fornecer gabinete hermeticamente fechado, robusto e protegido contra intempéries. No gabinete deve estar acondicionado de maneira adequada (corretamente fixado) todos os dispositivos de proteção elétrica da alimentação de entrada, bem como fonte POE de alimentação da câmera e dispositivo de conectividade com a rede de transmissão e dados, para conexão até a central. O aterramento deverá ser feito através da instalação de 1 (uma) haste cobreada, podendo chegar a colocação de até, 3 (três) hastes dependendo da resistência oferecida pelo solo, conectar ao aterramento a carcaça do quadro de telecomunicação, através de um cabo de cobre nu. A resistência do aterramento deve seguir as especificações do fabricante.

5.2 A coluna de fixação das câmeras deve ser de 5" x 6,0m com braço projetado de 3" x 4,70m. As peças deverão ser confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que deverão ser em PVC. Para proteção contra corrosão, as peças deverão ser submetidas a galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem. A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças, devendo a superfície apresentar uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e 350 gramas de zinco por metro quadrado nas extremidades da peça. A galvanização não



deverá separar-se do material base quando submetido ao ensaio de aderência pelo método de dobramento. A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem.

5.3 No ensaio de Preece, as peças deverão suportar no mínimo 6 (seis) imersões, sem apresentar sinais de depósito de cobre. Os parafusos e porcas deverão suportar um mínimo de 4 (quatro) imersões. A espessura da galvanização deverá ser de no mínimo 55µm. Os materiais devem estar de acordo com a NB-25, EB-182 e EB-344. A figura abaixo ilustra um exemplo de coluna:



5.4 É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento e a instalação de todas as conexões e cabos que se façam necessários para a ativação dos equipamentos junto a rede de energia secundária bem como da instalação do cabo UTP cat5-e blindado para interligação da câmera ao quadro de telecomunicação.

5.5 A Câmera IP ofertada no conjunto “PONTO DE COLETA DE IMAGEM” deverá possuir as seguintes características:

5.6 CÂMERA IP PCIM:

A câmera panorâmica deve contemplar os seguintes recursos e características:

- Possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/2.8" ou maior, com varredura progressiva;
- Possuir distância focal variável de pelo menos 3.95 a 177 mm;
- Possuir lente com zoom óptico de pelo menos 45x e zoom digital de pelo menos 16x;
- Possuir ângulo de visão horizontal de 65° a 1.8°;
- Apresentar, no mínimo, movimento de rotação horizontal (“pan”) de 360° graus contínuos, vertical (“tilt”) de -15° a 90°;
- Permitir velocidade em modo preset de movimento de rotação horizontal de 240° por segundo e vertical de 200° por segundo;
- Dispor de, no mínimo, 256 posições programáveis (Presets);
- Possuir resolução mínima de 1920 × 1080 pixels;
- Possuir sensibilidade mínima igual ou inferior, no modo colorido a 0,005 lux @ F1.6, no modo PB 0,0005 lux @ F1.6, e 0 lux @ F1.6 com IR ativado;
- Possuir leds infravermelhos ou laser com capacidade de alcance de no mínimo 300m de distância;
- Ser capaz de fornecer fluxos de vídeo em compressão H.265;
- Permitir a transmissão em resolução 1920x1080 à taxa 60 frames por segundo;
- Suportar no mínimo 3 fluxos de vídeo configuráveis de forma independente;
- Possibilitar compensação automática para tomada de imagem contraluz de fundo (BLC);
- Possuir Wide Dynamic Range acima de 120 dB;
- Possuir função inteligente de anti-neblina;
- Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 10/100BASE-T ou superior;
- Possuir os protocolos: RTP, RTSP, TCP, IPv6, DHCP, HTTP, HTTPS, SSL, IGMP, SNMP, SMTP, NTP, ICMP, DNS e DDNS;
- Suportar qualidade de serviço (QoS) para ser capaz de priorizar o tráfego;
- Permitir alimentação PoE+ padrão 802.3at e 24 Vca;
- Suportar consumo máximo de 40W;
- Possuir capacidade de armazenamento local através de cartão de memória micro SD com capacidade de no mínimo 256 Gb;



- Deve ser fornecido com cartão de memória SD card adicional com no mínimo 64GB;
- Possuir capacidade de análise de vídeo embarcado ou de inclusão de licenças na câmera, incluindo no mínimo: área de intrusão e cruzamento de linha;
- Possuir compatibilidade com o padrão ONVIF;
- Possuir, no mínimo, 4 entradas e 2 saída de alarme;
- Possuir, no mínimo, 1 entrada e 1 saída de áudio;
- Ser fornecida com caixa de proteção com grau de proteção IP67;
- Possuir capacidade de configurar pelo menos 24 máscaras de privacidade;
- Seus acessórios devem ser do mesmo fabricante da câmera ou homologados pela mesma garantindo a qualidade da solução;
- Possuir suporte para fixação em postes e parede do mesmo fabricante. Deve ser considerado o fornecimento dos suportes necessários para fixação em poste;
- Possibilitar operação no range de temperaturas de -40°C e 60°C;
- Deve ser apresentado catálogo junto a proposta comercial.
- Possuir ao menos 1 ano de garantia contra defeitos de fabricação;
- Deve possuir assistência técnica autorizada no Brasil.
- O dispositivo deve possuir segurança criptografada ponto a ponto, comprovada pelo fabricante.
- O dispositivo deve possuir tecnologia de checagem pacote de dados, disponibilizando filtros como: fonte do IP, endereço de IP do alvo, tipo do protocolo, porta do alvo e da fonte.
- O fabricante deve garantir que o equipamento não é vulnerável à ataques de rede DDoS e Phishing.
- O dispositivo deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante, permitindo somente a utilização de versões de firmware lançadas pelo mesmo.
- O fabricante deve possuir certificação ISO27001 válida, garantindo a integridade e segurança dos dados coletados pelos dispositivos do mesmo.

6. A SOLUÇÃO DE PONTO OCR DEVERÁ

6.1 Detectar a presença e capturar a imagem de todos os veículos que trafeguem pelos locais previamente definidos. (Veículos com e sem placa, com placa legível ou não e com a placa oculta).

6.2 Prever a existência de gabinete para uso externo, capaz de acomodar todos os itens necessários ao funcionamento, tais como: processadores, nobreaks, proteções contra intempéries, switch, painel elétrico, devendo no mínimo:

6.2.1 Incorporar dispositivos de proteção contra surtos de energia elétrica, que minimizem os efeitos causados por descargas atmosféricas e problemas com instabilidades no fornecimento de energia pública e outros similares.

6.2.2 Incorporar sistema de energia alternativa, que permita o mínimo de 30 minutos de funcionamento em caso de parada de energia.

6.3 Possuir painel para conexões elétricas para funcionamento em 110V ou 220V.

6.4 Funcionar no período noturno utilizando-se de iluminação que não ofusque os olhos e conseqüentemente não denunciando o local físico onde está sendo efetuada a leitura das placas.

6.5 Disponibilizar mínimo de 64TB de capacidade de armazenamento de imagens.

6.6 Quando detectar a interrupção do link de comunicação com a Central de Operações, reiniciar automaticamente o envio assim que o link de comunicação for restabelecido. Caso o espaço disponível para armazenamento de imagens seja totalmente utilizado, a solução deverá manter as imagens mais recentes.

6.7 Disponibilizar software com interface gráfica que possibilite as configurações das câmeras e iluminadores utilizados.

6.8 Ser fornecida com todas as licenças legalizadas de sistema operacional e de outros softwares necessários para seu funcionamento.



6.8 A CONTRATADA deverá ser responsável pela instalação completa da solução, devendo:

6.8.1 Instalar e configurar todos os módulos da solução ofertada dentro das premissas exigidas pela própria solução e que garantam seu perfeito funcionamento e integração.

6.8.2 Instalar as câmeras de forma que um veículo não esteja visualmente encoberto por outrono momento da captura das imagens.

6.8.3 Fornecer e instalar todos os itens físicos e todos os serviços necessários para a alimentaçãoelétrica no local, incluindo poste e padrão de medição de energia.

6.8.5 Realizar todas as adequações necessárias ou exigidas por órgãos oficiais, concessionárias, entre outros, relacionados à segurança no local, incluindo instalação de defensas, tachões, sinalização horizontal e vertical, quando necessário ou exigido.

6.8.6 Detectar a presença e capturar a imagem de todos os veículos que trafeguem pelos locais previamente definidos. (Veículos com e sem placa, com placa legível ou não e com a placa oculta).

6.8.7 Efetuar a leitura da placa e enviá-las juntamente com as imagens capturadas.

6.8.9 Caso o equipamento possua capacidade de efetuar a leitura da placa, deverá enviá- las juntamente com as imagens capturadas.

6.8.10 A extração de caracteres alfanuméricos das placas veiculares deverá possuir um índice mínimo de 85% de leituras corretas, considerando-se imagens eleitas como legíveis.

6.8.11 Serão consideradas imagens legíveis, aquelas cujos caracteres forem perfeitamente reconhecidos pelo olho humano, desconsiderando-se aquelas com um ou mais caracteres que suscitem dúvidas ou que sofreram interferências naturais como reflexos, efeitos glare ou flare etc.

6.8.12 A extração de caracteres alfanuméricos das placas veiculares deverá atender a todos os formatos de placas veiculares do Brasil e do Mercosul.

6.9 Câmera 4MP para captura de imagens no tráfego de no mínimo 120 km/h.

6.10 Câmera IP de alta definição, do tipo Bullet, policromática e com Sensor de imagem CMOS maior ou igual a 1/1.8" com varredura progressiva para vídeo monitoramento;

6.11 Possuir resolução de 4MP (2688 × 1520).

6.12 A câmera deve fornecer fluxo de vídeo com 60fps, trabalhando em sua resolução máxima de (2688 × 1520).

6.13 Fornecer imagens coloridas em baixa luminosidade com mínimo de 0,001lux e imagens em preto e branco em 0,0002lux e 0 lux com o IR ativado.

6.14 Possuir IR embarcado para no mínimo 60m

6.15 Suportar compressão de vídeo padrão H.264+ (H.265 ou similar), permitindo uma economia de tráfego de transmissão e capacidade de armazenamento de cerca de 50% comparado ao padrão H.264.

6.16 Possuir 5 fluxos (streams) de vídeo com configurações independentes:

6.17 Permitir ajuste focal da lente entre 2.7 ~ 12 mm

6.18 Deve permitir o estabelecimento dos seguintes ângulos de visão: 114° ~48°na horizontal e 59° ~30° na vertical

6.19 Possuir configuração de ajuste de foco automático

6.20 Possuir funções de aprimoramento de imagens como Redução Digital de Ruídos, EIS (Estabilização Eletrônica ou óptica da Imagem), Antinevoeiro (Defog), HLC (Compensação de luz alta), BLC (Compensação de Luz de fundo);





- 6.21 Possuir função de Mascara de Privacidade de, no mínimo, 4 áreas;
- 6.22 Possuir função WDR real de no mínimo 140dB, não será aceito WDR digital" (DWDR);
- 6.23 Ter a possibilidade de outras aplicações, como: funções inteligentes de Detecção de Faces, Detecção de Cruzamento de Linha, Detecção de Intrusão, contagem de pessoas, objetos deixados e objetos removidos;
- 6.24 A câmera deve vir embarcada com a capacidade de efetuar reconhecimento facial na própria câmera, sem o uso de dispositivos adicionais, com capacidade para até 50.000 faces
- 6.25 Possuir grau de proteção IP67 ou superior;
- 6.26 Dispor de proteção antivandalismo IK10
- 6.27 Possuir o protocolo de compatibilidade entre fabricantes, o ONVIF;
- 6.28 Possuir no mínimo 2 entradas e 2 saídas de alarme para acionamento de dispositivos via relé;
- 6.29 Permitir a implementação de fontes de áudio externas, sendo compatível com os seguintes codecs de áudio: G711A e G726
- 6.30 Suportar os protocolos de rede IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; Qos; FTP; SMTP; UPnP; ; DNS; DDNS; NTP; RTSP; RTP; TCP; UDP; IGMP; ICMP; DHCP; PPPoE; ARP; RTCP; RTMP; SNMP; 802.1x;
- 6.31 Permitir as funcionalidade de filtragem de IP e MAC (IP Filter e MAC Filter)
- 6.32 Possibilitar a gravação em cartão de memória de no mínimo, 256GB.
- 6.33 Permitir que as informações de log sejam exportadas para servidor remoto
- 6.34 Deve ser fornecido com suporte para fixação em parede, teto ou poste.
- 6.35 Permitir alimentação PoE e 12 VDC ou 24 VAC, dissipando potência típica máxima de 30 w. A fonte de alimentação e/ou injetor PoE deverá ser fornecida com o produto
- 6.36 Ser apto a operações em temperaturas de até a 65 °C;
- 6.37 Deverá ser fornecida com eventuais acessórios para perfeita fixação, de acordo com as características de cada ambiente e superfície a ser instalada
- 6.38 O dispositivo deve possuir segurança criptografada ponto a ponto, comprovada pelo fabricante.
- 6.39 O dispositivo deve possuir tecnologia de checagem pacote de dados, disponibilizando filtros como: fonte do IP, endereço de IP do alvo, tipo do protocolo, porta do alvo e da fonte.
- 6.40 O fabricante deve garantir que o equipamento não é vulnerável à ataques de rede DDoS e Phishing.
- 6.41 O dispositivo deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante, permitindo somente a utilização de versões de firmware lançadas pelo mesmo.
- 6.42 O fabricante deve possuir certificação ISO27001 válida, garantindo a integridade e segurança dos dados coletados pelos dispositivos do mesmo.
Deverá ser fornecida com cartão SD de 64GB. O cartão deverá ser do mesmo fabricante da câmera.
- 6.43 Cada câmera deverá ser instalada em poste do tipo padrão radar, sendo poste metálico galvanizado a fogo, com 6 metros de altura, 4 polegadas de diametro.
- 6.44 Cada ponto de OCR deverá conter armario bastidor para os equipamentos do ponto, assim como os equipamentos necessário de alimentação e proteção elétrica do ponto e a solução de conectividade, para trafego de imagens preferencialmente via fibra óptica do ponto de monitoramento até o Centro de Operações.



7. SOLUÇÃO DA UNIDADE DE APOIO INTEGRADA DE MONITORAMENTO (KIT)

A coluna de fixação das câmeras deve ser de 5" x 6,0m com braço projetado de 3" x 4,70m. As peças deverão ser confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que deverão ser em PVC. Para proteção contra corrosão, as peças deverão ser submetidas a galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem. A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças, devendo a superfície apresentar uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e 350 gramas de zinco por metro quadrado nas extremidades da peça. A galvanização não deverá separar-se do material base quando submetido ao ensaio de aderência pelo método de dobramento. A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem. No ensaio de Preece, as peças deverão suportar no mínimo 6 (seis) imersões, sem apresentar sinais de depósito de cobre. Os parafusos e porcas deverão suportar um mínimo de 4 (quatro) imersões. A espessura da galvanização deverá ser de no mínimo 55µm. Os materiais devem estar de acordo com a NB-25, EB-182 e EB-344.

7.1 EQUIPAMENTOS QUE COMPOEM A UNIDADE DE APOIO INTEGRADA:

7.1.1 Câmera de traking - Deve-se fornecer, instalar e manter uma unidade por coluna/poste com as seguintes características: A coluna de fixação das câmeras deve ser de 5" x 6,0m com braço projetado de 3" x 4,70m. As peças deverão ser confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que deverão ser em PVC.

7.1.1.1 Para a solução de apoio integrada no modo panorâmico:

- Possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/1.8" ou maior, com varredura progressiva;
- Possuir comprimento focal de 2.8mm para as lentes fixas;
- Possuir o mínimo 8 (oito) lentes com resolução mínima de 1920 × 1080 pixels em cada uma das oito lentes;
- Possuir sistema de visualização em modo panorâmico possibilitando uma visualização única de todas as lentes fixas para um monitoramento mais assertivo e centralizado dos vídeos;
- Ser capaz de fornecer fluxos H.264, H.265 e MJPEG de forma independente e simultânea;
- Deve possuir compressão de vídeo padrão H.264, MJPEG e, ao menos, um padrão de compressão de vídeo superior ao mesmo (H.265, H.264B, Zipstream, H.264+, H.264H, H.265+ ou similares), com alta relação de compressão;
- Permitir a transmissão em resolução 1920 × 1080 à taxa de frames de 30 frames por segundo, no fluxo principal de vídeo;
- Permitir no mínimo 3 fluxos de vídeo configuráveis de forma independente;
- Possibilitar compensação automática para tomada de imagem contra luz de fundo (BLC);
- Suportar recurso para redução de ruído (3D DNR);
- Possuir função de Wide Dynamic Range;
- Possuir tempo do obturador entre 1/3s a 1/100.000s;
- Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 10/100/1000 BASE-T ou TX.

7.1.1.2 Para o modo PTZ:

- Possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/1.8" ou maior, com varredura progressiva;
- Possuir comprimento focal de 6mm (ou menos) até 210mm (ou mais) no modo PTZ;
- Possuir zoom óptico de no mínimo 38x;
- Possuir resolução mínima de 4 MP;
- Possuir sensibilidade mínima igual ou inferior a 0.001 lux no modo colorido com o F1.4 (ou superior: F1.2, F1.0, etc) e 0 lux e no modo PB (com IR ligado);
- Ser capaz de fornecer fluxos H.264, H.265 e MJPEG de forma independente e simultânea;
- Deve possuir compressão de vídeo padrão H.264, MJPEG e, ao menos, um padrão de compressão de vídeo superior ao mesmo (H.265, H.264B, Zipstream, H.264+, H.264H, H.265+ ou similares), com alta relação de compressão;
- Permitir a transmissão em resolução 2560 × 1440 à taxa de frames de 30 frames por segundo, no fluxo principal de vídeo;
- Permitir no mínimo 3 fluxos de vídeo configuráveis de forma independente;
- Possibilitar compensação automática para tomada de imagem contraluz de fundo (BLC);
- Suportar recurso para redução de ruído (3D DNR);
- Possuir função de Wide Dynamic Range, no mínimo de 120 dB;
- Possuir tempo do obturador entre 1/3s a 1/100.000s;
- Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 10/100/1000 BASE-T ou TX.



7.1.1.3 Demais funcionalidades:

- Deve possuir análise de vídeo embarcado referente cruzamento de linha e intrusão;
- Possuir os protocolos: IPv4, IPv6, HTTP, TCP, UDP, RTP, RTSP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, NTP, Multicast, ICMP, IGMP e PPPoE;
- Permitir alimentação 24 ou 36vdc, com consumo máximo < 100 w;
- Incorporar Balanço de Branco;
- Deve garantir interoperabilidade por meio dos protocolos ONVIF (perfil S e G). Adicionalmente, o fabricante deve disponibilizar API, SDK ou plataforma aberta proprietária;
- Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas;
- Possuir ao menos uma interface de entrada e uma interface de saída para áudio;
- Possuir ao menos uma interface de entrada e uma interface de saída para alarmes;
- Possuir grau de proteção de acordo com padrão IP66;
- Possibilitar operação no range de temperatura de -10°C a +60°C°;
- Possuir as certificações CE ou FCC ou UL.
- O dispositivo deve possuir segurança criptografada ponto a ponto, comprovada pelo fabricante.
- O dispositivo deve possuir tecnologia de checagem pacote de dados, disponibilizando filtros como: fonte do IP, endereço de IP do alvo, tipo do protocolo, porta do alvo e da fonte.
- O fabricante deve garantir que o equipamento não é vulnerável à ataques de rede DDoS e Phishing.
- O dispositivo deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante, permitindo somente a utilização de versões de firmware lançadas por ele.
- O fabricante deve possuir certificação ISO27001 válida, garantindo a integridade e segurança dos dados coletados pelos dispositivos dele.
- Deverá ser fornecida com cartão SD de 64GB.
- Deverá ser considerado todo o licenciamento em plataforma de VMS – Software de Gerenciamento de Imagens, do mesmo fabricante para pleno funcionamento da solução de apoio, com gravação de no mínimo 30 (trinta) dias.

A proponente deverá instalar e configurar todos os módulos da solução ofertada dentro das premissas exigidas pela própria solução e que garantam seu perfeito funcionamento e integração.

8. A SOLUÇÃO DE SOFTWARE DOS OCR/PCLs DEVERÁ

8.1 Através do cruzamento de informações em tempo real o software deve tornar possível a análise comportamental da malha viária e identificar diferentes perfis de usuários, possibilitando um trabalho de prevenção de segurança dentro de uma mancha urbana.

8.2 A solução de software deverá:

- Suportar base única de cadastro de usuários e senhas, que serão utilizados para acesso a TODOS os módulos da solução proposta, que exigirem autenticação.
- Suportar em todos os módulos da solução proposta, funcionando na Central (CAM) ou nos PCLs, de forma programada e automática, as mudanças obrigatórias de horário de verão.
- Todos os Servidores, PCLs e estações de trabalho conectados deverão ser automaticamente e imediatamente, sem intervenção humana, atualizados para o novo horário quando iniciar e terminar o horário de verão.
- Disponibilizar interface gráfica que exiba em tempo real e sem intervenção humana, as imagens recebidas dos “PCLs” em funcionamento, que estiverem integrados à solução proposta, imediatamente após a chegada, de maneira a se visualizar de forma clara e separadamente, as imagens recebidas de todas as câmeras utilizadas pela solução, em um ou mais monitores, sendo desejável que seja configurada livremente pelo operador, variando de 1 a aproximadamente 40 câmeras por monitor.
- Disponibilizar módulos gerenciadores automáticos (sem intervenção humana), que são “módulos extratores de informações”, capazes de tratar, processar e obter informações das imagens que serão utilizadas pelos módulos inteligentes do sistema ofertado para análises sobre comportamentos criminais, tais como: caracteres alfanuméricos da licença de veículos e classificação de tipos veiculares.
- Os dados extraídos deverão basear-se unicamente na capacidade de processamento da imagem, não



devendo para isso, socorrer-se de dados recebidos das próprias câmeras ou de outros bancos de dados que contenham a classificação dos veículos.

- A extração de caracteres alfanuméricos das placas veiculares deverão possuir um índice mínimo de 85% de leituras corretas, considerando-se imagens eleitas como legíveis.
- Entenda-se imagens legíveis, como sendo aquelas perfeitamente legíveis pelo olho humano, desconsiderando aquelas cujas placas estão ilegíveis ou que sofreram interferências naturais como reflexos, placas sujas, amassadas, encobertas, etc.
- As classificações veiculares deverão ser no mínimo as seguintes: carro, motocicleta, caminhão, ônibus, van/furgão, caminhonete, carro forte e guincho, não sendo permitidas consultas a bancos de dados externos para a classificação.
- Os módulos extratores de informações deverão ser capazes de absorver imagens advindas de todas as câmeras.
- Garantir o armazenamento das imagens relativas às passagens veiculares, recebidas e processadas, ainda que das mesmas não tenha sido possível a extração de informações passíveis de uso pela solução.
- Disponibilizar arquitetura que permita aumento de capacidade de processamento nos casos de recebimento excessivo de imagens em relação à capacidade de processamento inicial, de 300 seiscentas passagens veiculares por minuto, procedendo à distribuição automática da carga a ser processada entre seus módulos extratores de informações ou servidores adicionais.
- Disponibilizar ferramenta que aponte os momentos quando a capacidade de processamento das imagens for inferior à demanda.
- Disponibilizar ferramentas para análise do consumo de recursos como processamento, memória e taxa de transferência de dados nos disco (throughput), além de apontar indicadores de funcionamento do sistema ofertado, como quantidade de passagens veiculares recebidas e processadas por unidade de tempo, número de requisições aos servidores de aplicação e outras métricas que se façam necessárias. Esta ferramenta deve apresentar os dados em forma de gráficos (linha, barra, etc.) com possibilidade de filtro por intervalo de data e hora.
- Apresentar todas as interfaces com o usuário em português do Brasil.
- Disponibilizar módulo gerenciador do recebimento de imagens provenientes das passagens de veículos que transitarem pelos PCLs (pontos de coleta que sejam homologados pela solução ofertada), devendo minimamente:
 - Disponibilizar servidor de horas para manter sincronizados os horários de todos módulos da solução e dos sistemas dos Pontos de Coleta de Imagens (PCLs).
 - Gerenciar o recebimento de todos os dados provenientes da passagem de veículos exigidos pela solução tais como: local, hora, direção etc.. (Todos aqueles exigidos pela solução proposta).
 - Disponibilizar módulo gerenciador de informações sobre “fatos ocorridos” e “atos classificáveis como delituosos”, doravante denominados “REGISTROS DOS FATOS”, capaz de gerenciar o total ciclo de existência destes fatos, bem como suas ENTIDADES, suportando anexação de arquivos digitais variados, com controle de permissão a outros operadores para acesso ao registro do fato e às ENTIDADES selecionadas.
 - Este módulo deverá ser capaz de no mínimo, suportar operação compartilhada e cooperada entre múltiplos operadores de uma ou mais Centrais (CAM) para os Registros dos fatos e Entidades, permitindo o acesso para:
 - Somente o operador responsável pelo cadastro do fato.
 - Para um grupo de operadores predefinidos.
 - Para todos os operadores das Centrais interligadas.
 - As ENTIDADES consideradas em um registro de fato deverão ser no mínimo, múltiplos indivíduos e múltiplos veículos.
 - O recurso de anexação de arquivos digitais variados, deverá permitir anexar múltiplos arquivos digitais para cada REGISTRO DE FATO. Permitir que qualquer operador, da próprio CAM ou de outras Centrais, adicione anotações sobre um fato registrado e compartilhado, criando uma troca de informações por escrito e que fique registrada durante todo o ciclo de existência deste fato.





- Permitir a qualquer momento a visualização de todas as alterações nos registros dos fatos, efetuadas por qualquer operador, respeitando as devidas permissões de acesso atribuídas, com indicação de data, hora e usuário e os dados alterados em forma de histórico, incluindo as alterações feitas pelos operadores das Centrais interligadas quando o registro do fato estiver compartilhado.
- Permitir em tempo de visualização ou edição de um registro do fato, a exibição de todos os alarmes gerados e vinculados a este registro, da própria CAM ou das Centrais interligadas, com anexação de imagens, por tempo indeterminado, permitindo a navegação entre os registros dos fatos e visualização de alarmes relativos.
- Permitir em tempo de visualização ou edição de um registro do fato, a exibição de todas as passagens veiculares eleitas pelo operador e manualmente associadas a este registro, com anexação de imagens, por tempo indeterminado, permitindo a navegação entre registros dos fatos e visualização de passagens veiculares relativas.
- Permitir ordenação e pesquisa dos registros dos fatos, no mínimo por data/hora, pela placa do veículo, nome da cidade, nome do indivíduo cadastrado como Entidade.
- Permitir, quando as Entidades forem veículos e suas respectivas placas, que estas sejam selecionadas para monitoramento, que seja definido o nível de semelhança entre a informação cadastrada e a informação extraída da imagem e que quando esta semelhança existir, provoque um alarme.
- Permitir, quando a Entidade for um veículo com sua respectiva placa selecionada para monitoramento, que seja definido um intervalo de tempo para que o nível de semelhança anteriormente definido seja considerado.
- Permitir, quando a Entidade for um veículo com sua respectiva placa selecionada para monitoramento, que seja definida uma periodicidade, podendo-se escolher em quais dias da semana e em quais intervalos de horas e quais PCLs o sistema emitirá alarmes.
- Quando a ENTIDADE cadastrada for um indivíduo, possibilitar a inserção de dados de qualificação, incluindo fotos ou outras imagens que identifiquem o mesmo indivíduo, tais como, cicatrizes, tatuagens, etc.
- Suportar mecanismos de BUSCA FONÉTICA, no mínimo, nos campos destinados aos nomes de pessoas.
- Suportar tabela de endereços do município, que possa ser atualizada pelos usuários e que sirva de base para o autopreenchimento dos campos de endereços por ocasião de registro dos fatos ocorridos.
- Emitir alarmes, sonoro e visual, sempre que identificar na imagem processada, placa veicular exatamente igual àquela previamente cadastrada para alarmes, exibindo a data, a hora, o local e imagens do veículo.
- Emitir alarmes, sonoro e visual, sempre que identificar na imagem processada, placa veicular parcialmente igual àquela cadastrada para alarmes, respeitando o nível de semelhança definido pelo usuário, exibindo a data, a hora, o local, quais caracteres são divergentes daqueles previamente cadastrados e respectivas imagens, de forma a possibilitar alarmes de placas de veículos possivelmente adulteradas.
- Gerar os alarmes de exatidão ou de semelhança com sons absolutamente distintos entre si.
- Possibilitar que os alarmes gerados sejam apresentados de forma organizada por placa e data/hora, sendo também exigida a concomitante exibição dos dados dos registros dos fatos, cujas ENTIDADES acionaram os alarmes, bem como as imagens e os dados relativos às passagens veiculares.
- Possibilitar que a cada alarme ocorrido, o operador possa visualizar na mesma tela, quais ações e procedimentos padrões foram previamente definidos e que devem ser observados e obrigar que sejam digitados quais os procedimentos realizados.
- Possibilitar que a cada alarme ocorrido, seja possível observar o perfil comportamental do veículo em questão, de forma a ajudar na tomada de decisão sobre possível abordagem.
- Possibilitar que a cada alarme ocorrido, seja possível observar o nome da cidade onde foi feito o registro do fato.
- Permitir que um evento de alarme só possa ser encerrado com a assinatura de um supervisor, após a visualização e concordância com os procedimentos declarados pelo operador que atendeu o evento.
- Permitir pesquisas dos alarmes gerados e que seja possível a aplicação de filtro por placa veicular, data e hora do alarme.



- Possuir representação gráfica de uma linha do tempo que mostre os intervalos de tempo que o sistema levou para receber as imagens desde o ponto de coleta para a Central, o tempo necessário para seu processamento e o tempo para disparo de evento de alarme.
- Possuir mecanismo que avise aos operadores quando o sistema gerar um alarme cuja passagem veicular pelo ponto de coleta de imagens ocorreu há mais de 5 minutos, independentemente do motivo, de maneira a evitar erros de operação.
- Possuir alarme visualmente diferenciado quando a geração do mesmo ocorrer a partir de um REGISTRO DE FATO que não contiver referência a um boletim de ocorrência da polícia civil ou polícia militar.
- Suportar como parametrização do sistema a supressão dos alarmes, cujas passagens chegaram ao servidor com atraso temporal maior que um limite especificável, suprimindo o alarme somente para os operadores e mantendo a obrigatoriedade da assinatura para os supervisores.
- Disponibilizar módulos de análises computacionais, que sejam capazes de gerar informações para auxiliar na solução ou prevenção de crimes, utilizando-se somente das bases de dados proprietárias da solução ofertada, devendo:
 - Identificar de forma automática (sem intervenção humana) possíveis veículos clonados, tanto para tráfego local como intermunicipal, gerando notificações no painel de informações somente para as Centrais onde os veículos estão circulando.
 - Identificar a partir de um intervalo de datas, veículos que possuam algum registro de movimentação correlacionada entre si, exibindo os resultados desta análise em uma interface gráfica interativa, distinguindo visualmente os diferentes níveis de correlação, devendo no mínimo:
 - Destacar visualmente veículos associados ao REGISTRO DE FATOS, tanto para registros da própria Central, como para registros das Centrais interligadas.
 - Permitir filtros para veículos, pelo número de passagens, dias com passagens e tempo de permanência na mancha monitorada.
 - Permitir que nos resultados dos filtros aplicados, seja possível remover passagens veiculares relacionadas a determinados tipos veiculares, passagens relacionadas a veículos sem placa ou com placa não lida e ainda aquelas passagens para as quais o sistema não apontou qualquer coincidência comportamental.
 - Caso, durante uma análise em tela, seja necessário corrigir uma placa de veículo não lida automaticamente, o sistema deverá atualizar automaticamente, sem intervenção humana, a análise em questão.
 - Identificar a partir dos dados obtidos pelos “núcleos extratores de dados” e dos dados existentes no sistema, os veículos, cujas movimentações gerem indicativos de suspeição, exibindo informações sobre veículos possivelmente utilizados em atos delituosos, devendo no mínimo:
 - Apontar veículos com movimentações coincidentes a fatos, com base em análises comportamentais de circulação e permanência dos veículos objetos desta análise, exibindo explanação elucidativa em interface gráfica e interativa, de modo que o operador do sistema tenha condições de correlacionar fatos ocorridos e passagens veiculares.
 - Apresentar os resultados ordenados por grau de suspeição de modo a facilitar o entendimento do motivo pelo qual aquele veículo foi inserido no resultado. Para resultados derivados de análises obtidas sem indicação de placas veiculares ou entidades, apresentar explanação elucidativa em interface gráfica interativa, de modo que o operador do sistema tenha condições de entender o motivo pelo qual aquele veículo foi inserido no resultado.
 - Suportar o filtro dos dados a serem utilizados nesta análise de forma que possibilite o trabalho em delitos ocorridos em áreas específicas da cidade, sendo exigido no mínimo a seleção dos PCLs.
 - Apontar veículos com movimentações coincidentes com outros veículos exibindo o resultado em um gráfico interativo na forma de “rede complexa”, (um grafo, que se representa por um conjunto de nós ligados por arestas formando uma rede que permite representar relações) que destaque visualmente o grau de coincidência da movimentação de todos os veículos do resultado. O resultado deverá ser apresentado em interface gráfica



interativa e permitindo no mínimo:

- Expandir qualquer nó da “rede complexa” para visualizar outros veículos correlacionados ao nó expandido.
- Exibir a placa, as imagens e o número de veículos correlacionados.
- Mover qualquer nó da “rede complexa” para facilitar a visualização quando a quantidade de itens correlacionados ocasionar sobreposição de imagens na tela.
- Permitir interação direta com os módulos de pesquisa, perfil comportamental e exportação de imagens do sistema sem que o operador seja obrigado a fazer pesquisas complementares.
- Destacar visualmente na rede complexa os nós relacionados aos “REGISTROS DOS FATOS”.
- Apresentar o perfil comportamental de um determinado veículo de forma gráfica, exibindo os dados estatísticos da movimentação e apresentando no mínimo:
 - Número de passagens do veículo por período de tempo.
 - Número de passagens do veículo por PCLs.
 - Tempo e frequência de estadia do veículo dentro e fora de uma mancha monitorada.
 - Indicativo de associação das passagens veiculares com delitos ocorridos e previamente cadastrados no módulo de REGISTRO DE FATOS.
 - Rotas da movimentação do veículo entre PCLs, incluindo o sentido de movimentação.
 - Gráficos de calor que indiquem a probabilidade preventiva de presença de determinado veículo, considerando no mínimo o dia da semana e o horário.
- Possuir interface gráfica, com acesso protegido por usuário e senha, da base única de cadastro de usuários e senhas do sistema, para a administração, contendo no mínimo as seguintes funcionalidades:
 - Permitir o agendamento do backup do banco de dados e disponibilizar link de download para que o mesmo possa ser armazenado por soluções terceiras de backup.
 - Gerenciamento dos dados cadastrais dos PCLs, sendo minimamente exigidos: nome do local, direção, faixas de rolagem, grupo ao qual o PCL pertence e localização georreferenciada.
 - Possuir interface gráfica com informativo sobre a capacidade de armazenamento e percentual de uso de cada volume de armazenamento das imagens, quantidade de registros total e número de dias armazenados de todos os equipamentos utilizados para armazenamento dos dados na Central e necessários para o funcionamento da solução proposta.
- Possuir interface gráfica interativa, capaz de exibir os indicadores (em percentuais) das leituras de placas das imagens recebidas de cada PCL e câmera, devendo no mínimo:
 - Permitir filtragem por data inicial e final com período de horário e seleção de câmeras.
 - Exibir lista de todos os PCLs e câmeras cadastrados, indicando para o(s) dia(s) filtrado(s), os respectivos percentuais.
 - Permitir que seja definido pelo operador, um valor de corte em percentual, destacando quais os PCLs e câmeras, cujos percentuais de leituras encontram-se abaixo do referido valor de corte.
- Possuir relatório dos indicadores de disponibilidade (SLA) para o Servidor, PCLs e câmeras, devendo no mínimo apontar o percentual de tempo que cada dispositivo ficou inoperante.
- Gerenciar os usuários, grupos e políticas de permissão de acesso, permitindo controlar o acesso aos



módulos do sistema e suas funcionalidades, através de política de permissões de grupos de usuários, permitindo definir quais operadores terão acesso a cada recurso do sistema.

- Contar com sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) de mercado com suporte a replicação de dados em tempo real e capaz de suportar a expansão irrestrita da solução, limitando-se somente ao hardware hospedeiro e sem a necessidade de substituição do banco de dados.
- Permitir ao operador configurar a compactação e redimensionamento do tamanho das imagens armazenadas, cuja finalidade é diminuir a ocupação de espaço em disco e aumentar o tempo de armazenamento das imagens, devendo no mínimo:
 - Permitir esta configuração por faixa de rolagem.
 - Permitir definir-se a quantidade de dias que o sistema deverá armazenar as imagens no tamanho original, antes de proceder com a compressão das imagens.
 - Permitir definir a qualidade e dimensões da imagem após compressão, devendo ser de livre escolha do operador e não fixada pela solução ofertada. Exibir, em tempo de configuração, as imagens e o tamanho dos arquivos, lado a lado, no formato “antes e depois”, para verificação visual e comparação de como ficarão as imagens após a compressão em relação à imagem original.
 - Permitir arquitetura de hardware com múltiplos volumes de armazenamento de imagens, facilitando a expansão das unidades de armazenamento da solução, devendo no mínimo:
 - Suportar volumes de armazenamento com diferentes tamanhos.
 - Utilizar todo o espaço dos múltiplos volumes de maneira balanceada.
 - Armazenar, após os processamentos das imagens, efetuados pelo(s) servidor(es), as respectivas imagens por no mínimo 180 dias, ocasião em que se deve proceder automaticamente ao descarte das imagens mais antigas para dar lugar ao armazenamento das mais recentes, sendo este processo obrigatoriamente sem interromper a operação do sistema.
 - As imagens de passagens veiculares que estiverem relacionadas ao REGISTRO DE FATOS deverão ser armazenadas de forma definitiva, ou seja, não deverão ser descartadas, para que possam ser usadas a qualquer momento pelos operadores.
 - Armazenar por no mínimo 2 anos, todas as informações extraídas das imagens pelo processamento, de forma que seja possível serem pesquisadas.
 - Armazenar as imagens processadas de forma que não seja possível visualizá-las através de qualquer visualizador de uso comum ou de domínio público.
 - Possibilitar o reinício automático de todos os serviços (software) da solução em caso de panes, ocorridas por quaisquer exceções do sistema, desde que obviamente, estas não paralitem o funcionamento do hardware hospedeiro do sistema, não danifiquem a integridade do banco de dados ou do sistema de arquivos.
 - Disponibilizar interface gráfica que exiba o status de funcionamento de todos os dispositivos ativos utilizados nos PCLs, indicando em tempo real e sem intervenção humana, possíveis falhas que ocorram, permitindo alertar os operadores quanto ao funcionamento do sistema.
 - Possuir algoritmo que analise de maneira automática e sem intervenção humana, os principais problemas relacionados a captura de imagens, identificando falhas nos PCLs e seus componentes e disparando, no mínimo, um e-mail contendo falhas detectadas nos PCLs, câmeras, iluminadores, sensores de presença veicular, dispositivos de coleta de imagens etc.
 - Esta mensagem deve apresentar o resultado agrupado por PCL, contendo no mínimo, explicação elucidativa por texto da falha detectada, data/hora relativa à falha, nome do PCL e o sentido da faixa de rolagem.
 - Possibilitar a utilização de no mínimo 10 (dez) estações de pesquisas por Central, operando de forma simultânea e suportando múltiplas requisições de pesquisas. Permitir que nos módulos de pesquisas, sejam





possíveis as realizações, no mínimo, das seguintes funcionalidades:

- a. Permitir navegação sequencial pelas imagens processadas, precedentes e subsequentes àquela eleita como objeto inicial de pesquisas, manuais e automáticas através de exibição sequencial das imagens.
- b. Permitir ao operador, iniciar uma navegação, que seguirá de forma sequencial e automática (sem intervenção humana), tendo opção para pausar ou não, quando algum veículo exibido na navegação, estiver associado a algum REGISTRO DE FATOS.
- c. Permitir a pesquisa no banco de dados por sequência de caracteres exatos, por sequência de caracteres constantes no objeto de pesquisa, por caracteres coringas, por palavras ou partes delas, escritas nos veículos ou ainda por outros dados identificadores que a solução proposta disponibilizar.
- d. Permitir a pesquisa no banco de dados apresentando todas as imagens referentes às passagens veiculares, mesmo que por qualquer motivo não tenha sido possível extração de informações pelos sistemas automáticos.
- e. Permitir pesquisas pelos principais campos, obtidos, quando e se houver integração com fonte de dados de terceiros, possibilitando a classificação e filtragem dos mesmos.
- f. A filtragem deverá suportar múltipla seleção, como por exemplo, combinar a filtragem dos veículos com as seguintes características: marca do veículo e cor do veículo.
- g. Permitir que, ao formular a pesquisa, o usuário possa filtrar os resultados de forma que sejam exibidas apenas as passagens veiculares verificadas pelos seguintes critérios, de forma única e combinados entre si:
- h. No intervalo compreendido entre duas datas e horas distintas.
- i. Em uma mesma data, entre duas horas distintas.
- j. Em um único PCL selecionado e o(s) respectivo(s) sentido(s) de direção dos veículos.
- k. Em múltiplos PCLs selecionados e os respectivos sentidos de direção dos veículos.
- l. Por classificação de tipos de veículos. A filtragem por classificação de tipos de veículos deverá suportar todos os tipos obtidos pelo processamento das imagens e possibilitar múltipla seleção dos mesmos.
- m. Definição por texto exato ou texto contido.
- n. Para cada passagem veicular exibida no resultado da pesquisa deve ser exibido identificador visual que aponte que aquela passagem foi coletada durante o horário de verão.
- o. Permitir que os resultados das pesquisas sejam exibidos através de interface gráfica interativa, em múltiplos quadrantes (formato popularmente conhecido como mosaico), nos quais constem as imagens e as respectivas informações associadas a cada passagem veicular, de maneira a poder-se visualizar simultaneamente o mínimo de 8 quadrantes. O mosaico deverá ajustar o formato de visualização da tela automaticamente, dependendo do número de quadrantes em tela e resolução do monitor igual ou acima de 768 linhas.
- p. Possuir representação gráfica de uma linha do tempo que mostre o tempo decorrido desde a captura da imagem até o armazenamento, destacando no mínimo, a data e hora de captura da imagem, data e hora de processamento e data e hora do recebimento da imagem pelo servidor.
- q. Permitir zoom digital progressivo, aplicação de brilho e contraste nas imagens vinculadas aos resultados das pesquisas efetuadas utilizando-se somente do mouse e aplicando as alterações instantaneamente.
- r. Permitir exportação de imagens relativas à passagens veiculares, passível de visualização por qualquer visualizador de imagens de mercado, suportando inserção de marca d'água e obrigatoriamente de identificadores digitais em todas as imagens, com posterior comprovação da autenticidade e integridade do arquivo exportado (não adulteração) através de ferramenta disponibilizada pela própria solução ofertada.
- s. Possuir várias opções de mosaicos para visualizações dos resultados de pesquisas, que permitam aumentar o número de quadrantes por página.
- t. Permitir a seleção do enquadramento desejado das imagens nos quadrantes do mosaico, que retornarão das pesquisas, no mínimo, com os seguintes enquadramentos dentro da área de visualização:
- u. Imagem inteira.
- v. Somente do veículo na área de visualização.
- w. Somente da placa veicular na área de visualização.
- x. Ao alternar entre os enquadramentos acima, as exibições de todas as imagens apresentadas como resultado da pesquisa, deverão passar a respeitar o enquadramento definido sem nova intervenção humana.
- y. Permitir que, para cada veículo retornado como resultado de uma pesquisa exibida em um monitor, possa ser exibido em um segundo monitor, o perfil comportamental do veículo em questão.
- z. Permitir a associação manual de uma determinada passagem veicular a um determinado fato registrado, de forma que esta informação possa ser utilizada na confecção de relatórios conclusivos das análises.
- aa. Permitir que ao formular a pesquisa, o usuário possa filtrar os resultados de forma que sejam selecionadas e exibidas no mosaico, apenas as passagens veiculares que apresentarem vínculos, automáticos e manuais, com dados constantes nos registros de fatos. Permitir que imagens, obtidas de uma câmera adicional conectada ao PCL e recebidas juntamente com as imagens de passagens veiculares, possam ser exibidas nos resultados das pesquisas.
- bb. Permitir que a partir do mosaico de exibição dos resultados de pesquisas, proceda-se a correção das placas lidas pelo sistema e que tais correções possam ser auditadas, devendo no mínimo:





- cc. Suportar a correção da leitura da placa, relativa a uma passagem veicular registrada pelo sistema.
- dd. Suportar a correção das leituras das placas relativas a um lote de passagens veiculares registradas pelo sistema, para no mínimo, lote com 50 registros, apresentando ao final todas as alterações efetuadas pelo usuário e solicitando obrigatoriamente a confirmação do usuário antes de gravar definitivamente os dados inseridos e alterados.
- ee. A solução proposta deve disponibilizar uma tela (painel de informações), que deverá ser atualizada de forma automática, em tempo real e sem intervenção humana, devendo no mínimo permitir o filtro das últimas 24, 48 e 72 horas.
- ff. Sobre a própria Central:
- gg. Número de FATOS REGISTRADOS no período selecionado.
- hh. Quantidades de FATOS REGISTRADOS que necessitam de complemento de informações.
- ii. Número de alarme ocorridos no período selecionado.
- jj. Número de alarmes ainda não auditados e pendentes de concordância do supervisor.
- kk. Número de PCLs que apresentam problemas.
- ll. Para todos os recursos acima, a solução deverá prever uma forma de diretamente do painel de mensagem abrir o(s) módulo(s) específico(s) e exibir automaticamente as informações relativas e que foram consideradas para as totalizações solicitadas.
- mm. Sobre as Centrais Interligadas:
- nn. Status da interligação (on-line / off-line) da próprio Central, incluindo contador de tempo a partir da mudança do status.
- oo. Número de FATOS REGISTRADOS e classificados como compartilhados, e ainda não enviados.
- pp. Número de FATOS REGISTRADOS em outras Centrais recebidos no período selecionado.
- qq. Número de FATOS REGISTRADOS compartilhados, cujos ciclos de existências foram encerrados por alguma das Centrais no período selecionado.
- rr. Número de FATOS REGISTRADOS que sofreram alterações por algum operador do próprio CAM ou de outras Centrais. Número de novas anotações contributivas entre as Centrais.
- ss. Número de alarmes disparados em função de FATOS REGISTRADOS em outras Centrais.
- tt. Para todos os recursos acima, a solução deverá prever uma forma de diretamente do painel de mensagem abrir o(s) módulo(s) específico(s) e exibir automaticamente as informações relativas e que foram consideradas para as totalizações solicitadas.
- uu. Sobre Notificações:
- vv. Os resultados das análises feitas de forma automática (sem intervenção humana), deverão ser apresentados em forma de notificação no painel de informações.
- ww. O ciclo de notificações poderá ser encerrado somente quando um operador assinar a mesma, permitindo a auditoria sobre as notificações.
- xx. A solução proposta deverá disponibilizar módulo que permita a visualização georreferenciada dos elementos do REGISTRO DE FATOS, sendo exigido no mínimo:
- yy. Capacidade de filtrar os fatos ou ocorrências por data e hora.
- zz. Possibilidade de visualização através de múltiplas camadas.
- aaa. Capacidade de selecionar os fatos por tipo.
- bbb. Visualização georreferenciada dos pontos de captura de imagens.
- ccc. Inclusão de novas camadas a critério do operador, tais como escolas, bancos, câmeras de CFTV, zonas, setores, etc., através de interface gráfica simples e intuitiva, permitindo:
- ddd. Inclusão e exclusão de novos itens dentro de cada camada a critério do operador.
- eee. Criação e edição de camadas com pontos ou camadas com áreas.
- fff. Possibilidade de corrigir a coordenada geográfica de qualquer fato, diretamente no mapa, usando recurso de arrastar e soltar.
- ggg. Possibilidade de visualização georreferenciada de mais de uma camada simultaneamente exibindo ícones distintos para cada camada.
- hhh. Geração de mapa de calor, definindo áreas através de aplicação de gradiente de cores e suas temperaturas, em função da distribuição e concentração dos fatos georreferenciados.
- iii. Capacidade de, a critério do usuário, modificar a densidade do mapa de calor desejado, gerando macro ou micro áreas, tendo em cada uma das micro áreas definidas as concentrações de delitos cadastrados.
- jjj. Possibilidade de cadastrar e visualizar áreas georreferenciadas, para demarcar regiões de interesse no mapa tais como zonas de cidades e áreas de monitoramento.
- kkk. Possibilidade de visualizar as ocorrências de maneira agrupada contendo o total de registros por agrupamento. A solução proposta deverá disponibilizar módulo que permita comparar visualmente os elementos georreferenciados do REGISTRO DE FATOS, sendo exigido no mínimo:
- lll. Possibilitar a comparação, o acompanhamento do deslocamento dos fatos e a distribuição das ocorrências em função do tempo, agrupadas por mês, com no mínimo as seguintes formas de visualização: impressa e animada.
- mmm. Capacidade de filtrar os fatos ou ocorrências por intervalo de data.





- nnn. Capacidade de selecionar os fatos por tipo.
- ooo. Quando selecionado uma camada com determinadas áreas e outra camada com determinados pontos, o sistema deverá ser capaz de contabilizar em tempo real e de maneira automática, a quantidade de pontos contidos dentro de cada área, exibindo o resultado em forma de legenda no próprio mapa em análise.
- ppp. Capacidade de exibir em mapa as ocorrências de roubo de veículos, furto de veículos e recuperação de veículos, de maneira a possibilitar a visualização e análise de onde os veículos estão sendo roubados e furtados e onde estão sendo recuperados.
- qqq. Este mapa deve ser interativo e fazer uso de ferramentas gráficas com indicação animada entre os locais onde cada veículo foi furtado ou roubado e recuperado, permitindo a exibição das informações sobre o fato registrado.
- rrr. Dentre os relatórios operacionais disponibilizados pela solução proposta, o mínimo exigido será:
- sss. Relatório de placas veiculares com leituras incorretas e que foram devidamente corrigidas pelos operadores, exibindo identificação do operador, placa anterior, nova placa, data e hora da correção.
- ttt. Relatório de imagens relativas às passagens veiculares que foram exportadas do sistema, exibindo a identificação do operador que realizou a operação, data e hora da operação, placa do veículo relativo à passagem, data e hora da passagem e identificação do ponto de captura relativo à passagem.
- uuu. Relatório de sessões de utilização do sistema, exibindo identificação do operador e data e hora das operações de abertura, autenticação e encerramento do sistema.
- vvv. Relatório de pesquisas de veículos efetuadas no sistema, exibindo a identificação do operador, data e hora da pesquisa e a placa, ou parte dela, pesquisada.
- www. Relatório de ações tomadas pelos operadores em função dos alarmes disparados pelo sistema, exibindo fotografia da passagem que gerou o alarme, dados do alarme, dados do FATO REGISTRADO relativo ao veículo monitorado e as ações tomadas pelo operador.
- xxx. Relatório que permita auditoria, para verificar quais ações foram executadas pelos operadores, permitindo que o supervisor faça auditorias em suas próprias equipes de trabalho. Relatório que permita aos operadores a checagem das informações cadastradas no REGISTRO DE FATOS, apontando a ausência de dados básicos, como por exemplo, falta de endereço ou descrição do fato ou outra exigida pela solução proposta.
- yyy. Dentre os relatórios estatísticos disponibilizados pela solução proposta, o mínimo exigido será:
- zzz. Relatório de dados estatísticos por tipo de FATO REGISTRADO, exibindo para um tipo de FATO REGISTRADO e um intervalo de data e hora, o mapa com itens georreferenciados em função dos endereços dos FATOS, histograma do número de ocorrências por semana, histograma do número de ocorrências por dia da semana e histograma de ocorrência por intervalos de hora de ocorrências.
- aaaa. Relatório de dados estatísticos para os tipos de FATOS REGISTRADOS, exibindo para os principais tipos de FATOS REGISTRADOS e um intervalo de data e hora, a distribuição do número de ocorrências por tipo de fato e os histogramas do número de ocorrências semanais para cada tipo de FATO, permitindo num único relatório acompanhar a distribuição e a evolução dos índices semanais por tipo de FATO REGISTRADO.
- bbbb. Relatório de veículos monitorados, exibindo o histograma de distribuição dos tipos de FATOS REGISTRADOS em função do número de monitoramentos e o histograma de modelos de veículos monitorados em função do número de monitoramentos, evidenciando quais os tipos de FATOS REGISTRADOS e modelos de veículos de maior interesse.
- cccc. Relatório de dados estatísticos para os alarmes gerados, exibindo os alarmes em um intervalo de data e período do dia, os gráficos da distribuição de alarmes para o dia da semana, dia do mês, horário do alarme e PCLs.
- dddd. Relatório de dados estatísticos para os tipos de FATOS REGISTRADOS, com possibilidade de filtro por tipos de FATOS REGISTRADOS, setores e um intervalo de data e hora, exibindo como resultado a distribuição dos tipos de FATOS REGISTRADOS em função dos períodos do dia (madrugada, manhã, tarde e noite) em gráficos, tabela e apontando os FATOS REGISTRADOS no mapa.
- eeee. Relatório de dados estatísticos para a distribuição dos tipos de FATOS REGISTRADOS por setor, com possibilidade de filtro intervalo de data e hora, exibindo como resultado os totais de FATOS REGISTRADOS por setor e os totais de tipos de FATOS REGISTRADOS por setor.
- ffff. Dentre os relatórios de tráfego veicular disponibilizados pela solução proposta, o mínimo exigido será:
- gggg. Relatório do fluxo de passagens veiculares por PCL, exibindo o fluxo veicular em um intervalo de data e um determinado PCL, os gráficos da distribuição por classificação de veículo e do fluxo das passagens por hora do dia e por sentido no PCL selecionado. Relatório de fluxo de passagens veiculares por rota, exibindo o fluxo veicular em um intervalo de data e entre dois PCLs, o gráfico com o intervalo de tempo médio para trânsito entre os locais selecionados.
- hhhh. Relatório de permanência do veículo nas áreas monitoradas, exibindo as totalizações de passagens em um intervalo de data e hora, as informações referentes ao número de veículos que entraram, saíram ou passaram pelos PCLs e o gráfico do tempo médio que os veículos permaneceram na área monitorada.
- iiii. Serviço Local para Recebimento de Imagens de Câmeras de Terceiros
- jjjj. A Contratada deverá disponibilizar e garantir o funcionamento de um módulo de software (funcionando como serviço - SAAS) que possibilite o recebimento de informações sobre passagens veiculares capturadas por





câmeras ou sistemas de terceiros e enviadas diretamente à CAM.

kkkk. Entenda-se sistemas de terceiros, os exemplos a seguir (mas não se limitando a estes): Radares de velocidade, Portarias de condomínios, Sistemas de CFTV, Câmeras de CFTV, Portarias de Shopping Centers, Portarias de universidades, etc.

- Definir as exigências técnicas que possibilitem que terceiros se integrem a este módulo, informando todos os dados obrigatórios que deverão ser enviados, para que possam ser utilizados no mesmo fluxo sistêmico da solução ofertada.
- Manter e atualizar na solução proposta, todos os cadastros dos sistemas de terceiros integrados.
- Gerenciar o recebimento dos dados provenientes das passagens de veículos, tais como: local, hora, direção, etc. (Todos aqueles exigidos pela solução proposta).
- Quando juntamente com as informações sobre as passagens veiculares existirem imagens das mesmas, estas deverão ser exibidas em tempo real, na mesma interface gráfica da solução de software proposta.
- Instalar e configurar o módulo de software (SAAS), dentro das premissas exigidas pela própria solução e que garantam seu perfeito funcionamento.
- A Contratada deverá disponibilizar e garantir o funcionamento de um módulo de software (funcionando como serviço - SAAS) que possibilite integrações com outras Centrais de Monitoramento que utilizem a mesma solução, devendo:
 - Permitir a coexistência de Centrais, em operação colaborativa, que deverão permanecer interligadas obrigatoriamente via internet, objetivando a troca de informações referentes aos registros de fatos e ao disparo de alarmes comuns aos centros.
 - Manter sincronizados os dados referentes aos registros de fatos ocorridos.
 - Manter sincronizados os dados referentes aos disparos de alarmes comuns às Centrais.
 - Garantir que a replicação entre as Centrais, sejam exclusivamente dos dados que foram autorizados pelos operadores da Central onde os mesmos foram cadastrados, ou seja, o conteúdo da base de dados de uma Central só poderá conter dados que a outra Central autorizou.
 - As permissões para compartilhamento de informações devem ser pré- definidas pelos administradores de cada Central, nas políticas de grupos e usuários.
 - Permitir o funcionamento autônomo de cada Central, cada uma com sua própria base de dados, independente da interligação com qualquer outra Central ou ainda qualquer outro centro de dados, mantendo sua plena capacidade operacional.
 - Permitir a pesquisa de placas nas Centrais interligadas, com possibilidade de filtro por placa veicular, data e hora, obrigando o preenchimento do motivo da pesquisa e retornando o nome das Centrais, data e hora que possuem a passagem veicular dentro dos parâmetros pesquisados. Todas as pesquisas devem ser auditadas, devendo no mínimo apontar qual usuário efetuou a pesquisa, quando (data e hora) e motivo, e a auditoria deve ser compartilhada por todas as Centrais.
 - Devido a privacidade e segurança dos dados que serão trocados entre as Centrais, não será permitido o uso de ferramentas ou software de terceiros, incluindo compartilhadores de arquivos ou mesmo visualizadores de tela remotas.
 - Garantir que a troca de dados entre as Centrais, deverá ser de maneira criptografada, fazendo uso do protocolo TLS, obedecendo as especificações mínimas de configuração e segurança descritas a seguir:
 - A chave privada deve ser do tipo RSA com 2048 bits ou mais.
 - O certificado deve estar assinado por autoridade certificadora confiável, como por exemplo Verisign, Globalsign, etc.
 - PCI DSS 3.2 - Requirements 2.3 and 4.1.
 - NIST Special Publication 800-52 Revision 1 - Section 3.
 - HIPAA.
 - O fornecimento ou ampliação do Link de dados na Central, se necessário, será de responsabilidade da CONTRATANTE.

Integração com Outros Sistemas de Governos

A CONTRATADA deverá garantir todos os serviços e suportes continuados necessários para o funcionamento de integrações com sistemas Estaduais ou Federais de monitoramento de veículos.

Estas integrações serão para:

Enviar em tempo real as placas lidas e demais informações da localização das passagens veiculares.

Receber e armazenar as informações dos veículos como marca, modelo, cor e demais dados do RENAVAM, quando o convênio em questão permitir.



Fornecer suporte técnico para configuração e manutenção da infraestrutura de rede exigida para o perfeito funcionamento da integração como por exemplo: VPN, roteamento de rede IP, firewall, entre outros.

A disponibilização do link de internet necessário para a troca das informações e eventuais licenças adicionais de softwares, necessárias para o funcionamento das integrações, serão de responsabilidade da CONTRATANTE.

Aplicativo de ponto de coleta mobile

Este aplicativo deve permitir ao usuário tirar uma foto de veículo com o imediato e automático envio para a Central, incluindo, no mínimo, data/hora, coordenadas geográficas e identificação do dispositivo mobile.

O aplicativo deve possuir as seguintes funcionalidades:

- Garantir que as fotos enviadas sejam somente aquelas obtidas usando o referido aplicativo.
- Permitir ao usuário, a execução de blitz, apontando a câmera do celular para uma via, obtendo automaticamente uma imagem de cada veículo que passar pelo local, enviando-as automaticamente para a Central, incluindo, no mínimo, data/hora, coordenadas geográficas e identificação do dispositivo mobile.
- Garantir que as fotos enviadas sejam somente aquelas obtidas usando o referido aplicativo.
- Para todos os casos em que no momento da obtenção das imagens não existir disponibilidade de conexão para envio imediato, estas deverão ser enviadas a partir do momento que a conexão for restabelecida, respeitando as informações referentes ao momento da captura e não ao momento do envio.

A CONTRATADA deverá garantir o fornecimento de 20 (vinte) dispositivos (Hardware e Software) do tipo tablet de no mínimo 11 polegadas 8G RAM, memória 256, na configuração necessária para suporte ao sistema, incluindo licenças e aplicativos mobile, (funcionando como serviço - SAAS) para dispositivos Android, para troca de informações com o software de análise e inteligência existente na Central e serão suas obrigações:

Manter os aplicativos compatíveis em caso de mudança de versão dos sistemas operacionais dos telefones celulares.

Fornecer e garantir todos os serviços necessários para o contínuo funcionamento das trocas de todos os dados entre a Central e os telefones celulares.

A disponibilização dos chips e pacote de dados necessários ficará por conta e à critério da CONTRATANTE.

Instalação Completa da Solução de Software

A proponente deverá instalar e configurar todos os módulos da solução ofertada dentro das premissas exigidas pela própria solução e que garantam seu perfeito funcionamento.

O Servidor e Storage a serem utilizados para a prestação dos serviços deverão ser entregues com configurações que garantam o perfeito funcionamento e capacidade de armazenamento das informações conforme o exigido neste termo de referência. Deverão ser fornecidas todas as licenças de software adicionais necessárias ao funcionamento da solução, por exemplo: banco de dados e sistemas operacionais.

Plataforma de Interoperabilidade

A CONTRATADA deverá instalar, configurar e manter uma plataforma de software que garanta a comunicação e a passagem de conteúdo e dados entre todas as aplicações/sistemas de forma padronizada.

Através desta plataforma deverá ser possível operar uma central única e integrada de controle de atividades, alertas, recebimento de ocorrências e despacho, permitindo transparências ações, ou seja, o objetivo é ter um sistema completo de monitoramento e gestão da segurança pública e da mobilidade, com interfaces gráficas, imagens e textos, que permitam o acompanhamento em tempo real dos eventos. Deve ser uma solução modular onde cada módulo funciona de maneira independente, podendo ser instalado à critério e de acordo com a necessidade da Administração Pública:

- Módulo de Gestão de Atendimento e Despacho, Relatórios e Estatísticas.
- Módulo de Monitoramento, Gestão Operacional incluindo interface digital com mapa georreferenciado.



- Barramento de Integração de Serviços que permite:
- Interface com sistema de Vídeo Monitoramento (PCM e Unidade de Apoio Integrada).
- Interface com sistema de Pontos de Coleta e OCR (PCLs).

A plataforma deve permitir a padronização no sistema dos fluxos operacionais de trabalho (POPs – Procedimentos Operacionais Padrão) dos diversos setores públicos, disparando alertas automáticos, em tempo real, independente da ação humana e logs aos usuários responsáveis. Deve contar também com inteligência de atendimento e despacho, que permitirá ao CIOSP controlar um ou mais atendimentos simultâneos, cadastrar locais, fatos enaturezas, despachar viaturas, acompanhando em tempo real todas as etapas dos atendimentos. Deve gerar registro em banco de dados levando a uma total transparência dos processos.

O controle de acesso deverá ser rígido, através de login e senha, garantindo

9. PLATAFORMA DE GERENCIAMENTO DE IMAGENS

Appliance de Gerenciamento, Monitoramento, Comando e Gravação de Vídeo.

A solução ofertada deverá ser um software de nível profissional com a capacidade, através de Appliance (Hardware/servidor e Software), visando melhor interoperabilidade, para monitoramento e gravação para circuito fechado de TV baseado em redes TCP/IP, com capacidade de controlar e visualizar imagens de câmeras IP.

Arquitetura da solução

Quanto à sua arquitetura o Sistema deve:

- Ser baseado na arquitetura cliente/servidor orientada a objetos que permite que o servidor realize as gravações e gerenciamento das câmeras, usuários, grupos de usuários e os clientes monitorem as câmeras. As funções de gravação, administração e monitoramento poderão eventualmente estar no mesmo equipamento PC/servidor.
- Ser fornecido como solução única, ou seja, contendo o hardware do servidor juntamente com o software e sistema operacional compatível com a aplicação, para o correto funcionamento dos requisitos e quantidades referenciados a seguir, sendo admitido a junção de múltiplos servidores para atendimento das quantidades aqui expressas
- O hardware do(s) servidor(es) deve(ão) ser do mesmo fabricante do software VMS, ou de qualquer outro por ele homologado, cuja as especificações, modelo e características deverão ser indicadas e comprovadas na documentação do software VMS, onde cada exemplar (na hipótese de a solução ser composta por múltiplos servidores) deverá seguir as referidas características mínimas:
- O servidor(es) deverá(ão) ser(em) fornecido(s) com Sistema operacional instalado, compatível com a aplicação (Microsoft Windows, Linux, IOS, dentre outros), cujo licenciamento esteja previsto e incluso pela contratada, de modo vitalício ou durante toda vigência contratual estabelecida entre as partes, sem ônus adicionais e posteriores à contratante, excetuando-se os casos em que o sistema operacional for livre de licenciamento.
- Memória RAM 8GB
- Placa mãe a nível profissional, que suporte operações contínuas em regime 24x7;
- Fonte de alimentação com potência mínima de 300 watts
- Gabinete físico destinado a uso profissional, em formato 19", permitindo instalação em racks, ocupando altura máxima de 6U (aprox. 27 cm)
- Conter e ser(em) fornecido(s) com ao menos uma partição física exclusiva, com espaço suficiente para acondicionar o sistema operacional e software VMS, sendo admitido HDs físicos, de estado sólido (SSD), ou integrados à placa mãe. Vale salientar a partição que incluir o sistema operacional e o software VMS devem ser exclusivas e específicas para este fim, não sendo admitido o uso coletivo, ainda que segmentado de maneira lógica, para armazenamento de outros recursos.
- Admitir fonte redundante, idêntica à fonte principal, sendo fornecida em conjunto com o servidor
- O servidor(es) deverá(ão) admitir a instalação e uso de, pelo menos, 12 discos rígidos do tipo SAS/SATA com 8 TB cada um, com função hot swap, devendo ser fornecido com todos os acessórios para tal, compondo desta forma o storage para o software VMS . É preferível que a instalação dos discos ocorra no próprio gabinete do servidor que processar o software VMS, entretanto, será admitido o uso de storage externo , desde que todos os 12 discos aqui descritos fiquem acondicionados em um mesmo gabinete físico único, o qual deverá ser diretamente conectado ao servidor VMS, por meio do conceito DAS - Directed Attached Storage





(Armazenamento diretamente conectado), estabelecido por conectores específicos para este conceito (interfaces HBA, fibra óptica ou iSCSI), ficando sob responsabilidade da contratada, prever todo e qualquer componente necessário para esta conexão a nível físico (interfaces em ambos os servidores, conectores, cabos, módulos, dentre outros) e lógico (licenças, softwares, dentre outros). Em nenhuma hipótese será admitido equipamentos que usem rede ethernet para estabelecimento do storage, neste caso, as proponentes devem descartar automaticamente ofertas que utilizem o conceito NAS - Network Attached Storage (Armazenamento anexado via rede). Nesta hipótese, o gabinete do dispositivo de storage deve conter as mesmas características do servidor VMS, específico para uso profissional, com padrão 19" para acondicionamento em rack.

- Deverá ser fornecido 3 HD's padrão Enterprise de 6TB de armazenamento para cada servidor ou respectivo nó de distribuição e/ou cascadeamento de sub-servers
- Capacidade de realizar RAID 0/1/5/6/10 para agrupamento/distribuição de dados no array de discos, devendo ser fornecido com todo e qualquer artifício necessário para esta função, seja a nível de hardware (controladora por exemplo) e software (licenças, software, dentre outros)
- 4 interfaces Ethernet 10/100/1000 mbps
- 3 interfaces USB
- Ao menos 1 interface HDMI e 1 VGA
- Ao menos 01 exemplar das portas seriais RS485 e RS232, integradas à placa mãe ou em placas periféricas (Slots PCI, PCIe, dentre outros), as quais deverão ser entregues instaladas e com drivers devidamente reconhecidos pelo sistema operacional
- As características do software VMS devem estar em conformidade com os seguintes preceitos:
 - Permitir múltiplas formas de adicionar dispositivos: Pesquisa automática, domínio e/ou segmento de IP;
 - Ser compatível com protocolos/serviços que permita adicionar dispositivos sem a necessidade de configurar parâmetros de rede
 - Gerenciar todos os dispositivos do sistema de segurança como câmeras de rede, Gravadores de borda, Servidores de Análise, Dispositivos de Emergência e sinalização externos, etc.;
 - Permitir que o fluxo de áudio e vídeo seja criptografado, de modo a proteger o tráfego da informação
 - Atuar em arquitetura cliente-servidor
 - Ser capaz de utilizar os mecanismos TLS e SSL no estabelecimento de sessões seguras
 - O sistema deve suportar as seguintes quantidades mínimas: 4500 canais de vídeo, sendo entregue com ao menos 1166 licenciados
 - Dentre os 4500 canais admissíveis ao menos 700 devem admitir conexão pelo protocolo ONVIF.
 - Dentre os 4500 canais admissíveis, ao menos 300 devem ser capazes de atuar com recurso para reconhecimento de placas veiculares, sendo entregue inicialmente com ao menos 100 canais licenciados, prontos para ativação
 - Dentre os 4500 canais admissíveis, ao menos 500 devem ser capazes de atuar com recurso para reconhecimento de faces, sendo entregue inicialmente com ao menos 32 canais licenciados, prontos para ativação
 - Dentre os 4500 canais admissíveis, ao menos 350 devem ser capazes de atuar com recurso para proteção de perímetro, sendo entregue inicialmente com ao menos 530 canais licenciados, prontos para ativação
 - Implementar estrutura tolerante a falhas, permitindo adição de servidor redundante ativo
 - Ter a capacidade de trabalhar em conjunto com outros servidores em rede unificada de forma que vários sites possam ser visualizados pelo usuário como um sistema único, se necessário;
 - Suportar multiprocessamento simétrico no qual um servidor secundário ativo assume o processamento e gerenciamento do sistema em caso de falha no servidor principal, se necessário;
 - Adicionar e gerenciar dispositivos de diversos fabricantes através do protocolo ONVIF;
 - o fabricante deve seguir os preceitos de interface aberta, concedendo API e/ou SDK para o desenvolvimento de integrações entre múltiplos fabricantes
 - Dispor de compatibilidade com o Microsoft Active Directory para melhoria da gestão de usuários
 - Permitir que o usuário possa ser restringido por endereço MAC e/ou IP e data de expiração de permissão para utilização;
 - Permitir a definição de permissões de usuário para controles de câmeras PTZ;
 - Permitir que usuários possam ser bloqueados;
 - Detectar anormalidades com os dispositivos sejam eles: alarme de detecção de movimento, entradas de alarme, alertas provenientes dos analíticos, blacklist, etc;





- Permitir, que os modos de configuração de alarme possam ser definidos da seguinte forma: Dias de semana, finais de semana e dia inteiro;
- Permitir a adição e gerenciamento de vídeo wall a partir da interface do software de monitoramento;
- Permitir a definição de prioridade entre alarmes
- Permitir os principais formatos de compressão de vídeo para gravação: H.265 e H.264;
- Ser capaz de gerenciar o armazenamento de arquivos contidos nos repositórios centralizados do próprio domínio do sistema, e dados armazenados nos dispositivos remotos;
- Admitir o uso de certificados digitais em sessões estabelecidas pelo protocolo HTTPS
- Permitir utilização de mapas do Google;
- Permitir a configuração de pontos (câmeras, dispositivos, etc.) no mapa;
- Permitir a ativação e desativação de áudio na exibição ao vivo;
- Permitir a ativação/desativação das telas individualmente;
- Suportar a combinação de diversos monitores em uma única tela;
- Permitir a vinculação do canal de decodificação com a tela correspondente;
- Deve admitir a visualização descaracterizada de objetos, durante o monitoramento de uma sessão de vídeo, por meio de máscaras de privacidade
- Conter monitoramento de funções gerais e detalhadas do sistema;
- Fornecer status de operação ao menos para CPU, processamento e largura de banda;
- Fornecer informações on-line das condições e integridade funcionais dos dispositivos que compõem o sistema, ampliando o gerenciamento técnico da solução;
- Fornecer estatísticas de informações de eventos: total de eventos e eventos processados;
- Fornecer logs do sistema e do cliente;
- Permitir a pesquisa detalhada de logs do sistema;
- Permitir backup de dados do sistema automaticamente;
- Permitir backup dos dados do sistema manualmente;
- Permitir a restauração de dados do sistema do servidor ou de arquivo local.
- Possuir software cliente para dispositivos móveis com sistema operacional Android e Apple IOS
- Permitir a visualização ao vivo de múltiplos canais e vídeo e controle de câmeras PTZ por meio do software para dispositivos móveis
- Possuir autenticação através do uso de senha de usuário do sistema;
- Possuir capacidade para controle de câmeras PTZ;
- Exibir em tempo real a árvore de dispositivos que compõem o sistema;
- Exibir em tempo real o endereço IP do dispositivo ou o nome do dispositivo na árvore de dispositivos;
- Exibir layout comum (1,4,8 e 13 canais) e layout personalizado;
- Permitir conversas bidirecionais através do canal de áudio das câmeras no sistema;
- Permitir ajuste de velocidade de reprodução de vídeos gravados
- Possibilitar execução de vídeos gravados quadro a quadro, favorecendo possíveis necessidades forenses
- Permitir snapshot do vídeo em tempo real;
- Permitir reprodução instantânea;
- Possuir recurso de zoom digital;
- Possuir recurso inteligente smart tracking;
- Permitir tour de vídeo de acordo com o dispositivo, a organização, os favoritos ou a visualização.
- Suportar mesas controladores para controle de câmeras na Visualização ao Vivo;
- Deve permitir a inserção de texto ou imagem sobreposicionado ao canal de vídeo
- Permitir visualização do mapa através da janela de Visualização ao Vivo;
- Reproduzir a gravação dos dispositivos de borda ou do armazenamento central;
- Permitir ao menos os seguintes filtros de vídeo: normal, movimento e alarme;
- Permitir que diversos canais sejam sincronizados para exibição de vídeo gravados, permitindo ajuste na velocidade de reprodução;
- Permitir gravação Manual
- Permitir o bloqueio ou marcação de arquivos gravados, evitando que estes sejam removidos do armazenamento;
- Permitir o download de gravações assinadas, suportando ao menos o formato AVI e MP4;
- Permitir o download de gravação do armazenamento ou dispositivo central;



- Permitir o download de gravação por cronograma, arquivos ou tags;
- Exibir informações de alarme de evento, incluindo hora do alarme, nome do alarme, entre outros;
- Visualizar o vídeo ao vivo ou fotos da câmera que originou o alarme;
- Permitir a confirmação do alarme do evento;
- Enviar e-mail de alarme;
- Pesquisar eventos de alarme;
- Permitir a visualização ao vivo e reprodução de vídeos a partir do mapa;
- Possibilitar a criação de diversos níveis para mapas
- Durante a reprodução de vídeos gravados, o sistema deve admitir que o usuário insira marcações em trechos de interesse para posterior pesquisa a partir destes marcadores
- Permitir a visualização e gerenciamento de eventos provenientes das seguintes funções de analíticos de vídeo perimetrais: cruzamento de linha, intrusão, objeto abandonado e/ou perdido
- Ser capaz de alertar situações em que houver problema de comunicação com os dispositivos;
- Permitir o rápido registro de novas faces no banco de dados;
- Permitir a realização de buscas através de upload de fotos, exibindo resultados a partir da comparação entre a foto carregada, e as imagens registradas pelo sistema;
- Permitir realizar buscas através de características particulares, como: nome, gênero e/ou idade;
- Permitir a pesquisa por mapeamento, estabelecendo rotas para que o sistema exiba quais foram pessoas passaram por este trajeto
- Possibilitar que pesquisas sejam feitas a partir da comparação de gravações;
- Permitir que sejam feitas pesquisas de face a partir da definição de filtros que incluam atributos da pessoa de interesse;
- Deverá possibilitar a criação de múltiplas bibliotecas de face, as quais deverão receber atributos específicos que as distingam, tais como: nome, cor e comentários;
- Ao adicionar faces em uma biblioteca, o sistema deverá permitir que sejam realizadas definições específicas, de modo a qualificar a pessoa na qual a face se refere;
- Permitir a visualização segregada em quadrantes individuais, proveniente de câmeras panorâmicas;
- O sistema deve permitir que os atributos de uma face a ser registrada em uma biblioteca, sejam importados de fontes e/ou arquivos externos, de modo individual ou em lote;
- Permitir que seja definido o percentual de similaridade para comparação entre uma imagem do banco de faces e visualização em tempo real. Este percentual deverá ser utilizado como gatilho para instruções do sistema, como por exemplo: exibir os resultados da pesquisa de faces, disparar alarmes na interface de visualização do sistema, dentre outros;
- Deve ter a capacidade de processar ao menos 30 imagens de face por segundo
- Permitir a adição de canais a uma lista de favoritos;
- Com objetivo de garantir a autenticidade dos arquivos gerados, o sistema deve admitir a inserção de dados nos arquivos originados, tais como: marcas d'água e/ou sobreposição de texto;
- Retirar uma foto instantânea automaticamente;
- Permitir a definição de janelas de alarme;
- Ativar o recurso PTZ de câmeras que contenham esta função
- Enviar e-mail contendo detalhes do alerta gerado
- O sistema deverá possibilitar a definição de características dimensionais dos alvos de interesse, como por exemplo: largura e altura, a fim de exibir funções inteligentes a partir destes parâmetros.
- Deverá permitir a exibição do histórico de faces detectadas ou reconhecidas pelo sistema;
- Para exibição de resultados de uma pesquisa de registros faciais, o sistema deve permitir a seleção de um ou mais canais de vídeo na busca do dado de interesse.
- Deve exibir o percentual de similaridade entre a imagem apresentada e a imagem registrada no banco de dados, seja como resultado de uma pesquisa facial realizada, ou mesmo durante demonstração de captura ao vivo
- Na janela de resultados de busca, o sistema deverá conter botões que possibilitem exibir os vídeos gravados nos quais os resultados apresentados são constituintes.
- Deve permitir via integração nativa, que dispositivos de controle de acesso gerem eventos no sistema VMS, como por exemplo: Focar uma cena com câmera PTZ quando um usuário abrir uma porta
- O sistema deve permitir que o usuário aplique zoom em imagens ou fluxos de vídeo de interesse, mesmo em situações em que a câmera que originou a imagem não disponha deste recurso





- Ser capaz de exibir, de maneira automática, a captura de placas veiculares em tempo real, com apresentação de detalhes da Captura;
- Permitir rastreamento de rota estimativa por veículo com base nos caracteres da placa;
- O sistema deve possibilitar, para dispositivos que disponham de tal capacidade, que um mesmo canal de vídeo seja capaz de reconhecer placas veiculares e realizar funções vinculadas a partir deste reconhecimento, utilizando artifícios físicos ou lógicos;
- O sistema deve possibilitar que o recurso de LPR seja executado mediante vínculo com dispositivos externos de mesma fabricação do software ou de fabricante devidamente homologado, onde o dispositivo externo ficará responsável pelo compartilhamento dos dados processados;
- Para canais LPR que sejam vinculados ao software, o sistema deve permitir que imagens instantâneas (snapshots) sejam obtidas pelo sistema
- Deve admitir que o mesmo canal de vídeo possa ser visualizado com diferentes níveis de qualidade e codificação, de modo a priorizar a economia de recursos de processamento e largura de banda
- O sistema deve possuir dashboard on line, que possibilite a visualização das seguintes características do recurso LPR: Foto e caracteres das últimas placas capturadas pelo sistema, dados associados a estas placas e nomes dos canais de vídeo que originaram as capturas;
- Ao visualizar os logs do sistema, a interface deve oferecer ao usuários filtros a partir do tipo de evento, afim de facilitar as pesquisas e obtenção dos resultados
- Deverá existir a possibilidade de integração do canal de LPR com um segundo dispositivo que possibilite a identificação do condutor, para liberação de acesso de uma cancela ou portão
- Permitir a integração com dispositivo visual luminoso que exiba informações a partir da análise de um canal de LPR
- Possibilitar que a partir de uma imagem de LPR, a base de dados de veículos seja gerenciada, incluindo: tipo do veículo, departamento e informações pessoais do proprietário ou responsável pelo veículo. As definições de LPR deverão ser utilizadas como atributos para julgamento se o veículo poderá ter acesso a uma determinada área
- Quando uma placa for reconhecida em um canal LPR mediante parâmetros previamente definidos, o sistema deverá conter a opção de exibir um botão na interface de monitoramento, que possibilite acionar a abertura de um dispositivo externo (cancela, portão e etc)
- O sistema deve ser capaz de exibir em um mapa eletrônico, locais onde placas veiculares tenham sido capturadas.
- o sistema deve possibilitar a definição dos seguintes critérios para realizar a busca de um veículo: Hora, placa, fabricante e cor do veículo;
- A partir dos resultados obtidos em uma pesquisa de veículos, o sistema deverá permitir o rastreamento de um veículo selecionado nas imagens do sistema;
- A LICITANTE deverá indicar em sua proposta comercial o dimensionamento da solução que atenda plenamente ao sistema solicitado para monitoramento público da Prefeitura de Pouso Alegre, incluindo licenças e hardwares necessários.
- Controle de Pan / Tilt / Zoom
- Quanto ao controle de PTZ, o Sistema deve:
- Deve possui no mínimo uma interface USB e uma interface RJ-45 gigabit;
- Deve possuir tela touch LCD de no mínimo 7" com resolução 800x480 ou superior
- Deve possuir joystick com eixo multidirecional, para controlar todos os movimentos de câmeras PTZ e speed dome
- Permitir a decodificação local de no mínimo 4 canais em resolução 1080p
- Permitir que ao menos 3000 dispositivos possam ser comandados
- Deve possuir pelo menos uma interface RS-232 e uma RS-485;
- Deve ser alimentada por fonte de alimentação 12V DC;
- Ser capaz e operar em ambiente cujo a temperatura varie entre -10 ~ 55°C e umidade relativa do ar entre 10 ~ 90%
- Deverá ser fornecido 06 (seis) conjuntos para controle das câmeras PTZ;
- Deve ser apresentado catálogo junto a proposta comercial.
- **APPLIANCE DE RECOGNHECIMENTO FACIAL:** Deverá ser fornecido com appliance, solução de software e hardware integrados para atendimento a analítico de reconhecimento facial, de modo que todas as câmeras fixas e PTZs do projeto contem com esse recurso, sendo de responsabilidade da empresa o dimensionamento para essa solução.
- Ser fornecido como solução única, seguindo os preceitos "appliance ou bunddle", ou seja, incluindo todos os requisitos de hardware (Processador(es), memória RAM, placa mãe, fonte de alimentação dentre outros), seja unitário ou por agrupamento de dispositivos físicos e lógicos (sistema operacional, processamento, dentre outros), necessários para o correto funcionamento dos requisitos e



quantidades referenciados a seguir, bem como, todo e qualquer licenciamento doravante requerido, de modo vitalício e; ou durante toda vigência contratual estabelecida entre as partes, para todo e qualquer tipo de software requerido, incluindo sistemas operacionais, softwares de monitoramento, vídeo analíticos, dentre outros, de acordo com a solução ofertada.

- Todos os gabinetes físicos devem ser em formato 19", permitindo instalação em racks, ocupando altura máxima de 10U (aprox. 50 cm), mesmo em agrupamento de dispositivos
- Para o devido atendimento dos requisitos, as proponentes terão liberdade para aglutinar diversos tipos de dispositivos físicos e aplicações lógicas, dentre as quais poderão estar inclusas eventuais integrações não nativas. Nesta hipótese de opção por múltiplos componentes a nível de hardware e/ou software, deverá ser apresentado de forma detalhada, a(s) marca(s) e modelo(s) de cada um dos itens que comporão a referida aplicação, assim como os catálogos técnicos e eventuais cartas de conformidade, visando garantir a devida compatibilidade técnica entre todos os componentes.
- Deverá admitir a instalação e uso de, pelo menos, 8 discos rígidos do tipo SATA com 8 TB cada um. A instalação dos discos deverá ocorrer no próprio hardware do servidor que processar a aplicação, ou ainda, em hardware externo, desde que seja em um mesmo gabinete único para os 8 discos descritos, o qual deverá ser diretamente conectado ao servidor que processar a aplicação, por meio do conceito DAS - Directed Attached Storage, ou armazenamento diretamente conectado, estabelecido por conectores específicos para este conceito (interfaces HBA, fibra óptica ou iSCSI). Em nenhuma hipótese será admitido equipamentos que usem rede ethernet para estabelecimento do storage, neste caso, as proponentes devem descartar ofertas que utilizem o conceito NAS - Network Attached Storage ou armazenamento anexado via rede
- Em seu armazenamento, a aplicação deve ser capaz de implementar RAID 0, 1, 5, 6 e 10 para redundância de discos e distribuição de dados
- Deverá ser disponibilizado o Appliance com 8 HD's de seguimento Enterprise de 8 TB de armazenamento cada disco. Não serão aceitos HD's convencionais;
- A Aplicação deverá admitir as seguintes capacidades:
- Permitir a inserção de ao menos 128 canais de vídeo IP
- Ser capaz de operar com o seguinte desempenho mínimo de rede: 400 mbps de download e entre 20 ~ 30% desta velocidade para upload
- Possuir app para gerenciamento a partir de dispositivos móveis (tablets e smartphones)
- Deverá suportar o recebimento de fluxo de vídeo de câmeras com, pelo menos, as seguintes resoluções: 12MP, 8MP, 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, Full HD e HD.
- A nível de software, deverá garantir interoperabilidade com múltiplos fabricantes a partir do protocolo Onvif bem como fornecer SDK para desenvolvimento de integração com terceiros.
- Deverá garantir compressão por meio dos protocolos H.264, H.265 e incluir ainda um codec otimizado superior ao H.265, garantindo alta economia de armazenamento e consumo de rede
- Deverá suportar os seguintes protocolos de rede: HTTP; HTTPS; TCP; UDP; IPv4/v6; DHCP; RTSP; NTP; DNS; DDNS;
- A aplicação deverá possuir servidor web integrado, com interface gráfica intuitiva, suportando acesso por meio de pelo menos um dos seguintes navegadores web: Internet Explorer/Edge, Google Chrome e Firefox.
- implementar os codecs de áudio G711 e G726, contendo ainda 1 entrada e 1 saída de áudio
- Deve embarcar inteligência artificial que possibilite as seguintes classificações a partir do vídeo: Detecção e reconhecimento facial, cruzamento de linha, intrusão e contagem de pessoas
- Possibilitar a inserção de ao menos 20 câmeras para implementação do recurso de reconhecimento facial;
- Ter a capacidade de analisar o reconhecimento de 20 faces por segundo;
- Ter a capacidade de estabelecer a base de dados de reconhecimento facial que contenha ao menos que 400.000 faces registradas
- Deverá permitir a reprodução de, pelo menos, 16 gravações ao mesmo tempo.
- A aplicação deve admitir que pesquisas inteligentes de pessoas e veículos sejam realizadas, mediante a definição específica de atributos pertinentes, visando otimizar o tempo de resposta e a facilidade operacional ao usuário
- Deverá permitir que cópias de determinados períodos de imagens já gravadas em seu array de armazenamento, sejam exportadas para memória externa (DAS, NAS, e-sata ou USB).
- Deverá possuir GPU ou barramento, com ao menos 3 portas HDMI, suportando capacidade de decodificação de ao menos 20 canais de resolução 1080p
- A aplicação deve admitir que resultados de pesquisas relativos a busca de pessoas e veículos, sejam apresentados a partir da comparação e similaridade de imagens de interesse, que tenham sido definidas ou carregadas pelo usuário para comparação, como por exemplo: o rosto de uma pessoa em específico



ou foto de um veículo procurado. Tal funcionalidade visa ampliar os ganhos operacionais dos usuários e facilitar as pesquisas nos bancos de imagens repletos de evidências. Caso tal recurso não seja nativo da aplicação, será plenamente admitido que tal funcionalidade seja estabelecida a partir do desenvolvimento de integrações específicas, via SDK e/ou API, na qual a interface de pesquisa do usuário poderá interagir por consultas e comparações diretamente no banco de imagens da aplicação central, ou seja, o usuário definirá a imagem de interesse e a interface fará as consultas diretamente no banco de armazenamento da aplicação. Nesta hipótese, caberá a proponente apresentar carta de conformidade expedida pelo diretor técnico a nível nacional do desenvolvedor da aplicação, bem como, apresentar o funcionamento do recurso em prova de conceito

- A GPU deve conter ainda, 1 porta VGA, sendo admitida conexão on-board em placa mãe.
- Deverá permitir comandos básicos no momento da reprodução, como: pausa , exibição em tela cheia, reprodução mais rápida e retrocesso.
- Deverá possuir ao menos 16 entradas e 8 saídas físicas para conexão de equipamentos para alarme. Será admitida a utilização de dispositivo periférico conectado em slot PCI, PCI-e, dentre outros, desde que a proponente envie o catálogo e descreva detalhadamente a marca e o modelo do acessório.
- Deverá possuir, pelo menos, 4 portas USB.
- Deve dispor de ao menos 4 interfaces de rede ethernet 10/100/1000 com conector RJ45
- As interfaces de rede do sistema devem ter a possibilidade de serem configuradas em balanceamento de carga e redundância em caso de falhas. Será admitido que estas funções sejam realizadas pelo sistema operacional ou por aplicação de terceiros instaladas em conjunto
- Possuir ao menos 1 porta RS232 e 1 porta RS485
- Possuir ao menos 1 porta eSATA
- Ser fornecido com fonte de alimentação 100 ~ 240 VAC
- O equipamento deve suportar funcionamento entre, pelo menos, 0°C e 40°C.
- Possuir ferramenta para gerenciamento dos equipamentos conectados, não se limitando o monitoramento funcional, como também, permitindo que eventuais configurações sejam realizadas a partir do servidor principal.
- O dispositivo deve possuir segurança criptografada para transmissão de dados, comprovada pelo fabricante.
- O dispositivo deve possuir tecnologia de checagem pacote de dados, disponibilizando filtros como: fonte do IP, endereço de IP do alvo, tipo do protocolo, porta do alvo e da fonte.
- O fabricante deve garantir que o equipamento não é vulnerável à ataques de rede DDoS (ataque de negação de serviço distribuída) e Phishing (ataques de mensagens suspeitas);
- O dispositivo deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante, permitindo somente a utilização de versões de firmware lançadas pelo mesmo.
- O fabricante deve possuir certificação ISO27001 válida, garantindo a integridade e segurança dos dados coletados pelos dispositivos do mesmo.
- Deve ser apresentado catálogo junto a proposta comercial.

Instalação da solução de software de Interoperabilidade

A proponente deverá instalar e configurar todos os módulos da solução ofertada dentro das premissas exigidas pela própria solução e que garantam seu perfeito funcionamento.

O Servidor e Storage a serem utilizados para a prestação dos serviços, deverão ser entregues com configurações que garantam o perfeito funcionamento e capacidade de armazenamento das informações conforme o exigido neste termo de referência.

Deverão ser fornecidas, todas as licenças de software adicionais necessárias ao funcionamento da solução, por exemplo: banco de dados e sistemas operacionais. Não serão aceitas montagens caseiras de equipamentos nem a utilização de desktops, notebooks ou equipamentos fabricados com usos destinados a outros fins que não sejam para SERVIDOR E STORAGE.

10. SOLUÇÃO DE INTEGRAÇÃO E DESPACHO

A quantidade e as características dos servidores a serem fornecidos pela CONTRATADA devem obedecer às especificações dos seus sistemas, mantendo-se o bom desempenho das funcionalidades exigidas neste termo.

A quantidade e as características dos servidores a serem fornecidos pela CONTRATADA devem obedecer às especificações dos seus sistemas, mantendo-se o bom desempenho das funcionalidades exigidas neste termo.





A solução proposta deverá disponibilizar módulo de atendimento e despacho, que permitirá que a central de atendimento possa controlar um ou mais atendimentos simultâneos, cadastrar locais, fatos e naturezas, despachar viaturas acompanhando em tempo real todos as etapas dos atendimentos.

Este módulo deverá minimamente:

- Permitir a utilização da mesma base de endereços do registro dos fatos da solução ofertada. Permitir a autenticação dos usuários, utilizando a mesma base de usuários da solução ofertada.
- Permitir o cadastramento de locais físicos referenciais, tais como praças, ginásios, bares, restaurantes, clubes, etc., de forma que possam ser utilizados como referência durante o atendimento e despacho, para identificação aproximada do local do fato que gerou o atendimento, quando o solicitante, não souber o endereço exato.
- Permitir o cadastro dos meios de deslocamento (meios de transporte das guarnições) que serão utilizados na montagem do mapa força e no despacho.
- Permitir a criação das guarnições com informações sobre seus integrantes, qual o integrante responsável e quais (um ou mais) meios de deslocamento.
- Disponibilizar interface gráfica onde seja possível visualizar em uma só tela, os atendimentos abertos, em atraso, em andamento e as prioridades de cada um dos atendimentos (conforme definidas pelo usuário), guarnições disponíveis para despacho e guarnições já empenhadas.
- Obrigar o cadastramento do motivo do atendimento.
- Caso o motivo seja o mesmo de algum atendimento anteriormente cadastrado, o sistema deve permitir que sejam vinculados, o atendimento em tela e quantos mais houver para o mesmo fato, de forma a designar um único despacho para vários atendimentos.
- Gerar automaticamente, após o cadastramento do atendimento, um número de protocolo único.
- Deve ser capaz de identificar, a partir do preenchimento dos campos exigidos para cadastro do atendimento, que o solicitante em questão, já tenha feito a mesma solicitação anteriormente ou ainda, para qualquer outra solicitação diferente, sem limite de tempo.
- Caso identificado que o solicitante já tenha atendimentos registrados anteriormente, exibir na tela todos os atendimentos cadastrados permitindo ao atendente, identificar quando, onde e quais foram os protocolos dos atendimentos.
- Permitir que seja informado que o atendimento foi solicitado de forma “anônima”.
- Permitir o gerenciamento das guarnições, controlando no mínimo:
 - Quilometragem percorrida.
 - Horários de trabalho.
 - Setores patrulhados. Composição por indivíduos.
 - Meios de transportes utilizados.
- Permitir o acompanhamento em tempo real no mínimo dos seguintes dados de cada atendimento:
 - Tempo decorrido desde o início do atendimento.
 - Prioridade do atendimento, diferenciado por cor.
 - Suportar criação ilimitada dos níveis de prioridades, permitindo definir para cada nível de prioridade seu respectivo nome, cor, tempo máximo para atendimento.
 - Suportar a configuração do tempo máximo de atendimento aberto para o qual ainda não foi despachada nenhuma guarnição. Quando excedido este tempo máximo, um alerta de qualquer tipo (sonoro, visual etc.) deverá chamar a atenção dos operadores para este fato.
 - Permitir, após um cadastramento de um atendimento solicitado, visualizar-se na mesma tela, os atendimentos e as guarnições, de forma a observar-se quais as guarnições estão livres para que sejam designadas à cada atendimento.
 - Exibir as guarnições e seus respectivos status, identificando quais estão disponíveis e quais estão em atendimento, utilizando diferentes cores para cada status.
 - Permitir através do mecanismo de “arrastar e soltar”, arrastar uma guarnição disponível sobre um determinado atendimento, gerando um numerador sequencial e único, de maneira a identificar a ação.
 - O numerador sequencial deverá ser reiniciado às 0h (zero hora) do dia 1º de janeiro de cada ano.
 - Permitir controlar a quilometragem percorrida por cada guarnição utilizada nos despachos, desde o início até o encerramento do mesmo.





- Permitir a qualquer tempo, anexar ao despacho, um ou mais documentos digitalizados que deverão permanecer anexos aos mesmos, como por exemplo: fotografias colhidas durante o procedimento do agente.
- Possibilitar que sejam controlados os deslocamentos de cada guarnição por ocasião dos despachos, sendo minimamente exigidos os itens:
 - Local destino, data e hora de partida, quilometragens inicial e final e data e hora de chegada ao local do atendimento.
 - Permitir a inserção de múltiplos deslocamentos por despacho.
 - Permitir que durante o ciclo de vida do despacho, seja possível acrescentar mais de uma guarnição ao despacho, sendo a primeira considerada e identificada como “Responsável” ou “Principal” e as demais consideradas e identificadas como “Apoios”.
 - Permitir durante o ciclo de vida do despacho, que seja possível que uma guarnição considerada com “Apoio” seja designada como a nova “Responsável” ou “Principal” para continuidade do despacho, liberando a anterior para outros despachos.
 - Possibilitar ao finalizar o despacho, o cadastramento de qualquer narrativa (informações complementares sobre o despacho) efetuada pelo responsável pelas guarnições empenhadas.
 - Permitir rotina de encerramento dos despachos, suportando a inserção de dados referentes aos mesmos e liberando sequencialmente cada uma das guarnições empenhadas, em seguida, permitir rotina de encerramento do atendimento em questão, suportando a inserção de dados referentes ao mesmo.
 - Obrigar que somente seja possível encerrar-se um atendimento após os encerramentos de todos os despachos dos mesmos.
 - Armazenar todos os dados referentes aos atendimentos e despachos, pelo período mínimo de 1 (Um) ano, a fim de permitir futuras auditorias e geração de relatórios.
 - Deve-se possibilitar a geração de relatórios das ações cadastradas sendo no mínimo necessário:
 - Relatório que exiba de maneira tabular, as quantidades de atendimento por suas naturezas de classificação e também exibindo as quantidades absolutas e relativas de cada item, com possibilidade dos seguintes filtros, no mínimo:
 - Intervalo de data e hora; 13.2.27.1.2 Naturezas de classificação.
 - Relatório analítico dos atendimentos, exibindo de maneira gráfica (pizza, barra, etc.) os atendimentos abertos e encerrados, identificados como anônimos, atendimentos por período do dia, atendimentos por setores, atendimentos por canais, atendimentos por atendente, quantidade de atendimentos por dia da semana e horários com escala térmica de cor, os 20 endereços mais atendidos, os 20 bairros mais atendidos, os 20 telefones mais atendidos, com possibilidade de filtros por intervalo de data e hora.
 - Relatório analítico dos despachos, exibindo de maneira gráfica (pizza, barra, etc.) os despachos com ou sem atendimento, desvio de natureza, com flagrante, com ato infracional, em próprios públicos, com registro de boletim de ocorrência da própria instituição e de terceiros, apoios, quantidade de apoios, tempo de deslocamento, tempo de atendimento, quantidade de deslocamentos, tempo de primeiro atendimento, despacho por guarnição, km rodado por guarnição, despachos por dia da semana e horários com escala térmica de cor, os 20 endereços mais atendidos, os 20 bairros mais atendidos, os 20 telefones mais atendidos, com possibilidade de filtros por intervalo de data e hora.
 - Possuir integração com telefones celulares, previamente cadastrados e autorizados, que possibilitem, no mínimo:
 - Quando a guarnição e sua respectiva composição forem criadas a partir do CIOSP, as informações relativas deverão ser enviadas ao telefone celular da guarnição, gerando uma notificação sonora.
 - Quando a guarnição e sua respectiva composição forem criadas a partir de um telefone celular, as informações relativas deverão ser enviadas imediatamente ao CIOSP, exibindo-a imediatamente aos operadores como guarnição disponível, através da interface gráfica da solução proposta.
 - Atribuir um ou mais tipos de deslocamento a cada guarnição, sejam estas, criadas através do dispositivo celular ou no próprio CIOSP.
 - Cadastrar boletins de ocorrência, contendo no mínimo as seguintes informações:
 - Dados de indivíduos ou veículos envolvidos;
 - Dados de apreensões realizadas;
 - Dados do local (rua, bairro etc.);
 - Dados de documentos diversos através da anexação de arquivos digitais (fotos, pdf, etc);
 - Assinaturas digitais dos envolvidos, quando necessárias.
 - Permitir ao usuário, a partir dos dispositivos, visualizar seus próprios boletins de ocorrência pelo prazo mínimo de 30 dias.
 - Permitir que usuários previamente definidos para tal função, aceitem os dados do boletim de ocorrência da forma como foram gerados ou devolva ao responsável para correções e/ou complementos.



- Permitir a visualização de lista de guarnições que estão em operação por usuários previamente autorizados.
- Encerrar o despacho, tornando-se automaticamente disponível no mapa força do CIOSP.
- Encerrar a guarnição.

Junto com Módulo de Atendimento e Despacho, a CONTRATADA deverá fornecer um aplicativo para telefones celulares a partir do qual deverá ser possível:

- Receber notificação sonora quando a guarnição e sua respectiva composição forem criadas a partir do CIOSP.
- Registrar guarnições e suas respectivas composições com imediato envio ao CIOSP como guarnição disponível.
- Cadastrar boletins de ocorrência, contendo no mínimo os dados do local (rua, bairro etc.), de indivíduos (nome, RG etc.), de veículos envolvidos (modelo, placa etc.), de apreensões realizadas (tipo, descrição, quantidade etc.).
- Possibilitar a anexação de arquivos digitais (pdf, fotos etc.) e permitir assinaturas digitais dos envolvidos, quando necessárias.
- Permitir ao usuário, a partir dos dispositivos, visualizar seus próprios boletins de ocorrência pelo prazo mínimo de 30 dias.
- Encerrar o despacho, tornando-se automaticamente guarnição disponível no mapa força do CIOSP.
- Encerrar a guarnição.
- Exibir botão de fácil acesso, (botão de pânico) para ser utilizado pelos integrantes da guarnição em caso de necessidade de ajuda.
- Uma vez acionado o botão do pânico, o aplicativo deverá:
 - Enviar ao CIOSP os dados necessários para que seja exibido com algum tipo de destaque que a guarnição está solicitando socorro.
 - Realizar automaticamente uma chamada telefônica para um número previamente cadastrado.

Módulo de Integração e Gestão Operacional incluindo interface digital com mapa georreferenciado.

Este módulo deverá permitir a integração de todos os dispositivos da solução ofertada em um único mapa georreferenciado. Os dispositivos, equipamentos e sistemas devem estar representados automaticamente no mapa georreferenciado, refletindo os seus estados de operação. O mapa georreferenciado deverá também permitir o controle dos equipamentos diretamente através dos seus ícones representativos, exibindo comandos de manipulação através de menus de contexto.

Eventos criados através do controlador de sistema de alarme devem mostrar o status indicado por um ícone representativo no ponto apropriado no mapa. Após a seleção de um evento gerado por um sistema de alarme, o mapa deverá enquadrar automaticamente a visualização na localização do alarme.

Neste módulo devem estar representados os dispositivos dos seguintes sistemas:

- Sistema de Vídeo Monitoramento (PCM e Unidade de Apoio Integrada).
- Sistema de Pontos de Coleta e OCR (PCLs).

O mapa georreferenciado integrado deverá permitir a visualização de todas as câmeras, sensores e demais dispositivos monitorados.

Todas as câmeras monitoradas, internas e externas, fixas e com controle PTZ ou correlato, devem ser manipuladas a partir deste módulo. O operador deve poder selecionar, executar comandos, e qualquer outra funcionalidade permitida pelas APIs dos Sistemas de Vídeo Monitoramento (VMS).

À critério da CONTRATANTE, um alarme gerado pela passagem de um veículo de interesse, deve ser automaticamente direcionado para o mapa, na posição do dispositivo onde o fato ocorreu.

O posicionamento das viaturas deve ser mostrado em tempo real, de tal modo a facilitar a operação dos agentes.

Alarmes configurados nos demais dispositivos devem ser mostrados no mapa e procedimentos operacionais padrões sugeridos de acordo como o critério das equipes responsáveis pelo CIOSP.



11. SOLUÇÃO CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA – CIOSP

O CIOSP, localizado na CIDADE DE POUSO ALEGRE, responsável pelo comando e gestão de acesso às câmeras e tratamento das imagens do sistema.

O CIOSP deve comportar toda a infraestrutura direta e indireta necessária ao monitoramento e armazenamento das imagens geradas pelas câmeras de segurança instaladas nas vias públicas, ter condições de links de dados capazes de enviar imagens em tempo real.

O CIOSP deverá comportar também toda a infraestrutura de TI direta e indireta necessária à guarda das imagens geradas pelas câmeras a serem instaladas.

Serviços de Adequação: execução dos serviços de adequação para implantação do Centro Integrado de Operações de Segurança Pública - CIOSP de acordo com projeto Arquitetônico apresentado em anexo a este TR.

Projetos Executivos Complementares: elaboração de Projetos Executivos complementares necessários para a execução dos serviços de adequação para implantação do Centro Integrado de Operações de Segurança Pública - CIOSP de acordo com projeto Arquitetônico apresentado em anexo a este TR;

Solução para unidade de monitoramento

Entende-se como Unidade de Monitoramento o conjunto de insumos dedicados à função de monitoração das imagens provenientes dos servidores conectados às câmeras.

Deverá ser disponibilizado 6 (seis) unidades de monitoramento na CAM onde:

- (três) Unidades de monitoramento dedicadas a Operação do Sistema por profissionais treinados da CONTRATADA conforme exigências descritas para o “SERVIÇO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA”.
- 3 (três) Unidades de monitoramento dedicadas a Supervisão por profissionais da CONTRATANTE para atendimento de despacho, operações de trânsito e Segurança.
- Fazem parte da Unidade de Monitoramento os seguintes equipamentos:
 - 01 (uma) mesa de monitoramento (Console de Operação);
 - 01 (uma) cadeira tipo executivo espaldar alto com rodas;
 - 01 (um) joystick com teclado, compatíveis com o software de CFTV aplicado;
 - 01 (um) microcomputador (estação de monitoramento) com dois monitores LCD ou LED 21”.

Cada unidade de monitoramento deverá suportar até 15 (quinze) câmeras simultâneas. No caso de câmeras de captura, análise e reconhecimento de veículos, bem como análise de fluxo de tráfego e análise estatística, cada operador deverá monitorar até 80 (oitenta) câmeras.

As Estações de Monitoramento dos operadores deverão ser configuradas com mosaicos que contenham os seguintes elementos:

- Mapa da localização das câmeras monitoradas e adjacentes;
- Mosaico com as imagens de todas as câmeras sob sua responsabilidade;
- Painel de destaque com a imagem da câmera ativa.
- Solução de Vídeo Wall
- Vídeo Wall

Com as seguintes características mínimas obrigatórias:

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

Os displays deverão formar um painel distinto onde estes devem estar dispostos em formação de 02 displays na horizontal por 6 displays na vertical, e a somatória das bordas não deve ultrapassar os 5,5mm. Os displays devem



ser interligados ao seu respectivo gerenciador gráfico que transforma o conjunto de módulos em uma única tela lógica.

O Painel deve ser composto por 12 (doze) displays de cristal líquido, obedecendo, **MINIMAMENTE**, aos seguintes requisitos de dimensionamento em relação à área de visualização das imagens:

- Largura Mínima do Painel: 10.890,00mm
- Altura Mínima: 1.360,00mm
- Separação Máxima entre Telas: 5,5mm
- Resolução Mínima do Arranjo: 165.888.000 pixels

Em caso de necessidade de manutenção, os módulos de LCD deverão ser extraíveis individualmente da matriz sem que os demais deixem de funcionar;

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

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

O sistema deverá atender ao requisito mínimo de uso profissional e intermitente, ou seja, 24 horas por dia x 7 dias por semana x 365 dias por ano, por período não menor que 50.000 horas. Características mínimas para os Displays de Cristal Líquido de no mínimo 55 polegadas; Cada display fornecido deve apresentar as seguintes características mínimas:

- Tecnologia: Liquid Cristal Display com Backlight LED
- Diagonal do Display: no mínimo 55 polegadas
- Borda Máxima do Módulo: 0,3 centímetros
- Brilho: 700 cd/m²
- Nível mínimo de Contraste: 3500:1
- Resolução mínima Nativa Individual do Módulo: 1920x1080 pixels
- Ângulo de Visão: 178° Vertical x 178° Horizontal
- Dimensões Mínimas: 1.215,30mm x 686,10mm
- Alimentação Elétrica do Painel: 100 ~ 230 Vca 50/60 Hz
- Vida Útil Mínima: 50.000 horas
- Regime de Operação: Contínuo – 24x7 Pórtico e Estrutura de Sustentação

Para sustentação do Sistema de Visualização deverá ser utilizado suporte de fixação de piso ultra resistente, projetado e fabricado em estrutura mecânica modular, concebido basicamente em alumínio, com travamento adequado para garantir a estabilidade estrutural. O suporte deverá ser conectado aos displays através de tubos de alumínio que também deverá ter a função de dutos de cabos, propiciando um aspecto clean da instalação. A altura destes tubos deverá ser livremente definível, dentro das regras do equilíbrio mecânico.

O Pórtico para fechamento envoltório do painel em placas moduladas de ACM Bonder (Aluminium Composite Material), deverá ser laminado de duas chapas de alumínio, sobtensão controlada com um núcleo de polietileno de baixa densidade, espessura de no mínimo 4 mm, fixado em estrutura metálica especificamente moldada, na cor a ser definida pela CONTRATANTE, com referência Alucobond, ou similar, tendo somente a face externa visível. Os encontros entre as placas de ACM deverão ser arrematados com junta seca. O fechamento envoltório deverá dar o acabamento adequado no entorno do Sistema de Visualização, onde sua dimensão será o limite entre o piso elevado e o forro, e em ambas as laterais com no mínimo 3,5m a partir da parte final das telas, deixando aparente apenas a parte frontal dos módulos do Sistema de Visualização.

Para a manutenção dos ativos e passivos dos painéis (videowall) deverão ser implementados mecanismos de abertura lateral ou superior para garantir o acesso a parte de traz dos painéis, devido à falta de espaço para manter um ambiente atrás dos painéis.

Deverá ser aplicado ao Alucobond Letra e logos em caixa alta em Aço Escovado:

- Brasão da Prefeitura Municipal de Pouso Alegre;
- Nome PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE;





Brasão do município e do COI com altura média de 30cm e as letras de 10 a 15cm. Também deverá ser fornecido relógio digital com horas/minutos intercalando com a temperatura do ambiente. Este relógio deverá ser embutido na carenagem.

Software de Captura de Estações de Trabalho:

Ferramenta de captura de imagens de estações de trabalho pela rede local. Esta ferramenta deve consistir em uma licença distribuída, a ser instalada em cada estação de trabalho, conectada à rede local que se queira capturar/exibir.

Esta ferramenta deve executar a cópia da memória de imagem da máquina endereçada, inserindo esta imagem copiada dentro da janela sobre o painel. O usuário poderá abrir qualquer uma das máquinas com a licença já instalada.

Essa ferramenta deve permitir que se abra várias máquinas ao mesmo tempo onde o limite e o número de licenças instaladas.

Software de Gerenciamento de Layouts:

Ferramenta para criação e operação de cenários, permitindo o gerenciamento do painel local ou remotamente. O software deverá fazer o controle automático do tamanho e posição das janelas de todas as aplicações visualizadas no painel. A ferramenta deverá permitir a criação de múltiplos layouts que permitam ao operador, conforme suas permissões configuradas, fazer mudanças rápidas e simultâneas de uma ou mais janelas de aplicações visualizadas no painel.

O software deverá permitir o agendamento de troca de cenários (layouts), para que em tempos predeterminados ocorra mudança automática de layouts sem interferência dos operadores, ou seja, ele permitirá exportar remotamente as janelas dos aplicativos que serão visualizados no painel gráfico, bem como fechar e finalizar os processos que foram iniciados por ele nas estações de trabalho quando necessário. O controle das janelas de aplicações gráficas poderá ser executado através de linhas de comando enviadas por aplicações externas.

O Software deverá permitir o compartilhamento de informações para outras Salas, do conteúdo de um ou múltiplos painéis através de pontos da rede, troca de informações visuais entre operadores, o compartilhamento de controle entre computadores na rede, abrir qualquer tipo de janela no Servidor (Captura direta, computadores da rede, aplicações locais), salvar e recuperar layouts e permitir múltiplos teclados e mouses ativos no servidor exibindo simultaneamente no painel diferenciado por cor e área.

Deve permitir o envio do conteúdo de seu desktop ou qualquer outra janela de aplicativos de seu desktop via rede para o servidor em uma janela independente e ainda, visualizar qualquer opção ou tudo que estiver sendo exibido nos painéis em seu desktop.

OBS: Deverão ser fornecidas todas as licenças necessárias para o funcionamento de todos os sistemas e equipamentos a serem fornecidos.

Tablet para Comando a Distância:

Deverá ser previsto o fornecimento de um Tablet de 10 polegadas com processador de no mínimo 2 GHz, no mínimo 4GB de memória RAM, no mínimo 64GB de memória RAM com comunicação Wi-Fi para controle de janelas via Wi-Fi dos displays. Deve estar previsto software que permita a comunicação do Tablet com o Sistema de Visualização Gráfica.

Deverá ser montado proporcionando curvatura conforme demonstrado em layout. Apresentar catálogo do produto na proposta comercial.

Solução de Energia

Nobreak e Banco de Baterias

12.10.1.1 A CONTRATADA deverá instalar, configurar e manter equipamento Nobreak de 15VA e Banco de Baterias com as seguintes características técnicas:

- Deve possuir potência de 15 KVA;
- Deve apresentar configuração Trifásica (3F + N + T) com entrada e saída de 220V;
- Deve possuir forma de onda senoidal;



- Regulação Estática: $\pm 1\%$ nominal
- Frequência: 50 ou 60 Hz
- Variação de Frequência: $\pm 0,05\%$ em modo bateria
- Sincronismo com a Rede: Sim
- Configuração: monofásica F + N + T ou F + F + T
- Distorção Harmônica THD: inferior a 1%, total
- Fator de Crista: 3:1
- Capacidade de Sobrecarga: 125% durante 25s
- Proteção de Curto-Circuito: Sim
- Forma de Onda: senoidal
- Corrente de Curto-Circuito: 2 x I nominal
- Rendimento: 90%
- Características de Operação
- MTBF (Mean Time Between Failures): 50 mil horas
- MTTR (Mean Time To Repair): 30 minutos
- Temperatura Ambiente:
 - No-Break: 0°C a 40°C
 - Baterias: 0°C a 30°C
 - Recomendada: 20°C a 25°C
- Umidade Relativa:
 - 0% a 95% sem condensação
 - Recomendada: 45% a 55%
- Altitude: até 1.000m
- Tipo de Ambiente Recomendado:
 - Interno, instalação abrigada
 - Atmosfera: limpa, livre de partículas condutivas, gases tóxicos, líquidos e inflamáveis.
- Grau de Proteção: IP-20
- Proteções Elétricas:
 - Sub e Sobre Tensão de Entrada e Saída
 - Sub e Sobre Tensão DC e Bateria
 - Sobrecarga e Curto-Circuito
 - Mínima Descarga de Bateria
 - Sobre Temperatura
- Deve ter a possibilidade de apresentar software ou aplicação que permita automatizar o shutdown de servidores, podendo desligar automática e simultaneamente vários servidores e estações;
- Deve ter a possibilidade de integração do Nobreak á Sistemas de Automação por meio de uma por meio de uma RS485;
- Apresentar catálogo do produto ofertado na proposta comercial;

12.10 Grupo Gerador

12.10.1 A CONTRATADA deverá instalar, configurar e manter equipamento gerador com as seguintes características técnicas:

- Potência suportada no mínimo 30kVA.
- Características de motor:
 - Proteção de hélice do radiador.
 - Silencioso de escape com flexível em aço.
 - Fornecido com óleo lubrificante.
 - Solenoide de bloqueio de combustível.
 - Sistema fechado de líquido refrigerante.
 - Radiador instalado de fábrica.
 - Extensão do dreno do radiador.
 - Extensão para drenagem de óleo.
 - Líquido de arrefecimento com anticongelante de etileno glicol.
 - Alternador de carga da bateria.
- Bateria chumbo-ácido com cabos.
- Motor de arranque ativado por solenoide.

Características de Alternador:



- Trifásico 220V, 380V ou 440V.
- Fator de potência 0,8.
- Classe de isolamento H.
- Rotor ventilado.
- Passo encurtado de 2/3.
- Excitação tipo brushless (sem escovas).

Características do conjunto:

- Tanque montado na base, com contenção de 110% dos líquidos.
- Isoladores de vibração, montados entre motor/alternador e base.
- Devem ser 100% testados em fábrica.
- Sistema de pré aquecimento do líquido de arrefecimento.
- Sensor de nível de combustível.
- Quadro de comando com controlador e disjuntor de proteção.

Características da carenagem:

- Atenuação de 85 dB(A)@1,5m.
- Parafusos e suportes à prova de ferrugem.
- Espessura de chapa reforçada.
- Material absorvente de som de alto desempenho.
- Portas com sistema de alta vedação.
- Venezianas de entrada de ar estampadas.
- Dobradiças em aço inoxidável.
- Alça(s) de içamento, conectada(s) à estrutura reforçada.
- Pintura em pó de poliéster texturizado. 14.8.2.5.10 Fechaduras em alumínio.

Sistema de Combustível:

- Tipo de combustível: Diesel.
- Tipo de injeção: Direta.
- Capacidade do tanque (L) 68.
- Material do tanque Polietileno.

Consumo de combustível:**Porcentagem de carga l/hr:**

- 75% PRP 9,4.
- 100% PRP 12,5.
- Autonomia (h):75% PRP
- 100% PRP 5

Os servidores cumprirão as seguintes funções:

- Os servidores de gerência e gravação deverão executar o software de gerência e gravação, responsável pelo cadastro e configuração dos elementos (câmeras).
- Os servidores de análise de vídeo serão responsáveis pelo cadastro e configuração dos elementos de sistema relacionados com os conjuntos de captura, análise e reconhecimento de licenças de veículos.
- Os servidores deverão ser disponibilizados completos, com sistema operacional compatível com as soluções ofertadas e licenciadas.
- Com relação à solução de software, o Conjunto de Gerência e Gravação deverá contemplar:
 - Módulo Básico de Software de Gerência e Gravação de imagens para Servidores que deverá ser instalado nos Servidores de Gerência e Gravação, com a finalidade de gerenciar e armazenar as imagens provenientes das câmeras. As imagens deverão ser gravadas nas unidades de armazenamento e distribuídas para as Estações de Monitoramento (Unidades de Monitoramento), nas quais estarão instalados os Módulos Clientes do Software de Gerência e Gravação.

A empresa a ser contratada deverá providenciar as licenças do software para contemplar todas as câmeras, servidores e estações de monitoramento a serem instaladas.

A CONTRATADA será responsável pela manutenção do software de gerência e gravação contemplando upgrades, updates, atualizações de segurança, bem como resolução de problemas.





Switch de Rede

- Comutadores Ethernet deve ser novo e sem uso anterior. O modelo ofertado deverá estar em linha de produção, sem previsão de encerramento, na data de entrega da proposta.
- Deve possuir no mínimo 24 portas Switch Giga Ethernet 10/100/1000BaseTX PoE, com conectores RJ45 e ativas simultaneamente (não serão aceitas portas do tipo combo);
- Deve possuir 4 portas 1/10 Gigabit Ethernet do tipo SFP+, as portas SFP+ não devem operar em modo COMBO com as portas 10/100/1000 exigidas, totalizando 28 portas ativas simultaneamente;
- Implementar Power Over Ethernet (PoE) de acordo com o padrão IEEE 802.3af e 802.3at em todas as portas ethernet 10/100/1000.
- Todas as portas Ethernet 10/100/1000 devem suportar configuração Half-Duplex (10/100) e Full-Duplex, com a opção de negociação automática;
- As interfaces 1/100/1000 devem obedecer às normas técnicas IEEE802.3 (10BaseT), IEEE802.3u (100BaseTX), 802.3ab (1000BaseT) e IEEE802.3x (Flow Control);
- Todas as portas Ethernet 10/100/1000 devem suportar autoconfiguração de crossover (Auto MDIX);
- Possuir capacidade de associação das portas de acesso em grupo de, no mínimo, 8 (oito) portas, formando uma única interface lógica com as mesmas facilidades das interfaces originais, compatível com a norma IEEE 802.3ad LACP. Deve ser possível criar pelo menos 16 (dezesesseis) grupos LACP;
- 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. Deve ser permitida a configuração dessa seleção de forma dinâmica;
- Possuir porta de console para ligação direta de terminal RS-232 para acesso à interface de linha de comando. Poderá opcionalmente ser fornecida porta de console com interface USB;
- Possuir porta Ethernet 10/100/1000 Base-T dedicada para gerenciamento out-of-band;
- Possuir porta USB compatível com flash drives, para cópias de arquivos de configuração e arquivos de sistema operacional.
- Fonte de Alimentação: Deve vir acompanhado de uma fonte de alimentação AC bivolt, automática de tensão (na faixa de 100 a 240 Volts) e frequência (de 50/60 Hz);
- Deve suportar fonte de alimentação redundante interna AC bivolt, com seleção automática de tensão (na faixa de 100 a 240 Volts) e frequência (de 50/60 Hz). As fontes deverão possuir alimentação independente, a fim de permitir a sua conexão a circuitos elétricos distintos;
- Deve permitir troca da fonte redundante sem interrupção do funcionamento do switch;
- Cada fonte deve possuir potência disponível para POE com, no mínimo, 370 (trezentos e setenta) Watts de potência;
- Em caso de o equipamento reiniciar, deve-se manter a potência POE+ durante o processo de reinício, tal característica é vital para reduzir indisponibilidade de dispositivos do departamento de engenharia de monitoramento como controladores de câmera, etc;
- Deve possuir mecanismo capaz de energizar dispositivos PoE sem esperar o fim do carregamento do sistema operacional, permitindo uma alimentação mais rápida dos dispositivos conectados;
- Dimensões: Permitir ser montado em rack padrão de 19 (dezenove) polegadas, incluindo todos os acessórios necessários.
- Deve possuir no máximo 1 Rack Unit (RU).
- Visualização:
- Possuir LEDs para a indicação do status das portas e atividade, PoE, velocidade, além do modo duplex;
- Gerenciamento:
- Implementar os padrões abertos de gerência de rede SNMPv1 (RFC 1157), SNMPv2 (RFC 1901 a 1907) e SNMPv3 (RFC 2273 a 2275);
- Implementar pelo menos os seguintes níveis de segurança para SNMP versão 3:
- Sem autenticação e sem privacidade (noAuthNoPriv);
- Com autenticação e sem privacidade (authNoPriv);
- Com autenticação e com privacidade (authPriv) utilizando algoritmo de criptografia AES 256-bit.
- Possibilitar a obtenção da configuração do equipamento através do protocolo SNMP;
- Possuir armazenamento interno das mensagens de log geradas pelo equipamento;





- Possuir capacidade de exportar as mensagens de log geradas pelo equipamento para um servidor syslog externo;
- Permitir o controle da geração de traps SNMP, possibilitando definir quais tipos de alarmes geram traps;
- Implementar nativamente pelo menos 2 grupos RMON (Alarms e Events);
- Implementar os protocolos LLDP (IEEE 802.1AB) e LLDP-MED;
- Suportar a coleta de informações de fluxos Layer 2, IPv4 e IPv6 através de IPFIX ou NetFlow. Deve coletar informações referentes a 100% dos pacotes que trafegam no equipamento.
- Facilidades: Implementar Telnet e SSH 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), CLI (command line interface), SNMP, Telnet, SSH, HTTP e HTTPS 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).
- Suportar protocolo SSH para gerenciamento remoto, implementando pelo menos o algoritmo de encriptação de dados 3DES.
- Permitir que a sua configuração seja feita através de terminal assíncrono.
- Permitir o armazenamento de sua configuração em memória não volátil, podendo, numa queda e posterior restabelecimento da alimentação, voltar à operação normalmente na mesma configuração anterior à queda de alimentação.
- Possuir ferramentas para depuração e gerenciamento em primeiro nível, tais como debug, trace, log de eventos.
- 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. Deve ser possível definir o sentido do tráfego a ser espelhado: somente tráfego de entrada, somente tráfego de saída e ambos simultaneamente.
- Permitir o espelhamento do tráfego de portas que residem em um dado módulo para uma porta que reside em módulo diferente do switch.
- Devem ser suportadas pelo menos duas sessões simultâneas de espelhamento.
- O espelhamento não pode interferir no funcionamento normal do equipamento
- Deve ser fornecido com documentação técnica e manuais que contenham informações suficientes para possibilitar a instalação, configuração e operacionalização do equipamento.
- Implementar funcionalidade de separação do tráfego de voz e dados em uma mesma porta de acesso (Voice VLAN), sem a necessidade de utilização de 802.1q.
- Permitir a atualização de software sem perda de pacotes;
- Suportar facilidades de programabilidade através de NETCONF/YANG;
- Suportar scripts de configuração em Python;
- Protocolos: Implementar o protocolo NTPv3 e NTP v4 (Network Time Protocol, versão 3 e versão 4). Deve ser suportada autenticação entre os peers.
- Implementar DHCP Client, DHCP Relay, DHCP Server em múltiplas VLANs.
- Roteamento:
 - Implementar roteamento estático.
 - Deve possuir roteamento dinâmico RIPv1 (RFC 1058), RIPv2 (RFC 2453).
 - Deve possuir protocolo de roteamento dinâmico OSPF;
 - Deve implementar o roteamento nível 3 entre VLANs.
 - Deve possuir o protocolo VRRP (RFC 2338) ou HSRP de redundância de gateway.
 - Deve possuir roteamento baseado em origem, com possibilidade de definição do próximo salto camada 3, baseado em uma condição de origem.
- Capacidade e Desempenho:
 - Possuir capacidade para pelo menos 16.000 endereços MAC na tabela de comutação.
 - Implementar no mínimo 1024 VLAN IDs simultâneas conforme definições do padrão IEEE 802.1Q;
 - Implementar, no mínimo, 512 vlans simultaneamente.
 - Implementar, no mínimo, 3.000 entradas de roteamento IPv4;
 - Implementar, no mínimo, 1.500 entradas de roteamento IPv6;
 - Possuir capacidade de comutação de, no mínimo, 128 Gbps (Gigabits por segundo)
 - Possuir uma taxa de encaminhamento de no mínimo 95 de Mpps (Milhões de pacotes por segundo).





- Suportar Jumbo frames de, no mínimo, 9198 Bytes.
- Empilhamento:
- Deve suportar porta dedicada de empilhamento com capacidade de 80 (oitenta) Gbps (Gigabits por segundo) de banda agregada de empilhamento. Este valor deve ser adicional à capacidade de comutação do switch.
- As portas de empilhamento devem ser projetadas especificamente para essa função e não serão aceitas portas que permitam dupla função, tais como, uplink ou cascadeamento.
- Deve suportar empilhamento através da porta dedicada, com capacidade de empilhamento de no mínimo 8 (oito) switches;
- Suportar atualização automática de versão do sistema operacional dos switches que participam do empilhamento através da porta dedicada.
- Segurança:
- Implementar mecanismo de autenticação para acesso local ou remoto ao equipamento baseada em um Servidor de Autenticação/Autorização do tipo TACACS+ e RADIUS.
- Suportar filtragem de pacotes (ACL - Access Control List) para IPv4 e IPv6.
- Proteger a interface de comando do equipamento através de senha.
- Implementar o protocolo SSH V2 para acesso à interface de linha de comando.
- Suportar a criação de listas de acesso baseadas em endereço IP para limitar o acesso ao switch via Telnet, SSH e SNMP. Deve ser possível definir os endereços IP de origem das sessões Telnet e SSH.
- Possibilitar o estabelecimento do número máximo de MACs que podem estar associados a uma dada porta do switch. Deve ser possível bloquear o tráfego excedente e enviar um trap SNMP caso o número de endereços MAC configurados para a porta seja excedido.
- Implementar listas de controle de acesso (ACLs) baseadas em endereço IP de origem e destino, portas TCP e UDP de origem e destino e flags TCP.
- Permitir a associação de um endereço MAC específico a uma dada porta do switch, de modo que somente a estação que tenha tal endereço possa usar a referida porta para conexão.
- Implementar mecanismos de AAA (Authentication, Authorization e Accounting) com garantia de entrega.
- Implementar a criptografia de todos os pacotes enviados ao servidor de controle de acesso e não só os pacotes referentes à senha.
- Permitir controlar e auditar quais comandos os usuários e grupos de usuários podem emitir em cada elementos de rede, independentemente do método de gerenciamento.
- Possuir suporte a mecanismo de proteção da “Root Bridge” do algoritmo “Spanning-Tree” para defesa contra ataques do tipo “Denial of Service” no ambiente nível 2.
- Possuir suporte à suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta do switch esteja colocada no modo “Fast Forwarding” (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w).
- Possuir controle de broadcast, multicast e unicast por porta, podendo definir uma porcentagem limite de banda e pacotes por segundo.
- Possuir análise do protocolo DHCP e permitir que se crie uma tabela de associação entre endereços IP atribuídos dinamicamente, MAC da máquina que recebeu o endereço e porta física do switch em que se localiza tal MAC.
- Possuir método de segurança que utilize uma tabela criada pelo mecanismo de análise do protocolo DHCP, para filtragem de tráfego IP que possua origem diferente do endereço IP atribuído pelo Servidor de DHCP, essa filtragem deve ser por porta.
- Padrões: Implementar padrão IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol) por VLAN.
- Implementar padrão IEEE 802.1q (Vlan Frame Tagging).
- Implementar padrão IEEE 802.1p (Class of Service) para cada porta.
- Implementar padrão IEEE 802.3ad.
- Implementar o protocolo de negociação Link Aggregation Control Protocol (LACP).
- Implementar padrão IEEE 802.1w (Rapid spanning Tree Protocol).
- Implementar padrão IEEE 802.1s (Multi-Instance Spanning-Tree);
- Implementar padrão IEEE 802.3af;
- Implementar padrão IEEE 802.3at;
- Os processos de Autenticação, Autorização e Accounting associados a controle de acesso administrativo ao equipamento, TACACS+, devem ser completamente independentes dos processos AAA no contexto 802.1x, RADIUS.
- Implementar controle de acesso por porta, usando o padrão IEEE 802.1x (Port Based Network Access Control).
- Devem ser atendidos, no mínimo, os seguintes requisitos:



- Implementar funcionalidade que designe VLAN específica para o usuário, nos seguintes casos:
 - A estação não tem cliente 802.1x (suplicante);
 - As credenciais do usuário não estão corretas (falha de autenticação).
 - Implementar associação automática de ACL da porta do switch através da qual o usuário requisitou acesso à rede (Downloadable ACL).
 - Implementar “accounting” das conexões IEEE 802.1x. O switch (cliente AAA) deve ser capaz de enviar, ao servidor AAA, pelo menos as seguintes informações sobre a conexão:
 - Nome do usuário;
 - Switch em que o computador do usuário está conectado;
 - Porta do switch utilizada para acesso;
 - Endereço MAC da máquina utilizada pelo usuário;
 - Endereço IP do usuário; vi. Horários de início e término de conexão;
 - Bytes transmitidos e recebidos durante a conexão.
 - Deve ser possível definir, por porta, o intervalo de tempo para obrigar o cliente a se reautenticar (reautenticação periódica).
 - Deve ser possível forçar manualmente a reautenticação de um usuário conectado a uma porta do switch habilitada para 802.1x.
 - Suportar a autenticação 802.1x via endereço MAC em substituição à identificação de usuário, para equipamentos que não disponham de suplicantes.
 - Suportar a configuração de 802.1x utilizando autenticação via usuário e MAC simultaneamente na mesma porta do switch.
 - Deve suportar a autenticação 802.1x através do protocolo EAPOL
 - Implementar o serviço de DHCP Server em múltiplas VLANS simultaneamente, para que possa atribuir endereços IP aos clientes 802.1x autenticados e autorizados.
 - Deve ser suportada a autenticação de múltiplos usuários em uma mesma porta.
 - Deve ter tratamento de autenticação 802.1x diferenciado entre “Voice Vlan” e “Data LAN”, na mesma porta para que um erro de autenticação em uma Vlan não interfira na outra.
 - Deve ser suportada a atribuição de autenticação através do navegador (Web Authentication) caso a máquina que esteja utilizando para acesso à Rede não tenha cliente 802.1x operacional, o portal de autenticação local do switch deve utilizar protocolo seguro tal como HTTPS.
 - Deve implementar o mecanismo mudança de autorização dinâmica, Radius “Change of Authorization”, conforme descrito na RFC 5176.
 - Deve implementar autenticação e encriptação MACSEc através dos algoritmo 128-bit Advanced Encryption Standard (AES) em todas as portas e velocidades.
 - Multicast: Implementar mecanismo de controle de multicast através de IGMP Snooping de IGMPv1 (RFC 1112), IGMPv2 (RFC 2236) e IGMPv3 (RFC 3376).
 - Implementar em todas as interfaces do switch o protocolo IGMP Snooping (v1, v2 e v3), não permitindo que o tráfego multicast seja tratado como broadcast no switch.
 - Suportar roteamento multicast PIM (Protocol Independent Multicast) nos modos “sparse- mode” (RFC 2362).
 - Suportar no mínimo 512 grupos multicast para IPv4.
 - Qualidade de Serviço (QoS):
 - Implementar priorização de tráfego através do protocolo IEEE 802.1p.
 - Possuir suporte a uma fila com prioridade estrita (prioridade absoluta em relação às demais classes dentro do limite de banda que lhe foi atribuído) para tratamento do tráfego “real-time” (voz e vídeo).
 - Classificação e Reclassificação baseadas em endereço IP de origem/destino, portas TCP e UDP de origem e destino, endereços MAC de origem e destino.
 - Classificação, Marcação e Remarcação baseadas em CoS (“Class of Service” - nível 2) e DSCP (“Differentiated Services Code Point” - nível 3), conforme definições do IETF (Internet Engineering Task Force).
 - Suportar funcionalidades de QoS de “Traffic Shaping” e “Traffic Policing”.
 - Deve ser possível a especificação de banda por classe de serviço.
 - Para os pacotes que excederem a especificação, deve ser possível configurar ações tais como:
 - Transmissão do pacote sem modificação;
 - Transmissão com remarcação do valor de DSCP;
 - Descarte do pacote.





- Suportar mapeamento de prioridades nível 2, definidas pelo padrão IEEE 802.1p, em prioridades nível 3 (IETF DSCP – Differentiated Services Code Point definido pela Internet Engineering Task Force) e vice-versa.
- Suporte aos mecanismos de QoS WRR (Weighted Round Robin) ou SRR (Shaped Round Robin).
- Suporte aos mecanismos de QoS WRED (Weighted Random Early Detection) ou WTD (Weighted Tail Drop)
- Implementar pelo menos oito filas de prioridade por porta de saída (egress port).
- Internet Protocol Versão 6 (IPv6):
- Implementar IPv6.
- Permitir a configuração de endereços IPv6 para gerenciamento.
- Permitir consultas de DNS com resolução de nomes em endereços IPv6.
- Implementar ICMPv6 com as seguintes funcionalidades:
- ICMP Neighbor Discovery Protocol (NDP)
- ICMP MTU Discovery"
- Implementar protocolos de gerenciamento Ping, Traceroute, Telnet, SSH, TFTP, SNMP, SYSLOG, HTTP, HTTPS e DNS sobre IPv6.
- Implementar mecanismo de Dual Stack (IPv4 e IPv6), para permitir migração de IPv4 para IPv6.
- Deve implementar roteamento estático para IPv6.
- Deve suportar roteamento dinâmico RIPng para IPv6.
- Deverá acompanhar 02 (duas) unidades de interface óptica monomodo de 10 Gbps para até 10 Km.
- Apresentar catálogo do equipamento junto a proposta comercial.

A CONTRATADA deve instalar, configurar e manter Sistema de Armazenamento de Dados (Storage) incluindo instalação, configuração de softwares de cópias e gerenciamento.

Especificações mínimas exigidas:

- Tipo: Rack.
- Front-End:
- Duas controladoras (Storage Processors) redundantes e hot-pluggable, cada uma com:
- 04(quatro) canais velocidade 10 GbE iSCSI, perfazendo um total de 4 (quatro) canais por controladora e 80 Gb/s de throughput total na soma das controladoras.
- O equipamento deve ser entregue com cabos e transceivers 10GB SFP+ ou cabos DAC para comunicação com os switches.
- OU
- 4 (quatro) canais velocidade 16 Gb Fibre Channel, perfazendo um total de 4 (quatro) canais por controladora e 128 Gb/s de throughput total na soma das controladoras.
- O equipamento deve ser entregue com cabos e transceivers 16GB.
- É capaz de fornecer o acesso aos volumes lógicos de disco de modo ininterrupto, mesmo em caso de falha de uma de suas unidades de processamento (controladoras).
- Memória cache total bruta com capacidade de 24GB (dezesesseis gigabytes), sendo 12GB (oito gigabytes) por controladora. Quantidade total de volume lógicos de até 512 (quinhentos e doze) LUNs.
- Suportar até 512 Hosts.
- Ventiladores e fontes de alimentação, redundantes e Hot-Pluggable;
- Recurso que garante a integridade dos dados de escrita (write cache) armazenados na memória cache, em caso de falta de alimentação elétrica do subsistema primário.
- Implementa segurança de acesso às LUNs via WWN para capacidade máxima de hosts e volume de dados do storage; (LUN “masking”);
- Permite total e plena disponibilidade das informações armazenadas, mesmo em face de atividades de manutenção técnica, tais como substituição de componentes, acréscimo de discos, ou atualização de micro-códigos (firmware);
- Implementa RAID níveis 1,5, 6, 10 e DP+, em qualquer combinação, processados pelo subsistema de discos do storage.
- Permite conexão com os Sistemas Operacionais Microsoft Windows Server 2019 ou superior, x64 (Standard e Datacenter) ou superior, Vmware, HP-UX, Red Hat Linux (32/64), SuSE SLES (32/64).
- Deve implementar failover automático e substituição de forma “Hot-Swappable” para os seguintes componentes: discos, controladoras, ventiladores e fontes de alimentação.



- Deve suportar a manutenção ou substituição desses itens sem interrupção do funcionamento da solução;

GAVETAS DE DISCOS

- O Storage suporta no mesmo par de controladoras, mínimo de 120 discos rígidos LFF (Large Form Factor) ou 240 discos rígidos SFF (Small Form Factor), sendo discos SSD, SAS ou Midline SAS.
- Cada gaveta de discos suporta conexão dual channel SAS e possui 2 canais de back-end com velocidade de no mínimo 12Gb/s cada.

DISCOS

- O Storage deverá ser fornecido e configurado com um mínimo de 14TB (Catorze TeraBytes) brutos;
- Deve ser configurado em RAID 6 com paridade de discos.
- Os discos devem possuir capacidade bruta mínima de 1.8TB velocidade de 10 rotações por minuto (RPM) em tecnologia Midline SAS / ou SAS/ ou SSD.

SOFTWARE DE GERENCIAMENTO

Faz parte do mesmo fabricante do storage;

Permite a administração centralizada, por meio de um console de gerência, que opera via Web;

É capaz de definir os volumes lógicos de armazenamento (LUNs) e especificar quais servidores são autorizados a acessar esses volumes e quais as rotas de acesso (LUN masking e zoning);

Permite análise de performance do desempenho e utilização do subsistema.

Gera alarmes/eventos em caso de falhas ou pré-falhas no subsistema e encaminha e-mail ao administrador de rede designado, comunicando essas ocorrências.

Possui software para acesso as LUNs através de caminhos redundantes (multipath), possibilitando operar em caso de falha de uma controladora/HBA.

Permite aumentar o tamanho de LUNs através de ferramentas operadas pelo cliente, sem necessidade de intervenção do fornecedor ou fabricante e sem causar interrupção no atendimento aos servidores conectados;

Não precisa ser licenciado e já faz da aquisição do hardware.

SOFTWARE DE REPLICAÇÃO LOCAL

- É do mesmo fabricante do storage ofertado;
- Possui função de criação de cópias (point-in-time-copy) das informações armazenadas em seus volumes;
- A área utilizada para criação do snapshot tem o seu uso liberado para gravação de dados após a deleção das cópias.
- O software permite a criação de cópias, mantendo duas entidades independentes (clone);
- O volume de origem está disponível para acesso, mesmo quando o clone está sendo criado.
- O software permite o gerenciamento através de interface gráfica e modo texto;
- Não precisa ser licenciado e já faz da aquisição do hardware para cópias físicas (clone) e para criação de até 64 Snapshots e possui licenciamento para expansão de 64 para 512 snaps, e o equipamento deve ser entregue já licenciado com todas as Features que o mesmo suporta.

SOFTWARE DE REPLICAÇÃO REMOTA

- Possui funcionalidade para replicação remota de dados assíncrona entre as controladoras do storage ofertado, através de tecnologia de snapshots.
- O software permite o gerenciamento através de interface gráfica e modo texto;
- Seu licenciamento habilita replicação para o frame todo, sem estar limitado a quantidade de TB útil replicado.

Tierização

- O equipamento deve possuir software que permita a tierização em discos de diferentes tecnologias automatizada.

• Ou

- Apesar de nesse momento não ser utilizado a funcionalidade de tierização o equipamento deve já ser entregue com essa feature pronta para utilização, sendo necessário apenas a adição de discos de outra tecnologia para o funcionamento.

EXIGÊNCIAS ADICIONAIS

- Possui fontes de alimentação com tensão de entrada de 100 - 220V e frequência de 60Hz;
- O fabricante do storage é compatível com as normas estabelecidas pela SNIA (Storage Networking Industry Association) e prover interface de gerenciamento com os padrões SMI-S (Storage Management Initiative Specification) para gerenciamento através de ferramentas de gerência de storage que utilizem este padrão;
- O fabricante do storage é participante do SNIA (Storage Networking Industry





Association) na qualidade de Large Member Voting, endereço eletrônico: www.snia.org/member_com/member_directory/

- As licenças do software de gerenciamento, replicação local e remota possuem modalidade de licenciamento perpétuo, ou seja, não são cobrados quaisquer valores adicionais pelo uso do software durante e após o período do contrato.

Condições Gerais

- Todos os equipamentos a serem fornecidos deverão ser novos, estar em linha de produção e fabricação, com a embalagem original de fábrica lacrada, sendo que, em hipótese alguma será aceito equipamentos reconicionados ou já utilizados anteriormente.
- Toda a solução de conectividade e infraestrutura necessárias a instalação e implementação da solução física e lógica, incluindo: switches, rede de dados e rede elétrica serão de responsabilidade do fabricante.
- Todos os equipamentos e/ou softwares ofertados deverão possuir no mínimo 60 (sessenta meses) de garantia e suporte, incluindo a troca de peças defeituosas e o upgrade de versões dos softwares sem qualquer ônus adicional para a contratante além da aquisição;
- A garantia e suporte serão prestados 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana;
- Os modelos de equipamentos ofertados constam de seu catálogo de produtos e não serão descontinuados antes do término do período de garantia contratado;
- O Fornecedor deverá disponibilizar acesso total ao conteúdo presente em área restrita de suporte no endereço eletrônico (web site) do fabricante do equipamento, contemplando toda a documentação técnica (guias de instalação/configuração atualizados, FAQ's, com pesquisa efetuada através de ferramentas de busca) e atualizações de todos os componentes do sistema.
- É de responsabilidade da CONTRATADA contemplar em sua proposta comercial, todos os cabos, conectores, GBIC's e interfaces necessárias para conexão da unidade de armazenamento ao servidor e Switch de rede.
- Deverá ser descrito todos os itens listados acima na proposta comercial, considerando seu modelo e part number, sendo obrigatoriamente ser do mesmo fabricante.

Ambiente CIOSP

Para a solução do CIOSP deve ser realizado a readequação do ambiente físico disponibilizado pela CONTRATANTE para acomodação e funcionamento dos equipamentos e mobiliário técnico do CIOSP;

A Readequação deve atender aos requisitos que irão suportar as estações de monitoramento, pontos duplos de telecomunicações, alimentação estabilizada e sistema de ar refrigerado.

Qualquer alteração do projeto inicial só será permitida se comunicado à fiscalização e posteriormente autorizada pela mesma;

Em caso de dúvida sobre o projeto deverá ser consultada a equipe de fiscalização;

Toda e qualquer comunicação que venha alterar o andamento normal da readequação do ambiente deverá ser por escrito;

É de responsabilidade da empresa a execução dos serviços, com o fornecimento de serviço, material, equipamentos e ferramentas necessárias para a boa execução dos mesmos;

Todo o material utilizado deve ser novo de primeira linha e deve atender as normas técnicas brasileiras vigentes;

Os funcionários deverão utilizar fardamento e EPI mínimo necessário conforme sua atividade;

Qualquer terceirização de serviço não implicará na ausência de responsabilidade por parte da PROPONENTE, cabendo a mesma responder por todos os procedimentos executados;

Deve ser instalado piso elevado metálico no Datacenter e na CAM de 600x600x30mm com revestimento laminado melamínico cinza argila e estruturas reguláveis metálicas; Os ambientes do Datacenter, Sala de Energia, Sala de Videomonitoramento, Sala de imprensa, Diretoria e Administração deverão ser climatizados através de aparelhos de ar condicionado, fornecidos, instalados e mantidos pela CONTRATADA, do tipo Split Piso-teto e Split Hi-Wall com capacidade conforme a norma brasileira NBR 5858-1983 para o cálculo de carga térmica baseado nas dimensões das salas conforme planta baixa do projeto executivo anexo a este Termo de Referência.

Serviços complementares

Para efeito de orçamento, a empresa licitante também deverá considerar o fornecimento e instalação dos serviços abaixo citados, para complementação da adequação do CIOSP:



Projeto elétrico para a readequação do CIOSP;

- Iluminação necessária ao atendimento das normas ABNT pertinente;
- Pintura na cor branco neve, com regularização do emboço por meio de massaacrílica;
- Deverá ser executada e preparação de toda a infraestrutura e rede elétrica para Instalação de UPS de 15kVA, contemplando (quadro, disjuntores alimentação etc.) e quadro de comutação;
- Deverá ser executada a infraestrutura e rede elétrica de distribuição em eletroduto perfurado para a área de piso elevado e eletroduto embutido ou sob o forro nas demais dependências para atendimento a todas as salas;
- Infraestrutura lógica em cabos metálicos categoria 6 para atendimento às estações de monitoramento e gerência;
- Deverá ser instalada rede de cabeamento categoria 6, para conectividade de todos os computadores a serem instalados na sala. A instalação deve contemplar toda solução de cabeamento horizontal desde a tomada ao rack de telecomunicações e todas as necessidades necessárias para instalação desta rede em termos de infraestrutura, cabeamento e terminações.
- Instalação de forro, iluminação e piso elevado na área da Central de Monitoramento;
- Instalação dos equipamentos de ar-condicionado com fornecimento de todo material necessário (tubulações de cobre, tubulação PVC, parafusos, suportes, etc.);
- Adequação do local indicado em projeto para receber o Grupo-Motor Gerador (GMG);
- Construção de toda a infraestrutura de rede elétrica para instalação de Grupo- Motor Gerador (GMG) incluindo Quadro de Transferência Automático (QTA) e acessórios do sistema; Instalação, configuração e manutenção de toda a estrutura e equipamentos do DATA CENTER;
- Instalação, configuração e manutenção de sistemas dos servidores aplicados;
- Instalação, configuração e manutenção do Storage aplicado;
- Instalação, configuração e manutenção dos computadores e terminais de monitoramento aplicados;
- Instalação, alinhamento, configuração e manutenção de Videowall na sala de videomonitoramento;
- Instalação, configuração e manutenção do controle de acesso com todo o material de insumo necessário (cabos, parafusos, suportes, etc.).

13. SERVIÇOS E GARANTIAS – EQUIPE DE SUPORTE ON-SITE

13.1 A CONTRATADA deverá garantir e manter em pleno funcionamento, durante todo o período do contrato, os serviços a seguir relacionados:

- Todos os equipamentos necessários, tais como computadores, servidores, dispositivos de rede, ferramentais comuns, softwares, equipamentos de proteção individual (EPIs), móveis, entre outros.
- Disponibilidade de veículo(s) preparado e devidamente equipado para as manutenções em altura onde serão instaladas as câmeras para atender a solução ofertada.
- Manutenção da rede de dados e conectividade por fibra óptica e/ou rádio.
- A Manutenção preventiva do sistema e dos dispositivos deverá ser realizada mensalmente pela CONTRATADA, devendo esta, apresentar o relatório de manutenção no mês posterior.
- A manutenção corretiva será ilimitada, devendo ser realizada sempre que a solução apresentar qualquer tipo de falha.
- A qualificação técnica dos profissionais envolvidos, para garantir suporte técnico qualificado, preventivo e corretivo, para os equipamentos, módulos e sistemas ofertados, incluindo, mas não restritos à:
 - Verificação, identificação de problema e intervenção técnica nas câmeras, lentes, caixas de proteção e alimentação elétrica;
 - Verificação, identificação de problema intervenção técnica nos equipamentos de captura e envio das imagens;
 - Verificação, identificação de problema e intervenção técnica nos iluminadores e seus respectivos sistemas de acionamento;
 - Verificação, identificação de problema e intervenção técnica nos detectores de presença veicular;
 - Verificação, identificação de problema e intervenção técnica nos cabos e conectores;
 - Reinstalação e ajustes das câmeras, lentes, caixas de proteção e alimentação elétrica;
 - Reinstalação e ajustes dos iluminadores e seus respectivos sistemas de acionamento;



Reinstalação e ajustes dos equipamentos de captura e envio das imagens;

- Reposicionamento de iluminador infravermelho, independentemente do motivo;
- Configuração e ajuste das câmeras e lentes para os períodos diurnos e noturnos;
- Ajustes de posicionamento e foco das câmeras;
- Atualização dos softwares controladores de forma a compatibilizar o PCL ou PCM em caso de upgrade do SOFTWARE DE ANÁLISE proposto;
- Instalação e suporte dos componentes necessários ao funcionamento, tais como por exemplo: Java, .NET Framework, Service Packs, dentre outros, em caso de problemas no funcionamento após atualizações;
- Instalação, manutenção e suporte do banco de dados utilizado pela solução por motivo de falha no funcionamento de componentes atualizados;
- Substituição imediata de QUALISQUER componentes danificados ou defeituosos que estejam comprometendo o bom funcionamento dos serviços por qualquer motivo, de qualquer natureza exceto por motivos de furto, vandalismo e queima por surtos ou descargas atmosféricas;
- Para o cumprimento do item, será responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento dos componentes necessários para a manutenção;
- Em caso de substituição dos itens que estiverem “fora de linha” e sem disponibilidade no mercado, o item que o substituirá deverá possuir obrigatoriamente características técnicas iguais ou superiores àqueles substituídos, de tal modo a manter o funcionamento da solução completa.

13.2 A CONTRATADA deverá garantir o suporte técnico operacional, auxiliando o usuário na utilização da solução proposta, prevendo no mínimo:

- Realização de pesquisas de maior complexidade;
- Elucidações de quaisquer dúvidas durante a utilização das ferramentas de análise;
- Prover a compreensão do funcionamento da solução, de modo a esclarecer eventuais dúvidas sobre ações realizadas pela solução;
- Identificação de problemas no funcionamento dos módulos da solução;
- Importação de dados existentes em outras bases de dados pertencentes à Prefeitura Municipal de Pouso Alegre, caso necessário e tecnicamente viável;
- Suporte às operações práticas de cunho sigilosos, quando necessário, apoiando o uso de ferramentas da solução que exigirem este suporte.

13.2.1 Exigências quanto ao Suporte e Chamados.

13.2.1.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar sistema de abertura e controle de chamados dispondo de atendimento telefônico para suporte técnico em até 4 horas. (Segunda a Sexta-Feira em horário comercial);

13.2.1.2 Prover atendimento telefônico para suporte técnico, restrito ao horário comercial, de segunda a sexta-feira das 08:00h até as 18:00h, exceto feriados.

13.2.1.3 Intervenção técnica remota deve ser realizada em até 4 horas. (Segunda a Sexta-Feira em horário comercial considerado das 08:00h até as 18:00h);

13.2.1.4 A CONTRATADA, deverá operar, monitorar e executar a manutenção, preventiva e corretiva em todo objeto homologado, a qual deve ser realizada em regime 7x24, ou seja, 7 (sete) dias por semana e 24 (vinte e quatro) horas por dia, através da gerência da rede até a realização de qualquer intervenção necessária, seja para recuperação de serviço ou reparação de falhas, tanto nos equipamentos e software como nos sistemas de gerência e administração, sempre com supervisão e aprovação prévia da CONTRATANTE;

13.2.1.5 Todas as despesas necessárias ao deslocamento de pessoal para a execução desse serviço serão de responsabilidade da CONTRATADA;

13.2.1.6 Todo instrumental necessário às intervenções de manutenção para solução de problemas será de responsabilidade da CONTRATADA;

13.2.2 A CONTRATANTE (Prefeitura Municipal) deverá garantir:

- Link via internet para intervenções técnicas remotas;
- Acompanhamento de agentes próprios do município, por ocasião de manutenções, sejam quais forem, que possam necessitar de controle e organização do trânsito;
- Acompanhamento de agentes próprios do município, por ocasião de manutenções, sejam quais forem, que possam colocar em risco a segurança dos técnicos envolvidos.





- Os eventos de manutenção corretiva serão classificados conforme descrito na Tabela abaixo, sendo sua criticidade definida pela CONTRATANTE na ocasião da identificação do evento pela CONTRATADA e seu reporte para a CONTRATANTE.

Tabela 1 – Classificação de Eventos

:

<i>Nível</i>	<i>Severidade</i>	<i>Tempo de Atendimento Técnico</i>	<i>Tempo para Resposta de Diagnóstico</i>	<i>Tempo para Restabelecimento do Sistema</i>	<i>Tempo para Solução Definitiva do Problema</i>
(A) EMERGENCIAL		Criticidade emergencial onde as consequências provoquem paralisação do serviço, o tráfego, ou recursos de manutenção, incluindo a gerência de elemento, e que exigem ação corretiva imediata, a qualquer hora do dia, ou dia da semana. Ex: Falha da gerência de elemento, ou sistemas de suporte à operação.			
A	EMERGENCIAL	Até 4 horas	Até 6 horas	Até 12 horas	Até 7 dias Corridos
(B) ALTA PRIORIDADE		São situações que exigem atenção imediata em função de causar degradação severa no serviço. Tais situações, em sua maioria, classificam-se como sendo de criticidade alta.			
B	ALTA PRIORIDADE	Até 8 horas	Até 12 horas	Até 24 horas	Até 14 dias corridos
(C) MÉDIA PRIORIDADE		Tais situações, em sua maioria, classificam-se como sendo de criticidade alta. Ex: Alarmes contínuos de perda de sincronismo momentâneo ou perda de redundância ou situação de funcionamento parcial dos sistemas de suporte à operação.			
C	MÉDIA PRIORIDADE	Até 12 horas	Até 24 horas	Até 48 horas	Até 30 dias Corridos
(C) MÉDIA PRIORIDADE		Situações que não prejudicam significativamente o funcionamento dos sistemas / serviços. São perturbações que afetam uma área específica de determinada funcionalidade, cuja degradação embora tolerada pelo sistema como um todo constitui em anormalidade e mau funcionamento. Ex: Alarmes reconhecidos pela supervisão e gerência sem indicativo claro da causa, falha no reconhecimento completo dos acessos e comandos não críticos dos sistemas, incluindo o sistema de gerência.			

Tabela 2 – Níveis de Atendimento

13.2.3 A CONTRATADA deverá apresentar mensalmente a CONTRATANTE, até o 7º dia útil do mês seguinte, Relatório de Desempenho da Manutenção no Período, contendo:

- Total de chamados corretivos;
- Números das ordens de serviço;



- Protocolos da CONTRATADA;
- Descrição sucinta do serviço;
- Data do atendimento corretivo;
- Data de conclusão do serviço de corretiva;
- Data do atendimento das preventivas.

13.2.3.1 O relatório mencionado deverá ser entregue em planilha eletrônica, em mídia gravada com o arquivo magnético ou via correio eletrônico, com endereço a ser fornecido pela CONTRATANTE;

13.2.3.2 Toda documentação entregue a CONTRATANTE deverá identificar claramente o responsável técnico pelo seu conteúdo bem como sua habilitação legal, para tal e assinatura.

13.2.3.3 Atualização e Suporte Técnico Especializado dos Softwares Propostos

13.2.3.4 A CONTRATADA deverá garantir a atualização de todos os softwares necessários para o funcionamento dos PCLs e PCMs fornecidos por ela;

13.2.3.5 Fornecer todas as atualizações, mantendo todos os módulos, sistemas operacionais, bancos de dados e demais softwares em sua versão comercial mais recente;

13.2.3.6 Fornecer todas as adequações necessárias em virtude de alterações de leis municipais, estaduais ou federais que venham a impedir o funcionamento;

13.2.3.7 Auxiliar na configuração dos serviços de recebimento das imagens vindas dos pontos de captura e das câmeras;

13.2.3.8 Disponibilizar equipe técnica especializada na identificação de problemas relacionados a captura de imagens, tais como: qualidade da imagem, enquadramento, foco, iluminação, dentre outros.

13.3 Treinamento e Capacitação de Operação dos Sistemas Ofertados

13.3.1 A CONTRATADA deverá garantir treinamento operacional técnico e prático garantindo total entendimento sobre o funcionamento dos softwares integrantes da solução; Recapacitar os operadores sempre que necessário, inclusive quando houver novas versões da solução com novas funcionalidades;

13.3.2 Os tópicos abaixo são orientativos devendo a CONTRATADA explicitar o conteúdo do respectivo treinamento, sendo os requisitos mínimos desejáveis abaixo expostos:

- Visão geral do conceito da solução;
- Entendimento do conceito utilizado da solução;
- Conceito da inteligência aplicada;
- Visão geral da solução técnica;
- Entendimento da arquitetura da solução;
- Entendimento do funcionamento de cada uma das partes da solução.
- Operação da solução:
- Operação de cada um dos módulos e cadastros com técnicas de inserção, alteração e exclusão de dados, contemplando particularidades para cada ação;
- Técnicas de análises permitidas;
- Treinamento para utilização dos recursos dos sistemas aplicado, visando a possível identificação de autores de delitos criminais, quando for o caso.

14. SERVIÇO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA

14.1 Para atingir o objetivo de Operação do Sistema de Videomonitoramento, as empresas, dentro das suas competências, deverão estar capacitadas a executar a seguinte atividade:

- Treinamento constante e recorrente aos operadores da Contratante PREFEITURA DE POUSO ALEGRE, a cada 4 (quatro) meses.

14.2. DA EQUIPE TÉCNICA





14.2.1 Os serviços serão executados conforme discriminado neste documento e para que a operação de monitoramento possa ser executada de maneira adequada, será exigida a disponibilização de equipe técnica especializada, cuja classificação deverá obedecer às seguintes categorias:

SERVIÇO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA	
TIPO I	Monitor/Operador: Posição de Trabalho exclusiva para monitoramento CFTV-IP, de segunda a domingo das 00h00min às 23h59min, inclusive feriados.
TIPO II	Supervisor: Supervisão exclusiva, de segunda a sexta, das 08h00min às 17h00min, inclusive feriados.

14.2.2 Os profissionais devem ser pertencentes ao quadro permanente da empresa e devidamente capacitados para operação do sistema de monitoramento de vias públicas; O serviço de Monitor/Operador deverá ser executado em turnos de 6(seis) horas com 15 minutos de intervalo máximo para descanso por turno para os operadores.

14.3 DAS ATRIBUIÇÕES DA EQUIPE DE OPERAÇÃO

- **Monitor/Operador:**
 - Deve realizar monitoramento das imagens das câmeras de vídeo;
 - Deve realizar o monitoramento de sistemas;
 - Deve ser responsável pelo acionamento do aparato de fiscalização operacional, comunicando qualquer anormalidade registrada;
 - Deve ser responsável pelo alerta ao supervisor de ocorrências;
 - Deve ter conhecimento claro e definido da política da qualidade da empresa;
 - Deve zelar pela guarda dos registros, obedecendo o caráter sigiloso das informações tratadas e os tempos de retenção estipulados.
- **Supervisor:**
 - Deve fazer o registro de eventos e ocorrências;
 - Deve atender às demandas do oficial de plantão e dar o suporte necessário quando requisitado;
 - Deve organizar as atividades executadas no Centro de Comando da Operação sob sua responsabilidade;
 - Deve acompanhar as atividades de seus operadores, responsabilizando-se por procedimentos, postura e encaminhamento de problemas;
 - Deve supervisionar o monitoramento das dependências e áreas abrangidas do sistema de monitoramento por câmeras;
 - Deve monitorar estratégias em operações especiais;
 - Deve ser responsável pelo acionamento de plantonistas em caso de ausências dos operadores e/ou supervisores;
 - Deve emitir relatórios operacionais atendendo aos modelos indicados pelo CONTRATANTE;
- Deve ter conhecimento claro e definido da política da qualidade da empresa.

Nome dos responsáveis pela elaboração

Janaina Luana Mesquita Almeida
Matrícula nº 19613

Leandro Gomes Silveira,
Matrícula nº 19790

André Luiz Barbosa de Souza Júnior
Matrícula nº 22721-1





ANEXO III

MINUTA DO CONTRATO Nº XX/2023

PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 89/2023

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 187/2023

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE POUSO ALEGRE/MG

CONTRATADA:

Aos.....dias do mês de do ano de 2023 (dois mil e vinte e dois), nesta cidade de Pouso Alegre, Estado de Minas Gerais, as partes de um lado o **MUNICÍPIO DE POUSO ALEGRE/MG**, pessoa jurídica de direito público interno, sediado na rua carijós, nº45.,Centro, cadastrado junto ao Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ/MF) sob nº 18.675.983/0001-21 neste ato representado pelo **Chefia de Gabinete**; devidamente inscrito junto ao Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda (CPF/MF) sob o nº, portador da Cédula de Identidade RG nº M, nomeada pela Portaria no, de , publicada eme em conformidade com as atribuições que lhe foram delegadas pela Portaria n..... de....., publicada em; denominado **CONTRATANTE**, e, de outro lado, a empresa, pessoa jurídica de direito privado, sediada na, no Município de, Estado de, cadastrada junto ao Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda - CNPJ/MF sob o nº, com Inscrição Estadual registrada sob nº, neste ato representado pelo **Sr.**,,, portador da Cédula de Identidade RG nº, inscrita no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda - CPF/MF sob o nº, doravante denominada **CONTRATADA**, têm entre si justo e acordado celebrar o presente contrato, em face do resultado do **Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº 89/2023**, que se regerá pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, bem como o Edital referido, a proposta da **CONTRATADA**, e as cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO.

1.1 O objeto do presente contrato é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETRÔNICA PARA FINS DE MONITORAMENTO E COLETA DE PLACAS VEICULARES E RECONHECIMENTO FACIAL PARA ATENDER A DEMANDA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE POUSO ALEGRE (ZONA URBANA, RURAL E DISTRITOS), INCLUSO INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, REMANEJAMENTO E SUPORTE TÉCNICO**, para atender as necessidades das Secretarias e Superintendências da Prefeitura Municipal de Pouso Alegre/MG, atendidas as especificações do termo de referência e demais disposições do edital.

1.2. A **CONTRATADA** somente prestará os serviços por meio de ordem de serviço emitida pela secretaria requisitante.

CLÁUSULA SEGUNDA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

2.1. As despesas correspondentes à execução do contrato/Ata correrão por conta das seguintes Dotações Orçamentárias:

FICHA	ORIGEM	DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	DESCRIÇÃO
560	CHEFIA DE GABINETE	2.0.1.0 2002 0004.0122.0008 33390390	Recurso Próprio

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PRAZO E CONDIÇÕES PARA ASSINATURA DO CONTRATO

3.1. O adjudicatário deverá assinar o Contrato dentro do prazo de 5 (cinco) dias consecutivos, a partir do comunicado expedido pela Administração.

3.1.1. Nos termos do § 2º do art. 64 da Lei Federal n. 8.666/93, poderá a Administração, quando o convocado não aceitar ou não assinar o contrato, no prazo e condições estabelecidos, convocar os Licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições da primeira classificada,





inclusive quanto aos preços, ou revogar a licitação independentemente da cominação do art. 81 da Legislação citada.

3.1.2. Fica designado como local para assinatura do Contrato a sede da Prefeitura Municipal de Pouso Alegre – MG, situada na Rua dos Carijós, nº 45, Centro, na cidade de Pouso Alegre – MG, CEP 37550-050.

3.1.3 O prazo concedido para assinatura do Contrato poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado durante o seu transcurso, pela parte, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

3.2.O presente contrato terá vigência de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura, e poderá ser prorrogado nos termos do art. 57, IV, da Lei nº 8.666/93.

3.3 Nos contratos com prazo de vigência de 12 meses ou mais, em caso de eventual prorrogação contratual, a **CONTRATADA** fará jus ao reajuste contratual, previsto no art. 40, inciso XI, e art. 55, inciso III, da **Lei 8666/93**, a contar da data da proposta.

3.4. O reajuste contratual será feito com base no índice IPCA.

3.5. A empresa vencedora terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para disponibilizar o certificado a partir da solicitação pela contratante.

3.6. O objeto deverá ser entregue em perfeitas condições de usabilidade, com todas as configurações necessárias ao uso.

3.7. Caso os produtos solicitados estejam em desacordo com as especificações do Termo de Referência e Ordem de Compra, a contratada deverá regularizar o fornecimento em até 10 (dez) dias corridos, contados a partir da data de recebimento da comunicação do contratante.

3.8. Comunicar o Município, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data de entrega do objeto, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação, que poderá ser acatada pelos fiscais.

CLÁUSULA QUARTA – DO VALOR

4.1. O valor deste contrato é de R\$ dividido conforme especificações do Termo de Referência e quantidades estabelecidas abaixo:

CLÁUSULA QUINTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

5.1. O Município de Pouso Alegre efetuará o pagamento em até 30 (trinta) dias corridos da data do recebimento da nota fiscal devidamente atestada, salvo se houver alguma pendência em relação às certidões negativas, caso em que o prazo poderá ser acrescido até que aja a regularização das mesmas.

5.2 O Município, observados os princípios do contraditório e da ampla defesa, poderá deduzir, cautelar ou definitivamente, do montante a pagar, os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenizações devidas pelo Fornecedor, nos termos deste Termo de referência.

5.3 No caso de atraso de pagamento, desde que o Fornecedor não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pelo Município encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

5.4 O valor dos encargos será calculado pela fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

CLÁUSULA SEXTA - DO REAJUSTE

6.1. Os preços que vigorarão no ajuste serão aqueles ofertados pela licitante vencedora.



6.2. O (s) preço (s) ofertado (s) deverão incluir todos os custos diretos e indiretos da proponente, inclusive encargos sociais, trabalhistas e fiscais que recaiam sobre o objeto licitado, e constituirá a única e completa remuneração pela sua execução.

6.3. Os preços propostos serão fixos e irreeajustáveis pelo período de um ano.

6.4. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito, ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da empresa contratada e a retribuição do Município de Pouso Alegre/MG para a justa remuneração dos produtos poderá ser revisada, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico - financeiro inicial do contrato.

6.4.1. A revisão de preços do contrato se traduz em **condição excepcional** de ajuste financeiro, admitida a qualquer tempo, para, repondo perdas excessivas e imprevisíveis, restabelecer a relação entre encargos do contrato e retribuição pelo Município de modo a manter as condições essenciais de continuidade do vínculo contratual.

6.4.2. Para autorizar a revisão de preço, o desequilíbrio econômico-financeiro ocorrido deverá ser retardador ou impeditivo da execução do ajustado, o que ocorre quando a retribuição paga pelo Município não é suficiente para saltar a totalidade dos custos contratuais em virtude de ocorrência de fato excepcional.

6.4.3. Defasagens financeiras ao longo do contrato são admissíveis, fazendo parte da álea econômica ordinária, devendo ser suportadas pela contratada até a data-base do reajuste ou repactuação.

6.5. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou menos, conforme o caso.

6.6. Na hipótese da CONTRATADA solicitar alteração de preço, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilha detalhada de custos, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fabricantes, notas fiscais de aquisição de produtos, etc.

6.6.1. O pedido de revisão de preços obriga o detalhamento e a avaliação de todos os preços do contrato, constantes da respectiva planilha de custos, mediante pesquisa e comprovação documental pela contratada, podendo importar em aumento ou redução do valor contratado, conforme as constatações de oscilações apuradas.

6.6.2. Na hipótese de solicitação de revisão de preços pela **contratada**, esta deverá comprovar o desequilíbrio econômico-financeiro, em prejuízo da Municipalidade.

6.7. Fica facultado ao Município de Pouso Alegre realizar ampla pesquisa de mercado para subsidiar, em conjunto com a análise dos requisitos dos itens anteriores a decisão quanto à revisão de preços solicitada pela **empresa contratada**.

6.8. A eventual autorização da revisão de preços será concedida após a análise técnica e jurídica do Município de Pouso Alegre/MG, porém contemplará os serviços prestados a partir da data do protocolo do pedido no Protocolo Geral do Contratante, sendo lavrado termo aditivo.

6.8.1. Enquanto eventuais solicitações de revisão de preços estiverem sendo analisadas, **a contratada não poderá suspender a entrega dos objetos nem a execução dos serviços** e os pagamentos serão realizados aos preços vigentes.

6.8.2. O Município de Pouso Alegre/MG deverá, quando autorizada à revisão dos preços, lavrar Termo Aditivo com os preços revisados e emitir Nota de Empenho complementar inclusive para cobertura das diferenças devidas, sem juros e correção monetária, em relação aos serviços prestados após o protocolo do pedido de revisão.

6.9. O novo preço só terá validade após parecer da autoridade competente e, para efeito de pagamento do serviço por ventura prestado entre a data do pedido de adequação, retroagirá à data do pedido de adequação formulado pela **contratada**.





6.10. O diferencial de preço entre a proposta inicial da **contratada** e a pesquisa de mercado efetuada pelo Município de Pouso Alegre/MG na ocasião da abertura do certame bem como eventuais descontos concedidos pela **contratada**, serão sempre mantidos.

6.11. Durante a vigência do contrato, o preço registrado não poderá ficar acima dos praticados no mercado. Por conseguinte, independentemente de convocação pelo Departamento de Suprimentos no caso de redução, ainda que temporária, dos preços de mercado, a **contratada** obriga-se a comunicar à unidade o novo preço que substituirá o então registrado.

6.12. Durante a vigência da ata de registro de preços, o valor global será mantido pela **contratada**.

6.13. No caso de reajuste contratual, o índice para utilização de base de cálculo será o IPCA. Nos contratos com prazo de vigência de 12 meses ou mais, em caso de eventual prorrogação contratual, a **CONTRATADA** fará jus ao reajuste contratual, previsto no art. 40, inciso XI, e art. 55, inciso III, da **Lei 8666/93**, a contar da data da apresentação da proposta.

CLÁUSULA SÉTIMA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

7.1. A contratante se obriga a proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do termo contratual, consoante estabelece a lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

7.2. Fiscalizar a execução da contratação, o que não fará cessar ou diminuir a responsabilidade da **CONTRATADA** pelo perfeito cumprimento das obrigações estipuladas, nem por quaisquer danos, inclusive quanto a terceiros, ou por irregularidades constatadas;

7.3. Comunicar à contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

7.4. Rejeitar todo e qualquer produto de má qualidade e em desconformidade com as especificações do Termo;

7.5. Atestar o recebimento do objeto contratado no documento fiscal correspondente;

7.6. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos funcionários da **CONTRATADA**, em relação aos produtos objetos da contratação.

CLÁUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1. Cumprir fielmente as exigências do termo de referência, de modo que no prazo estabelecido, o objeto contratado seja entregue.

8.2. Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham incidir na execução do contrato.

8.3. Atender prontamente a quaisquer exigências do Contratante, inerente ao objeto da presente licitação.

8.4. A Contratada não poderá transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Termo de Referência ou na minuta de contrato.

8.5. A empresa vencedora do certame ficará responsável pelos custos dos exames, laudos, vistas, análises, e demais documentos que se fizerem necessários para a comprovação da qualidade dos seus produtos.

8.6. Demais obrigações em conformidade com a Lei 8.666/93 e demais legislações pertinentes.

8.7. Manter, durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, devendo comunicar ao contratante, imediatamente, qualquer alteração que possa comprometer a manutenção do contrato.

8.8. Observar, atender, respeitar, cumprir e fazer cumprir a legislação pátria vigente, especialmente a indicada no contrato e suas cláusulas, de modo a favorecer e a buscar a constante melhoria dos serviços e dos resultados





obtidos, preservando o município de qualquer demanda ou reivindicação que seja de exclusiva responsabilidade da contratada.

8.9. Ficar responsável por qualquer erro na Proposta apresentada, obrigando-se a entregar o objeto conforme exigido pelo Contratante no Termo de Referência.

8.10. Paralisar, por determinação do Município de Pouso Alegre, a entrega dos produtos que não estejam de acordo com as exigências contidas no Termo de Referência.

8.11. Responsabilizar-se pela garantia dos serviços prestados e dos materiais empregados, dentro dos padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho, conforme previsto na legislação em vigor e na forma exigida neste Termo de Referência.

8.12 Definir as exigências técnicas que possibilitem que terceiros se integrem a este módulo, informando todos os dados obrigatórios que deverão ser enviados, para que possam ser utilizados no mesmo fluxo sistêmico da solução ofertada.

8.14 Manter e atualizar na solução proposta, todos os cadastros dos sistemas de terceiros integrados.

CLÁUSULA NONA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

9.1. São aplicáveis as sanções previstas no Capítulo IV da Lei Federal n.º 8.666/93 na Lei Federal n.º 10.520/02, artigo 49 e seguintes do Decreto Federal n.º 10.024/2019 e demais normas pertinentes.

9.2. A licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, comportar-se de modo inidôneo ou fizer declaração falsa, estará sujeita à pena de declaração de inidoneidade e/ou suspensão de seu direito de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até dois anos.

9.3. Será aplicada multa no valor de até 10% (dez por cento) do valor estimado do fornecimento, tanto à licitante, cuja proposta tenha sido classificada em primeiro lugar e que venha a ser inabilitada por ter apresentado dolosamente documentos que seguramente não venham a atender às exigências editalícias, como às demais Licitantes que deem causa a tumultos durante a sessão pública de pregão ou ao retardamento dos trabalhos em razão de comportamento inadequado de seus representantes;

9.4. Salvo ocorrência de caso fortuito ou de força maior, devidamente justificada e comprovada, ao não cumprimento, por parte da (s) proponente (s) vencedora (s), das obrigações assumidas, ou a infringência de preceitos legais pertinentes serão aplicadas, segundo a gravidade da falta, nos termos dos artigos 86 e 87 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações, as seguintes penalidades:

I - Advertência, sempre que for constatada irregularidade de pouca gravidade, para a qual tenha (m) a proponente (s) vencedora (s) concorrida diretamente, ocorrência que será registrada no Cadastro de Fornecedores do Município de Pouso Alegre.

II – Multa de até 1% (um por cento), por dia de atraso na entrega dos materiais, calculada sobre o valor da parcela contratada, até o limite de 10 dias, atrasos superiores a este, aplicar-se-á o disposto no inciso III;

III – Multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, na hipótese do não cumprimento de qualquer das obrigações assumidas;

IV – Na hipótese de rescisão do contrato, além da aplicação da multa correspondente, aplicar-se-á suspensão ao direito de licitar com o Município de Pouso Alegre, bem como o impedimento de com ela contratar, pelo prazo de até dois anos;

V – Declaração de inidoneidade, quando a proponente vencedora deixar de cumprir com as obrigações assumidas, praticando falta grave, dolosa ou culposa.

Parágrafo Primeiro - As multas serão, após regular processo administrativo, cobradas administrativa ou judicialmente;

Parágrafo Segundo - As penalidades previstas nesta cláusula têm caráter de sanção administrativa, conseqüentemente a sua aplicação não exime a (s) proponente (s) vencedora (s) de reparar os eventuais prejuízos que seu ato venha a acarretar ao Município;

9.5. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o Contrato dentro do prazo estabelecido pela Administração caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, ficando sujeito, a critério da Administração e garantida a prévia defesa, às penalidades estabelecidas nos incisos I, III e IV do art. 87 da Lei Federal n.º 8.666/93 e multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do ajuste.





9.6. Quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e, será descredenciado no SICAF, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei 10.520/02, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais.

9.7. As sanções são independentes e a aplicação de uma não exclui a aplicação das outras.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA RESCISÃO CONTRATUAL

10.1. A rescisão contratual poderá ser:

10.1.1. Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei Federal n. 8.666/93;

10.1.2. Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração.

10.2. A inexecução total ou parcial do Contrato enseja sua rescisão pela Administração, podendo esta, garantida a prévia defesa, aplicar ao Contratado as sanções previstas nos incisos I, III e IV do art. 87 da Lei Federal n. 8.666/93 e multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato.

10.3. Em caso de rescisão prevista nos incisos XII a XVII do art. 78 da Lei n. 8.666/93, sem que haja culpa da Contratada, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido.

10.4. A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei n.8.666/93.

10.5. A contratada reconhece os direitos do Município nos casos previstos nos artigos 77 a 80 da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - TRANSMISSÃO DE DOCUMENTOS

11.1. A troca eventual de documentos e cartas entre a **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA** será feita através de protocolo. Nenhuma outra forma será considerada como prova de execução de documentos ou cartas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – ALTERAÇÃO

12.1. A alteração de qualquer das disposições estabelecidas neste Termo de Contrato somente se reputará válida se tomadas expressamente em Instrumento Aditivo, que ao presente se aderirá, passando a dele fazer parte.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

13.1. O presente Termo de Contrato rege-se pelas disposições expressas na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, Lei Federal nº 10.520/02 e pelos preceitos de direito público, aplicando-se, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de direito privado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - CONDIÇÕES GERAIS

14.1. Todos os encargos sociais e trabalhistas, bem como tributos de qualquer espécie, que venham a ser devidos em decorrência do presente Termo de Contrato correrão por conta da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DIREITO DAS PARTES

15.1. Os direitos das partes contraentes encontram-se inseridos na Lei nº 8.666, de 21/06/93 e Lei nº 8.078 - Código de Defesa do Consumidor, e supletivamente no Código Civil Brasileiro.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA FISCALIZAÇÃO





16.1. Em atendimento ao art. 67 da Lei 8.666/93, ficam designados os servidores abaixo indicados para fiscalização e acompanhamento do contrato:

16.1.2 Do Fiscal Administrativo Do Contrato:

- a) Titular: Janaina Luana Mesquita Almeida, matrícula nº 19613;
- b) Suplente: Altieres de Abreu – Matrícula nº 22663.

16.1.3 Do Fiscal Técnico Do Contrato:

- a) Titular: Leandro Gomes Silveira, matrícula nº 19790;
- b) Suplente: André Luiz Barbosa de Souza Júnior – Matrícula nº 22721.

16.2. A fiscalização exercida pela CONTRATANTE não excluirá ou reduzirá a responsabilidade da CONTRATADA pela completa e perfeita execução do objeto contratual.

16.3. A execução do Contrato e a respectiva prestação dos serviços serão acompanhadas e fiscalizadas por servidores designados pela Prefeitura Municipal de Pouso Alegre, na condição de representantes do CONTRATANTE.

16.4. Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, a CONTRATANTE reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços.

16.5. Ao fiscal do Contrato compete acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução do Contrato e dos respectivos serviços, bem como dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem no curso de sua execução, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas, ou problemas observados, conforme prevê o art. 67, da Lei nº 8.666/1993 e suas alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO

18.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Pouso Alegre/MG, como competente para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Termo de Contrato;

18.2. E por estarem justos e contratados, assinam o presente, por si e seus sucessores, em 03 (três) vias iguais e rubricadas para todos os fins de direito, na presença das testemunhas abaixo arroladas

Pouso Alegre/MG, de de 2023.

CONTRATANTE

CONTRATADA





ANEXO IV

MODELO DE ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

Atesto, para fins de habilitação ao **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 89/2023**, que a pessoa jurídica xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, cadastrada no CNPJ nº xxxxxxxx, representada por xxxxxxxx, inscrito no CPF xxxxxxxx participou da Visita Técnica realizada em xxx/xxx/2023 nos lugares onde serão realizados os serviços constantes da licitação.

A empresa supracitada declara que seu representante vistoriou os locais dos serviços e que tem pleno conhecimento de todas as dificuldades porventura existentes para o cumprimento das obrigações objeto do certame.

Pouso Alegre/MG, xx de xxxxxx de 2023.

Chefia de Gabinete

Pessoa Jurídica

13-10-1831

POUSO ALEGRE

19-10-1848





ANEXO V

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES LOCAIS

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 89/2023

EU....., (profissão), responsável da pessoa jurídica , declaro conhecer as condições locais a serem executados os serviços bem como todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução dos mesmos, tendo declinado do direito de participar da Visita Técnica aos locais dos referidos serviços.

Esta declaração deverá ser apresentada em papel timbrado da pessoa jurídica, assinada pelo responsável técnico da pessoa jurídica.

Nome Cargo

13-10-1831

POUSO ALEGRE

19-10-1848

