

AVISO DE LICITAÇÃO

**PROCESSO n.º 46/2021
PREGÃO ELETRÔNICO n.º 31/2021**

OBJETO: EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO OBJETIVANDO Contratação de empresa para disponibilização de plataforma tecnológica baseada em aplicativo WEB com foco em gestão de riscos, compreendendo compartilhamento de recursos tecnológicos de segurança, incluídos sistemas de monitoramento de imagens, plataforma de comunicação digital e rede social privada, sistema de gerenciamento e armazenamento de imagens, além de câmeras para compor o sistema de monitoramento e gestão de riscos, com fornecimento de infraestrutura necessária, observando as condições, especificações e descritivos constantes neste termo de referência, conforme recurso oriundo da Consulta Popular 2017/2018.

INÍCIO DO RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS: 23/12/2021 às 08h00min

LIMITE PARA RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS: 12/01/2022 às 08h30min

ABERTURA DAS PROPOSTAS: 12/01/2022 às 08h31min

INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA: 12/01/2022 às 10h30min

LOCAL: Município de Lavras do Sul nos seguintes endereços eletrônicos: www.pregaobanrisul.com.br para anexar proposta financeira e participar da sessão de lances. No site www.lavrasdosul.rs.gov.br para conhecer a íntegra do Edital e seus anexos.

REFERÊNCIA DE TEMPO: para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília (DF).

PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (sessenta) DIAS

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO POR LOTE

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: ITEM 19 DO EDITAL

**Igor Biaggi Mieres
Portaria 054/2021
Pregoeiro
e-mail: comliclavrasdosul@gmail.com**



Estado do Rio Grande do Sul

Prefeitura Municipal de Lavras do Sul

CNPJ 88.201.298/0001-49
Rua Cel. Meza, 373 – centro, Cx. Postal 05.
CEP 97390-000
Lavras do Sul/RS
Fone: 55 3282 1267

PROCESSO N° 46/2021

PREGÃO ELETRÔNICO N° 31/2021

Limite do recebimento das propostas: 12/01/2022, as 08h30min.

Abertura das propostas: 12/01/2022, as 08h31min.

Início da Sessão de disputa: 12/01/2022, as 10h30min.

Contratação de empresa para disponibilização de plataforma tecnológica baseada em aplicativo WEB com foco em gestão de riscos, compreendendo compartilhamento de recursos tecnológicos de segurança, incluídos sistemas de monitoramento de imagens, plataforma de comunicação digital e rede social privada, sistema de gerenciamento e armazenamento de imagens, além de câmeras para compor o sistema de monitoramento e gestão de riscos, com fornecimento de infraestrutura necessária, observando as condições, especificações e descritivos constantes neste termo de referência, conforme recurso oriundo da Consulta Popular 2017/2018.

O PREFEITO DE LAVRAS DO SUL, no uso de suas atribuições, **TORNA PÚBLICO**, para o conhecimento dos interessados, que encontra-se aberta Licitação na modalidade de **Pregão Eletrônico n° 31/2021**, do tipo **MENOR PREÇO POR LOTE – Processo n° 46/2021**, nos termos da **Lei n° 10.520 de 17/07/2002**, do **Decreto Federal n° 10.024, de 20 de Setembro de 2019** e do **Decreto Municipal n°4960 de 07 de Outubro de 2008**, com aplicação subsidiária da **Lei Federal n° 8.666/93** e suas **alterações posteriores**, objetivando a aquisição dos bens constantes do **Termo de Referência, ANEXO I**, deste Edital. As propostas deverão obedecer às especificações deste instrumento convocatório e anexos, que dele fazem parte integrante, devendo ser observadas as seguintes disposições:

A sessão virtual do pregão eletrônico será realizada no seguinte endereço: **www.pregaobanrisul.com.br**.

1. DO OBJETO:

Contratação de empresa para disponibilização de plataforma tecnológica baseada em aplicativo WEB com foco em gestão de riscos, compreendendo compartilhamento de recursos tecnológicos de segurança, incluídos sistemas de monitoramento de imagens, plataforma de comunicação digital e rede social privada, sistema de gerenciamento e armazenamento de imagens, além de câmeras para compor o sistema de monitoramento e gestão de riscos, com fornecimento de infraestrutura necessária, observando as condições, especificações e descritivos constantes neste termo de referência, conforme recurso oriundo da Consulta Popular 2017/2018.

(VER TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I).

2. PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA:

A validade das propostas apresentadas será de 60 (sessenta) dias, contados a partir da sua apresentação, preservando-se o direito da Administração de chamar as empresas classificadas, a qualquer tempo para a assinatura do contrato para fornecimento.

3. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

Para as despesas decorrentes da presente Licitação, serão utilizadas as seguintes Dotações Orçamentárias:
0878 20.606.0206 1.068.4.4.90.51.00.00.00.00.1108 – Obras e Instalações - R\$ 173.000,00 (Contra partida)
0879 20.606.0206 1.068.4.4.90.51.00.00.00.00.1160 – Obras e Instalações - R\$ 60.000,00 (Recurso)

4. DA PARTICIPAÇÃO:

Poderão participar deste Pregão as pessoas jurídicas que estiverem cadastradas e habilitadas junto à Seção de Cadastro da CELIC - Central de Licitações do Estado do Rio Grande do Sul e que atenderem a todas as exigências, inclusive quanto à documentação, conforme estabelecido neste edital.

5. DO CREDENCIAMENTO:

O credenciamento dos Licitantes dar-se-á pelas atribuições de chave de identificação e de senha pessoal e intransferível para acesso ao sistema, obtidos junto à Seção de Cadastro da Central de Licitações do Estado do Rio Grande do Sul – CELIC, de acordo com a *Instrução Normativa n.º 002/2004* daquele órgão.

O credenciamento junto ao provedor do sistema (CELIC) implica a responsabilidade legal do Licitante ou de seu representante legal e na presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

O uso da senha de acesso pelo Licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao Município de Lavras do Sul, à CELIC, à PROCERGS ou ao BANRISUL responsabilidade por eventuais danos causados por uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

A perda da senha ou quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente à Seção de Cadastro da CELIC e ao Setor de Compras e Licitações do Município, para imediato bloqueio de acesso.

6. ENVIO DAS PROPOSTAS E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

As propostas e os documentos de habilitação deverão ser enviados por meio do sistema, até a data e horário estabelecidos no preâmbulo deste edital, observando os itens 7 e 8 deste Edital, e poderão ser retirados ou substituídos até a abertura da sessão pública;

O licitante deverá declarar, em campo próprio do sistema, sendo que a falsidade da declaração sujeitará o licitante às sanções legais:

O cumprimento dos requisitos para a habilitação e a conformidade de sua proposta com as exigências do edital, como condição de participação;

O cumprimento dos requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, microempreendedor individual, produtor rural pessoa física, agricultor familiar ou sociedade cooperativa de consumo, se for o caso, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts.42 ao 49 da Lei Complementar nº123, de 2006, como condição para aplicação do disposto no(s) item(s) 12, deste edital.

Eventuais outros documentos complementares à proposta e à habilitação, que venham a ser solicitados pelo pregoeiro, deverão ser encaminhados no prazo máximo de 02 (duas) horas.

A licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras a sua proposta e lances.

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

7. PROPOSTA

O prazo de validade da proposta é de 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura da sessão do pregão, estabelecida no preâmbulo desse edital.

PROPOSTA INICIAL (conforme modelo Anexo II): Qualquer elemento que possa identificar o licitante importará na desclassificação da proposta, razão pela qual os licitantes não poderão

encaminhar documentos com timbre ou logomarca da empresa, assinatura ou carimbo de sócios ou outra informação que possa levar a sua identificação, até que se encerre a etapa de lances.

7.2.2. Juntamente com a proposta, o documento anexado no sistema, deverá contemplar a ficha técnica do bem a ser adquirido.

PROPOSTA FINAL (conforme modelo Anexo III): Os licitantes deverão registrar suas propostas no sistema eletrônico, com a indicação completa do produto ofertado, incluindo marca, modelo, referências e demais dados técnicos, bem como com a indicação dos valores unitários e totais dos itens, englobando a tributação, os custos de entrega e quaisquer outras despesas incidentes para o cumprimento das obrigações assumidas.

8. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Para fins de habilitação neste pregão, a licitante deverá enviar os seguintes documentos, observando o procedimento disposto no item 6 deste Edital:

Declaração que atende ao disposto no artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme o modelo do Decreto Federal nº 4.358/2002; (conforme modelo Anexo IV)

DECLARAÇÃO da proponente de que não pesa contra si declaração de INIDONEIDADE expedida por órgão da ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA de qualquer esfera; (conforme modelo Anexo V).

HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a) registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- c) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ/MF);
- 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.

REGULARIDADE FISCAL:

- a) prova de regularidade quanto aos tributos e encargos sociais administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB e quanto à Dívida Ativa da União administrada pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – PGFN (Certidão Conjunta Negativa);
- b) prova de regularidade com a Fazenda Estadual, relativa ao domicílio ou sede do licitante;
- c) prova de regularidade com a Fazenda Municipal, sendo do domicílio ou sede do licitante, somente serão consideradas dentro de 30 (trinta) dias de antecedência da abertura das Propostas, se não houver prazo diverso na Certidão;
- d) prova de regularidade (CRF) junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

REGULARIDADE TRABALHISTA:

- a) CND Trabalhista (atendimento L.F.12.440/2012).

QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

- a) Certidão Negativa de Falência, Concordata ou Recuperação Judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica. Para fins de validade desta Certidão, será considerado o prazo de 30 (trinta dias) a contar da data de sua expedição.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- a) certidão de registro no CREA, no CAU, ou no órgão de Engenharia/Arquitetura ao qual pertence;
- b) atestado de capacitação técnico-operacional em nome da empresa, registrado no CREA no CAU, ou no órgão de Engenharia/Arquitetura ao qual pertence, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de que executou, satisfatoriamente, contrato com objeto compatível com o ora licitado, em características, quantidades e prazos e/ou atestado de capacitação técnico-profissional em nome do responsável técnico da empresa, registrado no CREA, no CAU, ou no órgão de Engenharia/Arquitetura ao

qual pertence, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de que executou, satisfatoriamente, contrato com objeto compatível em características com o ora licitado.

- c) Certidão de acervo técnico em nome do responsável técnico ou da pessoa jurídica,
- d) Alvará de registro e Portaria expedida pelo CSVG/RS

Observação 1: considera-se compatível o objeto cuja complexidade tecnológica seja similar ao objeto licitado e sua execução guarde proporcionalidade entre a área executada e o período utilizado para tanto.

Observação 2: a prova de capacitação técnica da empresa e do responsável técnico pode se dar em atestados separados ou em um único documento.

QUANDO FOR O CASO: Produtos com registro na ANVISA e INMETRO, Alvará Sanitário, AFE (Autorização de Funcionamento).

Para as Empresas cadastradas neste Município, a documentação poderá ser substituída pelo seu **Certificado de Registro de Fornecedor**, fornecido por esta Prefeitura ou por qualquer outro órgão da administração pública, rigorosamente em dia, desde que seu objetivo social comporte o objeto licitado e o registro cadastral esteja no prazo de validade, e acompanhado da seguinte documentação:

- a) Prova de Regularidade junto ao **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)**;
- b) **Certidão Negativa Conjunta** de Dívida Ativa da União e Débitos Previdenciários;
- c) **Certidão Negativa Municipal** do local da sede do licitante;
- d) **DECLARAÇÃO** da proponente de que não pesa contra si declaração de **INIDONEIDADE** conforme modelo – Anexo II;
- e) **Declaração** de que não emprega menor e cumpre o disposto no inciso **XXXIII do art. 7º** da Constituição Federal conforme modelo – Anexo III;
- f) **Certidão Negativa de Débito Trabalhista, de acordo com a Lei 12.440 de 07 de julho de 2011.**
- g) **Quando for o caso:** Produtos com registro na ANVISA e INMETRO, Alvará Sanitário, AFE (Autorização de Funcionamento).

A Empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos no **Art. 42 à 45 da Lei Complementar 123 de 14 de Dezembro de 2006**, deverá apresentar **declaração firmada por contador, de que se enquadra como microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, além de todos os documentos previstos no item 8.1 deste Edital.**

Havendo alguma restrição na comprovação da **regularidade fiscal e Regularidade Trabalhista de Microempresa, Empresa de Pequeno Porte ou Cooperativa**, será assegurado o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que esta for declarada como vencedora do certame, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, conforme Art. 43, §1º da Lei Complementar nº155/2016.

O benefício de que trata o item anterior não eximirá a Microempresa, a Empresa de Pequeno Porte ou a Cooperativa da apresentação de todos os documentos, ainda que apresentem alguma restrição.

O prazo que trata o **item 8.4**, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

A não regularização da documentação, no prazo fixado no **item 8.4**, implicará na decadência do direito à contratação, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato ou revogar a licitação.

9. ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

No dia e hora indicados no preâmbulo, o pregoeiro abrirá a sessão pública, mediante a utilização de sua chave e senha.

O licitante poderá participar da sessão pública na internet, mediante a utilização de sua chave de acesso e senha, e deverá acompanhar o andamento do certame e as operações realizadas no sistema

eletrônico durante toda a sessão pública do pregão, ficando responsável pela perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

A comunicação entre o pregoeiro e os licitantes ocorrerá mediante troca de mensagens em campo próprio do sistema eletrônico.

Iniciada a sessão, as propostas de preços contendo a descrição do objeto e do valor estarão disponíveis na internet, através do sítio eletrônico: www.pregaobanrisul.com.br.

10. CLASSIFICAÇÃO INICIAL DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

O pregoeiro verificará as propostas apresentadas e desclassificará fundamentadamente aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.

Serão desclassificadas as propostas que:

- a) não atenderem às exigências contidas no objeto desta licitação;
- b) forem omissas em pontos essenciais, que não puderem ser sanados, esclarecidos ou convalidados de pronto ou impliquem na inclusão de documentos novos.
- c) contiverem opções de preços ou marcas alternativas ou que apresentem preços manifestamente inexequíveis.

Quaisquer inserções na proposta que visem modificar, extinguir ou criar direitos, sem previsão no edital, serão tidas como inexistentes, aproveitando-se a proposta no que não for conflitante com o instrumento convocatório.

As propostas classificadas serão ordenadas pelo sistema e o pregoeiro dará início à fase competitiva, oportunidade em que os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

Somente poderão participar da fase competitiva os autores das propostas classificadas.

Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos e serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do seu autor, observando o horário fixado para duração da etapa competitiva, e as seguintes regras:

O licitante será imediatamente informado do recebimento do lance e do valor consignado no registro.

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

Não serão aceitos dois ou mais lances iguais e prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro.

O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances será de 1% do Valor de Referência, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários, quanto em relação do lance que cobrir a melhor oferta.

Serão considerados, para fins de julgamento, os valores constantes nos preços unitários ofertados até, no máximo, duas casas decimais após a vírgula.

Não serão aceitos preços totais com mais de dois dígitos após a vírgula, sendo a proposta desclassificada quanto ao respectivo item.

11. MODO DE DISPUTA

Será adotado o **modo de disputa aberto**, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, observando as regras constantes no item 10.

A etapa competitiva, de envio de lances na sessão pública, durará dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

A prorrogação automática da etapa de envio de lances será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.

Na hipótese de não haver novos lances, a sessão pública será encerrada automaticamente.

Encerrada a sessão pública sem prorrogação automática pelo sistema, o pregoeiro poderá, assessorado pela equipe de apoio, admitir o reinício da etapa de envio de lances, em prol da consecução do melhor preço, mediante justificativa.

Na hipótese de o sistema eletrônico desconectar para o pregoeiro no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas vinte e quatro horas após a comunicação do fato aos participantes.

Os Licitantes deverão manter a impessoalidade, não se identificando, sob pena de serem excluídos do certame pelo Pregoeiro.

O Pregoeiro poderá suspender, cancelar ou reabrir a sessão pública a qualquer momento.

O Pregoeiro anunciará o Licitante de melhor lance, imediatamente após o encerramento da etapa de lances da sessão pública ou, quando for o caso, após negociação e decisão acerca da aceitação do lance de menor valor.

12. CRITÉRIOS DE DESEMPATE

Encerrada etapa de envio de lances, será apurada a ocorrência de empate, nos termos dos arts. 44 e 45 da Lei Complementar n 123/2006, sendo assegurada, como critério do desempate, preferência de contratação para as beneficiárias que tiverem apresentado a declaração, de que trata o item 6.4 deste Edital;

Entende-se como empate, para fins da Lei Complementar n° 123/2006, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas beneficiárias sejam iguais ou superiores em até 5% (cinco por cento) à proposta de menor valor.

Ocorrendo o empate, na forma do subitem anterior, proceder-se-á da seguinte forma:

a) A beneficiária detentora da proposta de menor valor será convocada via sistema para apresentar, no prazo de 05 (cinco) minutos, nova proposta, inferior àquela considerada, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame.

b) Se a beneficiária, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas, empresas de pequeno porte ou cooperativas remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 12.1 deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo previsto na alínea *a* deste item.

O disposto no item 12.1 não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentado por beneficiária da Lei Complementar n°123/2006.

Se não houver licitante que atenda ao item 12.1 e seus subitens, serão observados os critérios do art. 3º, §2º, da Lei nº 8.666/1993.

Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas, de acordo com o art. 45, § 2º, da Lei nº 8.666/1993.

13. NEGOCIAÇÃO E JULGAMENTO

Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, inclusive com a realização do desempate, se for o caso, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta.

A resposta à contraproposta e o envio de documentos complementares, necessários ao julgamento da aceitabilidade da proposta, inclusive a sua adequação ao último lance ofertado, que sejam solicitados pelo pregoeiro, deverão ser encaminhados no prazo fixado no item 6.5 deste Edital.

Encerrada a etapa de negociação, será examinada a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao valor de referência da Administração (não sendo superior ao mesmo).

Não serão consideradas, para julgamento das propostas, vantagens não previstas no edital.

14. VERIFICAÇÃO DA HABILITAÇÃO

Os documentos de habilitação, de que tratam os itens 8.1, enviados nos termos do item 6.1, serão examinados pelo pregoeiro, que verificará a autenticidade das certidões junto aos sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores.

A beneficiária da Lei Complementar nº 123/2006, que tenha apresentado a declaração exigida no item 6.4 deste Edital e que possua alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal e/ou trabalhista, terá sua habilitação condicionada ao envio de nova documentação, que comprove a sua regularidade, em 05 (cinco) dias úteis, prazo que poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

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

Constatado o atendimento às exigências estabelecidas no edital, o licitante será declarado vencedor, oportunizando-se a manifestação da intenção de recurso.

15. RECURSO

Declarado o vencedor, ou proclamado o resultado sem que haja um vencedor, os licitantes poderão manifestar justificadamente a intenção de interposição de recurso, em campo próprio do sistema, sob pena de decadência do direito de recurso.

Havendo a manifestação do interesse em recorrer, será concedido o prazo de 3 (três) dias consecutivos para a interposição das razões do recurso, também via sistema, ficando os demais licitantes desde logo intimados para apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente.

Interposto o recurso, o pregoeiro poderá motivadamente reconsiderar ou manter a sua decisão, sendo que neste caso deverá remeter o recurso para o julgamento da autoridade competente.

O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

16. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

16.1 Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto e homologará o procedimento licitatório.

16.2. Na ausência de recurso, caberá ao pregoeiro adjudicar o objeto e encaminhar o processo devidamente instruído à autoridade superior e propor a homologação.

17. CONDIÇÕES DE CONTRATAÇÃO

Após a homologação, o adjudicatário será convocado para no prazo de 10 (dez) dias, para assinar o contrato ou a ata de registro de preços no prazo estabelecido no edital.

O prazo de que trata o item 17.1 poderá ser prorrogado uma vez e pelo mesmo período, desde que seja requerido de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

Na hipótese de o vencedor da licitação se recusar a assinar o contrato, outro licitante será convocado, 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, sem prejuízo da aplicação das sanções.

18. DOS PRAZOS DAS INSTALAÇÕES AUTORIZADAS:

O fornecimento do sistema de gestão de riscos e a implementação das câmeras a serem instaladas no município e relacionadas no edital, terá o prazo de instalação, configuração e aprovação dos mesmos de **até 30 (trinta) dias úteis** após o recebimento da Solicitação / autorização de fornecimento.

O fornecimento de serviços de armazenamento e gerenciamento de gravação, deverão ser efetuados no prazo de até 2 (dois) dias úteis após a aprovação da instalação dos equipamentos, que será considerada como a solicitação da Ordem de Serviço pela empresa vencedora;

Poderá ser feita a integração de câmeras de munícipes que já utilizem a plataforma do fornecedor e que queiram fornecer sua autorização expressa de uso das imagens por parte do município. Estas devem ser feitas **sem custo adicional ao município**, e tem prazo de integração de até 5 (cinco) dias úteis, para cada solicitação, a partir da data do recebimento da Ordem de Serviço pela empresa vencedora.

Entenda-se câmeras de munícipes integradas ao sistema do fornecedor, aquelas que têm seu custo de armazenamento pagos pelo munícipe, ou parte interessada, diretamente com o fornecedor.

Deverá o munícipe, por meio expresso dentro do sistema do fornecedor, a autorização para a utilização pelo município das imagens por ele cedidas, com a finalidade de integrar o sistema de gestão de riscos do município.

Na solicitação deverá estar expressa de forma clara que o munícipe e/ou interessado concede o uso das imagens, sem custo com a finalidade de fornecer ao município melhores condições de fazer a gestão de riscos, abrindo mão de forma rasa e plena a quaisquer valores, a qualquer título no presente ou futuro pela utilização das imagens e informações captadas pelas respectivas câmeras.

Deverá conter a autorização de conceder ao município a gestão das imagens, podendo sede-las a quem interessar tanto a órgãos de segurança pública, como entidades governamentais, quando isto for do interesse destes, e mediante acordo de cooperação entre a prefeitura e o referido órgão, sem direito a qualquer notificação prévia, ou pagamento conforme item 4.4.3 acima.

Não caberá a prefeitura qualquer responsabilidade pelo armazenamento e gestão dos processos relativos as imagens cedidas, tendo em vista ser esta uma responsabilidade assumida entre o fornecedor e o interessado, exonerando sob todas e quaisquer hipóteses o ente municipal de quaisquer responsabilidades em decorrência desta cessão de imagens.

Havendo interrupção do fornecimento das imagens, por parte do fornecedor e / ou munícipe / interessado, por prazo maior que 48 (quarenta e oito) horas, poderá o município considerar rescindido o interesse em utilizar as imagens, sem que seja necessária qualquer comunicação prévia ao interessado.

Poderá o município, quando de seu interesse deixar de utilizar as imagens cedidas pelo munícipe, sem necessidade de aviso prévio, fazendo somente o descadastramento da câmera, e será de responsabilidade do fornecedor a comunicação deste fato ao interessado, exonerada a prefeitura de qualquer responsabilidade relativo a esta comunicação e/ou a não utilização das imagens.

O gestor do processo poderá a seu exclusivo critério, aceitar e utilizar as imagens das câmeras que lhe forem disponibilizadas dentro das normas acima, não sendo obrigação utilizá-las se por parte do município não houver interesse, independente da solicitação dos munícipes e/ou interessados.

Poderá ainda o gestor do processo, determinar uma resolução mínima em conformidade com as especificadas pelas câmeras deste pregão eletrônico, para que sejam utilizadas, sem que isso implique qualquer obrigação ou custo ao município.

Eventuais questões e demandas serão reguladas e avaliadas pelo Gestor Municipal responsável pelo sistema, sempre que se fizerem necessárias.

As despesas configuradas como instalação de infraestrutura câmeras de contexto, serão pagas uma única vez para cada câmera, e tem por finalidade o fornecimento da infraestrutura contendo caixas de proteção, nobreak com bateria, caixas de proteção de câmeras, infraestrutura de cabos de comunicação e alimentação elétrica, que passarão a integrar o patrimônio do município.

Os itens, objetos deste, deverão ser entregues exatamente como descritos no **Termo de Referência – Anexo I** deste edital, ficando, desde já, estabelecido que só sejam aceitos após exame efetuado pela Secretaria responsável e por servidor habilitado, indicado para tal fim e, caso não satisfaçam as expectativas exigidas ou apresentem defeitos e incorreções, não serão aceitos.

Os itens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações solicitadas, devendo ser substituídos no prazo máximo de até 24 (vinte e quatro) horas, à custa da contratada, sob pena de aplicação das penalidades previstas neste ato convocatório.

Os servidores responsáveis pela fiscalização do contrato, sendo fiscais para este processo e contratos oriundos deste será os servidores **Ivo Alves Lopes, Maico Rosa da Silva e Thiago Dias Ribeiro.**

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS:

Para a implementação da gestão de riscos e adequado aproveitamento dos investimentos e correto funcionamento faz-se necessários a contratação de serviços continuados para atender as seguintes especificações:

Armazenamento de imagens em sistema local,
Disponibilização de Ferramenta Aplicativo WEB,
Manutenção preventiva dos equipamentos adquiridos,
Serviços de Gestão da Solução WEB e facilidades,
Suporte técnico para auxílio e,
Treinamento de Usuários.

19. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO, DAS GARANTIAS E DAS OBRIGAÇÕES DA FUTURA CONTRATADA:

A forma de pagamento do Município é por Nota de Empenho, com depósito em conta, **devidamente identificada pelo fornecedor em sua proposta**, e em **até 25 dias consecutivos**, após apresentação da Nota Fiscal/Fatura, visada e datada pelo Fiscal do Processo.

Somente serão pagos os valores correspondentes aos bens efetivamente entregues.

O Município poderá proceder à retenção do INSS, ISS e IRRF, quando for o caso, nos termos da legislação em vigor, devendo, para tanto, a licitante vencedora discriminar na NOTA FISCAL/FATURA o valor correspondente aos referidos tributos.

Para o caso de faturas incorretas, a CONTRATADA terá o prazo de **05 (cinco) dias úteis** para devolução à CONTRATANTE, passando a contar novo prazo, após a entrega da nova NOTAFISCAL/FATURA.

Não serão considerados, para efeitos de correção, **atrasos e outros fatos de responsabilidade da CONTRATANTE que importem no prolongamento dos prazos previstos neste edital e oferecidos nas propostas.**

A futura **CONTRATADA** se obriga a garantir a assistência técnica ofertada pelo fabricante do bem durante todo o prazo contratado.

A futura **CONTRATADA**, se obriga a prestar garantias contra todo e qualquer defeito nos itens/peças do objeto deste contrato, pelo prazo de **01 (Um) ano a contar da entrega do objeto.**

É de responsabilidade da futura CONTRATADA os custos de transporte (ida e volta) do bem adquirido em caso de necessidade de acionamento do serviço.

A troca de itens que apresentarem vícios ou defeitos deverá ser prestada em até 24h. da comunicação de problemas geradores das obrigações-objeto deste contrato à empresa, devendo, estes serviços serem prestados onde estipular a Administração Municipal.

A futura **CONTRATADA** se obriga a garantir que os itens cotados, encontram-se dentro dos padrões usuais para comercialização;

Manter durante toda a execução do instrumento contratual, todas as condições de habilitação e qualificação, estipulados no Processo Licitatório original do contrato, em compatibilidade com obrigações por ela assumidas.

Arcar com todos os ônus e obrigações concernentes aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

Responder por danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato.

Obter todas as licenças, autorizações e franquias necessárias à execução do contrato, pagando os emolumentos prescritos em lei.

Não transferir, subcontratar, ou ceder total ou parcialmente, a qualquer título os direitos e obrigações decorrentes da adjudicação deste processo.

Outras obrigações constantes no Termo de Referência e na Minuta do Contrato.

A CONTRATADA NÃO SERÁ RESPONSÁVEL:

a) Por qualquer perda ou dano resultante de caso fortuito ou de força maior.

20. REAJUSTE E DA ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS

Não haverá reajuste de preços durante a vigência do contrato oriundo do presente Processo, pois o mesmo terá vigência de 01 (um) ano, para prestação de garantia.

Havendo alteração de preços dos materiais, gêneros ou bens tabelados por órgãos oficiais competentes ou nos casos de incidência de novos impostos ou taxas ou de alteração das alíquotas dos já existentes, os

preços poderão ser atualizados de conformidade com as modificações ocorridas, conforme dispõe o art.65, II “D”, da Lei 8.666/93 e alterações em vigor.

Na hipótese prevista acima, deverá ser mantida a diferença apurada entre o preço originalmente constante na proposta original e o preço da tabela da época.

O beneficiário do contrato poderá solicitar a atualização dos preços vigentes, através de solicitação formal ao Município, desde que acompanhado de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: notas fiscais de aquisição dos produtos, matérias-primas, componentes ou de outros documentos, que serão analisados e julgados pelo Município.

Independentemente da solicitação de que trata o item 20.3, a Administração poderá, na vigência do contrato, solicitar a redução dos preços, garantida a prévia defesa do contratado, e de conformidade com os parâmetros de pesquisa de mercado realizada ou quando as alterações conjunturais provocarem a redução dos preços praticados no mercado nacional e/ou internacional, sendo que o novo preço fixado será válido a partir da sua publicação na imprensa oficial do Município.

O preço alterado não poderá ser superior ao praticado no mercado.

21. PENALIDADES

Pela inexecução total ou parcial de cada ajuste (representado por Nota de Empenho), a Administração poderá aplicar, às detentoras da Ata, sem prejuízo das demais sanções legalmente estabelecidas as seguintes penalidades, as quais poderão ser aplicadas na forma do Art. 86 e seguintes da Lei 8666/93, com as alterações nela introduzidas pela Lei Federal 8.883/94, a critério da Administração, garantindo ampla defesa:

Por atraso superior a 10 (dez) dias do prazo entrega do objeto, fica o fornecedor sujeito a multa de meio (1/2%) por cento por dia de atraso, incidente sobre o valor total da Nota de Empenho a ser calculado desde o décimo primeiro dia de atraso até o efetivo cumprimento da obrigação, limitado a (30) trinta dias;

Transcorridos 30 (trinta) dias do prazo de entrega estabelecido na Nota de Empenho, será considerado rescindido o Contrato, e aplicada a multa de 15% (quinze por cento) por inexecução total, calculada sobre o valor da contratação;

A penalidade pecuniária prevista nesta cláusula será calculada sobre o valor contratado e descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou pode ser inscrita, para cobrança como dívida ativa do Município, na forma da Lei.

As penalidades pecuniárias serão aplicadas sem prejuízo das demais sanções, administrativas ou penais, previstas na Lei Federal 8.666/93, com as alterações nela introduzidas pela Lei Federal 8.883/94.

Advertência por escrito: sempre que ocorrerem pequenas irregularidades, assim consideradas as que não se enquadrarem nos dispositivos seguintes:

Multa, da seguinte forma:

A recusa do fornecedor em entregar o material adjudicado configura inexecução Total, sujeitando o fornecedor a penalidade prevista no **item 21.1.2.**;

O atraso que exceder ao prazo fixado para a entrega configura inexecução parcial, sujeitando a fornecedora à penalidade prevista no **item 21.1.1.**;

Nos termos do Artigo 7º da Lei 10.520/2002, o Licitante, sem prejuízo das demais cominações legais e contratuais, poderá ficar, pelo prazo de ate 05 (cinco) anos, impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios;

Na aplicação das penalidades previstas no Edital, o Município considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes do licitante ou contratado, podendo deixar de aplicá-las, se

admitidas as suas justificativas, nos termos do que dispõe o Artigo 87 “caput” da Lei 8.666/93.

Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que for imposta ao prestador em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

a) nos casos definidos no **subitem 21.3.2** acima: por 1 (um) ano.

b) nos casos definidos no **subitem 21.3.1** acima: por 2 (dois) anos.

Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

A multa dobrará em cada caso de reincidência, não podendo ultrapassar a 30% do valor total a ser pago, sem prejuízo da cobrança de perdas e danos de qualquer valor que venham a ser causados ao erário público, e/ou rescisão.

22. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

Decairá do direito de impugnação e esclarecimentos nos termos do Edital de Pregão aquele que não se manifestar em até 03 (três) dias úteis anteriores a data prevista para a abertura da sessão do Pregão, apontado as falhas e irregularidades que o viciaram.

Dos demais atos relacionados com o Pregão, ao final da sessão pública, qualquer Licitante poderá manifestar imediatamente a intenção de recorrer, expondo a síntese de suas razões, em formulário eletrônico específico, quando lhe será concedido o prazo de **03 (três) dias corridos** para apresentação das razões do recurso, ficando os demais Licitantes desde logo intimados para apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente.

A falta de **manifestação imediata e motivada** do licitante importará a decadência do direito de recurso e a adjudicação, pelo Pregoeiro, do objeto ao vencedor.

Não serão aceitos como recursos as alegações que não se relacionem às razões indicadas pelo Licitante recorrente na sessão pública.

O recurso contra decisão do pregoeiro terá efeito suspensivo, e o seu acolhimento importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

A apresentação de impugnação ou recurso, após o prazo estipulado no subitem anterior, receberá tratamento de mera informação.

As razões e contrarrazões do recurso deverão ser encaminhadas, por escrito, ao Pregoeiro, ao endereço mencionado no preâmbulo deste Edital. Os autos deste Processo permanecerão franqueados aos interessados, junto ao Setor de Compras e Licitação na Prefeitura Municipal de Lavras do Sul-RS, neste mesmo endereço.

23. VISTORIA.

Representante(s) da empresa licitante poderá(ão), **facultativamente**, realizar visita de conhecimento do objeto, afim de tomar conhecimento de todas as informações e condições locais exigidas para o cumprimento das obrigações previstas neste TR, o que dará à empresa licitante o conhecimento mínimo necessário para planejar as mesmas e apresentar proposta qualificada. A visita deverá ser previamente agendada, através do telefone (55) 3282 1244, devendo ser realizada até 03 dias úteis antes da data do pregão, junto a Secretaria de Planejamento nas dependências da CONTRATANTE, a fim de conhecer sua atual situação de instalação dos equipamentos.

Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, as licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldade existente como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto deste Pregão.

A Vistoria tem por finalidade fazer com que as empresas licitantes conheçam as condições físicas dos locais onde serão realizados os serviços, possibilitando que sejam tiradas todas as dúvidas que possam ter em relação aos equipamentos a serem utilizados na solução de monitoramento e aos serviços que devem ser prestados para o integral cumprimento do objeto deste Termo de Referência.

A vistoria deverá ser agendada junto ao setor de segurança da CONTRATANTE, por meio de e-mail seplanlavras@gmail.com até 03 (três) dias antes da data marcada para a realização do Pregão e somente serão realizadas até o último dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública.

Eventuais dúvidas sobre o agendamento e a solicitação do mesmo por e-mail podem ser sanadas pelos telefones (55) 3282 1244, junto a área responsável pelo presente processo licitatório.

É importante que as empresas se façam representar nesta visita por profissionais qualificados e detentores de conhecimento técnico relacionado ao objeto deste Termo de Referência.

Para que as empresas interessadas nesta Licitação possam participar da Vistoria será necessário que a mesma credencie um representante através da apresentação, no ato da visita, de um documento devidamente assinado indicando o nome de seu colaborador, número da cédula de identidade e CPF e delegação de poderes para representá-la na vistoria. A falta de apresentação deste documento impossibilitará que o representante e a empresa participem da vistoria.

Para a realização da vistoria, o representante da licitante deverá trazer duas cópias da “DECLARAÇÃO DE VISTORIA”, já preenchidas com os dados da empresa e assinada pelo representante, sendo que uma cópia será assinada por servidor da CONTRATANTE e devolvida para a licitante, e a outra será juntada ao processo de contratação.

A declaração de vistoria será feita em papel timbrado da contratante e deverá conter a seguinte declaração: “DECLARO, sob as penas da lei, que a empresa _____, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) sob o N.º _____, com sede na _____ (endereço completo), por intermédio de seu representante legal, o (a) Sr. (a) _____, infra-assinado, portador (a) da Carteira de Identidade N.º _____, expedida pela _____ e do Cadastro da Pessoa Física, CPF/MF sob o N.º _____, visitou as dependências da Prefeitura Municipal de Lavras do Sul/RS, tomando conhecimento dos ambientes onde será instalada a solução objeto do Pregão N.º _____/_____ e dos elementos (civil, elétrico, eletrônico e de informática) e quantitativos que possam ter influência no desenvolvimento dos projetos e impacto em custos e prazos de entrega da solução a ser fornecida.”

Todas as despesas relacionadas à vistoria serão por conta da empresa licitante.

24. DISPOSIÇÕES GERAIS:

As dúvidas de ordem técnica, bem como aquelas decorrentes de interpretação do Edital deverão ser dirigidas por escrito ao Pregoeiro, através do e-mail comliclavrasdosul@gmail.com com antecedência mínima de 03 (três) dias da data marcada para a abertura da sessão pública.

Os questionamentos recebidos e as respectivas respostas encontrar-se-ão à disposição dos interessados no site: www.pregaoonlinebanrisul.com.br e/ou no site: www.lavrasdosul.rs.gov.br.

Nenhuma indenização será devida ao Licitante pela apresentação de documentação ou proposta relativa a esta Licitação.

Os Licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados.

O desatendimento de exigências formais não essenciais, não importará o afastamento do Licitante, desde que, seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.

As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os Licitantes, desde que, não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas aos Licitantes por qualquer

meio de comunicação que comprove o recebimento.

É facultado ao Pregoeiro, ou à autoridade a ele superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

Aplicam-se aos contratos decorrentes do presente processo o disposto no Capítulo III e aos participantes do procedimento ou contratados o disposto no Capítulo IV, ambos da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações, no que couber.

O Município de LAVRAS DO SUL adjudicará o objeto desta Licitação a **um ou mais Proponentes**, reservando-se, entretanto, o direito de contratar parcialmente o objeto, sem que advenha disto, direito a qualquer reivindicação ou indenização.

A apresentação da proposta será a evidência de que o Licitante examinou e aceitou completamente as normas desta Licitação, e que obteve da PMLS todos os esclarecimentos satisfatórios à sua confecção, inclusive referente às normas, instruções e regulamentos necessários.

Serão aceitos, além da assinatura de próprio punho com envio pelos Correios, a assinatura digital e a assinatura eletrônica nos Contratos e demais documentos que vierem a ser firmados com a Administração.

25. ANEXOS:

Constituem anexos deste Edital:

- a) Termo de referência (**Anexo I**).
- b) Modelo Proposta Inicial (**Anexo II**).
- c) Modelo Proposta Final (**Anexo III**).
- d) Modelo de Declaração de que não emprega menor (**Anexo IV**).
- e) Modelo de Declaração de que não pesa contra si declaração de INIDONEIDADE (**Anexo V**).
- f) Termo de Convênio FPE nº 899/2018 (**Anexo VI**).
- g) Primeiro Aditivo Termo ao Convênio FPE nº 899/2018 (**Anexo VII**).
- h) Segundo Aditivo Termo ao Convênio FPE nº 899/2018 (**Anexo VIII**).
- i) Terceiro Aditivo Termo ao Convênio FPE nº 899/2018 (**Anexo IX**).
- j) Minuta de Contrato (**Anexo X**).

26. FORO:

Fica eleito, de comum acordo entre as partes, o foro da Comarca de Lavras do Sul, para dirimir quaisquer litígios oriundos da Licitação e do contrato decorrente, com expressa renúncia a outro qualquer, por mais privilegiado que seja.

Lavras do Sul, 25 de junho de 2021.

Sávio Johnston Prestes
Prefeito Municipal



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Lavras do Sul

CNPJ 88.201.298/0001-49
Rua Cel. Meza, 373 – centro, Cx. Postal 05.
CEP 97390-000
Lavras do Sul/RS
Fone: 55 3282 1267

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

PROCESSO Nº 46/2021
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 31/2021

Limite do recebimento das propostas: //2021, as 08h30min.

Abertura das propostas: //2021, as 08h31min.

Início da Sessão de disputa: //2021, as 10h30min.

Local: Município de LAVRAS DO SUL, pelo endereço eletrônico: <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>

1. OBJETO:

O presente termo tem por OBJETO quantificar, especificar e definir algumas condições para **Contratação de empresa para disponibilização de plataforma tecnológica baseada em aplicativo WEB com foco em gestão de riscos, compreendendo compartilhamento de recursos tecnológicos de segurança, incluídos sistemas de monitoramento de imagens, plataforma de comunicação digital e rede social privada, sistema de gerenciamento e armazenamento de imagens, além de câmeras para compor o sistema de monitoramento e gestão de riscos, com fornecimento de infraestrutura necessária, observando as condições, especificações e descritivos constantes neste termo de referência, conforme recurso oriundo da Consulta Popular 2017/2018.**

2. ESPECIFICAÇÕES E QUANTIDADES:

LOTE	Despesas com pagamento único - Valor projetado Ano					
01	Item	Descrição	Unid.	Quant	Valor R\$ unitário	Valor R\$ Total
	01	Infraestrutura para Gestão de imagens, conforme segue dados abaixo: 1. INFRAESTRUTURA DE PROTEÇÃO, ARMAZENAMENTO, PROCESSAMENTO DE IMAGENS E INTEGRAÇÃO COM ÓRGÃOS	UN	01	59.891,76	59.891,76

SEGURANÇA PÚBLICA:

Deverá ser fornecido um Sistema de Gerenciamento e Gravação de Imagens com as seguintes características:

Deverá ser composta por servidor (hardware) e software. O servidor deverá ser instalado em Rack a ser fornecido na solução. O servidor deverá ser fornecido para instalação em rack padrão 19” e permitir redundância no que concerne a: processadores, interfaces de rede, fontes e discos em RAID 1 5 6 50 60. E o servidor deverá cumprir as seguintes funções:

O servidor de gerência e gravação deverá executar o software de gerência e gravação, responsável pelo cadastro e configuração dos elementos (câmeras) do sistema, gravação das imagens e administração das conexões entre os mesmos.

O servidor deverá ser fornecido completo, com sistema operacional compatível com as soluções ofertadas e licenciadas.

Módulo Básico de Software de Gerência e Gravação de imagens para servidor, que deverá ser instalado com a finalidade de gerenciar e armazenar as imagens provenientes das câmeras. As imagens deverão ser gravadas 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.

Módulos de Vídeo Inteligente (analítico) para o Software de Gerência e Gravação para Servidores e respectivos Módulos Clientes. Os módulos clientes do Software de Gerência e Gravação deverão permitir o acesso a qualquer um dos servidores instalados na rede de monitoramento simultaneamente.

O licenciamento dos módulos básicos e de vídeo inteligente (analítico) deverá ser efetuado por câmera, servidor e cliente, de modo que seja racionalizado o custo do software com a aquisição apenas das licenças necessárias.

A solução deve possibilitar a utilização de módulos de vídeo inteligente (analítico), além do módulo básico de monitoramento e gravação.

A empresa contratada deverá apresentar em sua proposta comercial, declaração de que será responsável pela garantia de manutenção do software de gerência e gravação contemplando upgrades, updates, atualizações de segurança, bem como resolução de problemas (bug fixes), pelo prazo contratual.

Deve atender os seguintes parâmetros para
ARMAZENAMENTO DE IMAGENS

CAPTURADAS: H.264 ou H.265, como protocolo de compressão;20 (vinte) fotogramas por segundo; Resolução máxima permitida pela câmera e especificada neste Termo de Referência; e Compressão máxima de 30%.

1.1.11. Deve atender os seguintes parâmetros para VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS CAPTURADAS: H.264 ou H.265, como protocolo de compressão; Resolução máxima permitida pela câmera e especificada neste Termo de Referência; e Compressão máxima de 30%.

Deve atender os seguintes parâmetros para DIMENSIONAMENTO DO SERVIDOR: O servidor de gerência e gravação de imagens deverá ser dimensionado para atender a todas as câmeras previstas neste Termo de Referência.

Deve atender os seguintes parâmetros para dimensionamento das unidades de monitoramento: Cada unidade de monitoramento deverá monitorar, no máximo, 18 (dezoito) câmeras. O sistema, em sua implementação, deverá ser composto pelos seguintes itens: servidor em alta disponibilidade de gerência e gravação e análise de vídeo com capacidade de armazenamento adequada à solução; e unidades de monitoramento para operadores.

A empresa a ser contratada para fornecimento da solução de manutenção deverá disponibilizar e manter durante a vigência do contrato, Software de Gerenciamento de Ocorrências geradas pelo sistema de videomonitoramento conforme especificações abaixo:

O sistema utilizado para gerenciar e controlar as operações de prestação de serviços de campo deverá permitir o gerenciamento global das operações, com visão departamentalizada, organizável por característica de ativo, por secretaria, por equipes de trabalho ou qualquer outra configuração que reflita o melhor modo encontrado para o gerenciamento dos serviços e processos pelo município.

Deverá possibilitar o mapeamento de ativos, registro de eventos e ocorrências de forma móvel, bem como controle sobre validade dos parâmetros estabelecidos no SLA da prestação dos serviços.

Deverá permitir a automatização de despacho de ordens de serviço baseado na abertura de chamados por parte dos usuários, mantendo todo o histórico de eventos de cada área/ativo, que deverá permitir acesso instantâneo por qualquer usuário de nível de supervisão, através de busca simples na base de ativos ou da leitura de código QR, etiqueta RFID, que permitam acessar o item desejado na base de dados, tendo assim acesso a todas as informações cadastrais deste item, bem como a todo histórico de eventos

registrado, tanto na plataforma desktop como através do aplicativo móvel.

O sistema deverá permitir a criação de rotinas específicas para cada item ou operação, bem como incluir as tarefas e procedimentos padrão de cada tarefa. As tarefas deverão ser automaticamente atribuídas de acordo com o tipo de item em questão, permitindo total automatização do processo de despacho de Ordens de Serviço.

O sistema deverá operar de forma online e offline, com comunicação em duas vias, com sincronização entre desktop e dispositivo móvel de forma transparente e em tempo real.

O sistema deverá permitir a parametrização de ativos, eventos e workflows de forma livre, sem incorrer em custos de customização ligados à programação de novas funcionalidades. Deverá ser ofertado em nuvem de alta capacidade e confiabilidade, permitindo escalabilidade instantânea, criação imediata de novos usuários, suspensão imediata de permissões e total controle sobre a base de dados gerenciada.

Em sua camada analítica, o sistema deverá fornecer relatórios de gestão customizáveis, demonstrando diversos parâmetros como:

Composição de inventário de itens por tipo e área,

Número de eventos registrados por período por usuário, por horário e por tipo de evento, bem como cruzamentos entre estas variáveis,

Histórico de eventos e ocorrências registradas por tipo, usuário e horário, bem como cruzamentos entre estas variáveis,

Número de Ordens de Serviço despachadas por usuário, executadas por usuário, por horário e por tarefa.

Tempo de execução de cada ordem de serviço,

Comprovação de chegada e saída de pontos de atendimento ou prestação de serviço.

A solução deverá conter um módulo de digitalização de processos de coleta e envio de dados, com possibilidade de eliminação do uso do papel para checklists, formulários e outras necessidades de coleta e registro de dados em campo, incluindo possibilidade de coleta de assinatura via dispositivo móvel.

O sistema deverá permitir a construção de formulários customizados para qualquer tipo de evento ou ocorrência registrada em campo, disponibilizados pela ferramenta de forma dinâmica e contextual, baseada nos tipos de ocorrências e procedimentos que estarão sendo executados. Também deverá permitir, a criação de fluxos de processo personalizados para cada tipo de tarefa ou ação planejada, colaborando para redução do uso do telefone, email e outras ferramentas de comunicação.

O sistema deverá contar com módulo geoespacial, para utilização de funcionalidades de georreferenciamento e controle avançado de operações

<p>de campo. Também deverá permitir controle avançado de permissionamento para usuários, bem como permitir a visualização de dados em ambientes externos, de acordo com regras de negócio específicas.</p> <p>Todo o sistema deverá ser baseado em tecnologia de integração e conectividade via APIs, permitindo integração irrestrita com bancos de dados externos ou sistemas legados como, sistemas de geoinformação, Help Desk, ou outros.</p> <p>A solução deverá ter capacidade de recebimento e manipulação de dados e eventos enviados através de sensores externos como medidores de qualidade do ar, medidores de odor, controladores de tempo, controladores de iluminação, câmeras inteligentes equipadas com softwares analíticos e qualquer outro equipamento que possa ser inserido dentro do contexto do que está mundialmente difundido como Internet das Coisas ou IoT (internet of things). Deverá, também, permitir o rastreamento dos dispositivos móveis, demonstrando sua localidade geográfica em tempo real, permitindo a criação de regras específicas com relação à geoposição do dispositivo.</p> <p>O sistema deverá apresentar, de forma integrada, solução de Gerenciamento de Dispositivos Móveis, que deverá permitir controle total sobre os dispositivos, com relação ao acesso a aplicativos e funcionalidades específicas de cada aparelho, como bloqueio de câmera fotográfica, bloqueio de rastreamento, etc.</p> <p>Deverá apresentar módulos voltados ao Cadastramento geolocalizado em campo, Registro móvel de ocorrências sobre os ativos instalados, Despacho automatizado de ordens de serviço com base no registro de ocorrência de campo, Controle sobre agendas e calendários de manutenção e prestação de serviços recorrentes, Geração de Inspeções e Vistorias, Rastreamento de Equipes de Campo e Emissão de relatórios analíticos e gerenciais;</p> <p>O sistema deverá possibilitar o georreferenciamento tanto dos ativos como do registro de eventos e execução de ordens de serviço em campo, como forma de comprovação de presença nos locais de trabalho e identificação dos pontos de registro de problemas dentro do município, de forma automática, sem necessidade de digitação de endereço.</p> <p>Deverá permitir sincronização off-line e online, em tempo real, de informações entre o painel de controle web e os aplicativos móveis voltados às operações de campo, com gerenciamento de permissões dos usuários de acordo com suas atribuições e funções.</p> <p>Deverá permitir a criação rápida e simplificada de ambientes operacionais distintos onde serão definidos tipos de ativos pertinentes à cada ambiente,</p>				
---	--	--	--	--

<p>usuários com permissão para cada ambiente, regras específicas de configuração de funcionalidades avançadas de informação geoespacial e de manipulação de dados para cada ambiente, separadamente.</p> <p>Permitir a disponibilização de catálogo de perfil de usuário com definição de padrões de acesso específicos por grupos de usuários, em função da estrutura organizacional e operacional, incluindo vinculação específica por operação e compartilhamento de usuários entre ambientes operacionais distintos;</p> <p>Permitir a parametrização total do sistema de forma intuitiva e simplificada, possibilitando aos próprios usuários administrativos a criação de ambientes operacionais, definição das hierarquias de categorização dos ativos, definição de campos relacionados à atributos específicos dos ativos vinculados às categorias de itens, definição de eventos planejados e acidentais sobre os itens de inventário vinculados às categorias de itens, definição de tarefas operacionais e procedimentos específicos para cada tarefa, vinculadas às categorias de ativos, definir requisitos de conformidade para inspeções e vistorias vinculadas às categorias de itens;</p> <p>Permitir a parametrização total dos formulários eletrônicos para cadastro e para registro de atividades operacionais sobre os ativos, de forma intuitiva e simplificada;</p> <p>Permitir a definição de fluxos automatizados customizados de acordo com os diferentes processos operacionais vigentes, vinculados às categorias de itens e às tarefas e procedimentos de manutenção, com capacidade de roteamento condicional das demandas geradas;</p> <p>Permitir a abertura automática de Ordens de Serviço, envio de mensagens SMS, e-mails ou notificações via aplicativo, de acordo com as regras definidas nos fluxos automatizados definidos no item acima.</p> <p>Possibilitar a visualização de dados analíticos para tomada de decisão, com gráficos visuais padrão e customizáveis;</p> <p>Possibilitar a utilização de ferramenta geoespacial capaz de indicar a localização de prestadores de serviço em campo;</p> <p>Permitir a criação instantânea de "cercas virtuais" através da criação de áreas geoespaciais desenhadas de forma vetorial em mapa, como camada superior ao endereço georreferenciado;</p> <p>Contemplar funcionalidade de atualização cadastral de atributos, coordenadas e imagens através de dados coletados por dispositivos móveis;</p> <p>Permitir a integração do servidor com aplicativos móveis para uso das equipes de campo e da</p>				
---	--	--	--	--

<p>própria população;</p> <p>1.2.21.7. Observação: O sistema em questão deve possibilitar que as ações definidas nos subitens acima sejam dinâmicas e tenham efeito imediato na aplicação, tornando-se disponível a todos os seus usuários, sem a necessidade de reinicialização da própria aplicação ou do servidor, com sincronização automática entre o painel gerenciador e quaisquer outros dispositivos ou equipamentos conectados ao servidor de dados.</p> <p>A empresa deverá fornecer Servidor de Processamento e Armazenamento atendendo as especificações a seguir, de caráter referencial, podendo ser aceitas outras características técnicas similares e ou superiores, contanto que cumpram as exigências técnicas mínimas e não impliquem em perda de performance e/ou estabilidade no funcionamento, condições estas que deverão ser comprovadas por justificativas técnicas devidamente fundamentadas, e anexas a documentação da proposta comercial, conforme a seguir :</p> <p>Deve possuir suporte a 02 processadores físicos ou mais.</p> <p>Deve possuir gabinete tipo rack padrão 19 polegadas com altura de 2U com trilhos e quaisquer outros componentes necessários para instalação em rack ofertados como padrão do produto.</p> <p>Deve possuir ventiladores redundantes hot-plug ou hot-swap;</p> <p>Deve possuir um teclado padrão ABNT2;</p> <p>Deve ser fornecido com mouse de 3 botões, sensor óptico e botão de rolagem.</p> <p>Deve possuir instalado 2 (dois) processadores de 8 núcleos e 16 threads, com velocidade de mínima de 3.10Ghz e 20Mb de cache ou superior.</p> <p>Deverão ser fornecidos com o mínimo de 16GB de memória RAM DDR4 ECC.</p> <p>Deverá suportar expansibilidade superior a 512GB.</p> <p>Deverá possuir no mínimo 14 slots do tipo DIMM DDR4.</p> <p>O chipset deve suportar memória RAM do tipo DDR4 com frequência mínima de 2133 MHz.</p> <p>Deve oferecer suporte aos recursos de Advanced ECC ou similar.</p> <p>Deverá possuir pelo menos 02 slots PCI-E 3.016x.</p> <p>Deverá possuir pelo menos 02 slots PCI-E 3.08x.</p> <p>Deve possuir no mínimo 02 interfaces de rede Gigabit Ethernet.</p> <p>Suportar discos padrão SATA e/ou SAS.</p> <p>Memória cache implementada na controladora com no mínimo 512 MB do tipo Flash, com bateria.</p> <p>Deverá possibilitar a implementação dos níveis</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>de RAID 0, 1, 10, 5 e 6.</p> <p>Mínimo de 36 baias hot-plug ou hot-swap disponíveis.</p> <p>Possuir dois (02) discos SATA de SSD 240GB.</p> <p>Possuir formato padrão de 2,5”.</p> <p>Deve possuir uma interface SATA 6 Gb/s.</p> <p>Deverá possuir quatro (04) discos rígidos específicos para aplicações de vídeo monitoramento.</p> <p>Deve ser projetado para uma operação de gravação e acessibilidade 24 horas por dia 7 dias por semana.</p> <p>Deve ser projetado para um fluxo de gravação constante.</p> <p>Deve possuir uma interface SATA 6 Gb/s.</p> <p>Deve possuir uma capacidade mínima de 14TB, 7200 RPM, 256Mb Cache.</p> <p>Deve apresentar estabilidade na gravação de dados.</p> <p>Deve possuir velocidade de disco controlada.</p> <p>Deve apresentar dissipação de calor otimizada.</p> <p>Deve apresentar um baixo consumo de energia.</p> <p>Deve ser totalmente compatível com a solução de gravação e vídeo monitoramento ofertada.</p> <p>Deverá possuir ventiladores redundantes, necessários para a refrigeração do sistema interno do servidor na sua configuração máxima.</p> <p>Deverá acompanhar licença de Windows Server Standard em sua última versão estável para a quantidade de processadores instalados no equipamento e com a possibilidade de downgrade; o equipamento e seus demais componentes deverão pertencer à matriz de compatibilidade dos seguintes Sistemas Operacionais: RedHat Enterprise Linux 6 e superior, Microsoft Windows 2012r2 e superior, VMware ESXi 5.1 e superior; todos os discos necessários para reinstalação de sistema, drivers e software de gerência devem ser fornecidos junto ao servidor ou estarem disponíveis para download no site do fabricante;</p> <p>Deve ser fornecida todas as licenças de software adicionais necessárias ao funcionamento da solução, por exemplo, banco de dados;</p> <p>A marca e modelo do servidor ofertado deve constar na lista de hardware compatíveis do sistema operacional a ser fornecido.</p> <p>Deve ser fornecido com 1 (um) monitor LED com diagonal de no mínimo 18,5” (polegadas).</p> <p>Disco rígido de alto desempenho para equipamento para uso em equipamento de segurança eletrônica, com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disco rígido especial para segurança eletrônica; Operação 24 horas por dia 7 dias por semana; Estabilidade na gravação de dados; Velocidade de disco controlada; Dissipação de calor otimizada; 				
--	--	--	--	--

Baixo consumo de energia e nível de ruído;
Compatível com as principais marcas de CFTV;
3 anos de garantia;
Capacidade formatada de 14 Terabytes (Tb);
Conformidade com protocolo RoHS;
Buffer de hospedagem de 6 GB/s;
Drive de hospedagem de 255 MB/s;
Cache de 512MB;
Velocidade de rotação de 7.200 RPM;
Ciclo de carga/descargas de 300.000 ciclos;
Erros de leitura não recuperáveis por bits lido <1 em 10¹⁵.

Deverá ser fornecido juntamente com o servidor de processamento e armazenamento o Software de Videomonitoramento, com licença para todas as câmeras de monitoramento do projeto. Software de monitoramento e gravação para circuito fechado de TV baseado em redes TCP/IP com capacidade de controlar e visualizar imagens de câmeras IP ou analógicas conectadas por servidores de vídeo ou codificadores, bem como gravar as imagens para posterior pesquisa e recuperação seletiva. O software deverá possuir interface gráfica amigável baseada em Windows e exibição de tela, funções, cardápio, janelas de auxílio, estar todo em português Brasil, assim como todos os seus manuais e atender as especificações a seguir:

Trabalhar com câmeras IP e câmeras analógicas simultaneamente desde que estejam conectadas à rede TCP/IP diretamente ou através de um Vídeo Server (Servidor de Vídeo TCP/IP).

O Sistema deverá ser baseado na arquitetura cliente/servidor que permite que o servidor realize as gravações e gerenciamento das câmeras e os clientes (Não deverá haver limite de clientes) monitore as câmeras. As funções de gravação e monitoramento poderão eventualmente estar no mesmo equipamento PC/servidor. Permitir operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de imagens, monitoramento do servidor e diversas outras tarefas, sendo que a execução de uma tarefa não poderá afetar na execução da outra.

Suportar gravação e monitoramento de imagens em Motion-JPEG, MPEG-4, H.264 e H.265.

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

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

<p>desempenho do sistema. Permitir utilizar qualquer resolução de imagem (Mesmo acima de 1280x1024). Importante ressaltar que resolução de imagem aqui informada refere-se à resolução da imagem gerada pela câmera e não resolução de vídeo do computador.</p> <p>Possuir teclado virtual no Cliente de Monitoramento, facilitando a operação do sistema quando um teclado físico não estiver presente.</p> <p>Possuir recurso de Filtro de IP, liberando acesso ao servidor apenas aos IPs autorizados. Possibilitar a autenticação dos usuários do sistema por dupla autenticação como, por exemplo, senha do operador aliada a senha do supervisor) evitando, desta maneira, acessos internos e externos indevidos.</p> <p>Possuir compatibilidade do Caracteres Unicode.</p> <p>Trabalhar com sistema de licenciamento por câmeras, permitindo a expansão do sistema com licenças adicionais.</p> <p>Permitir que, nas atualizações de upgrades, os clientes de monitoramento sejam atualizados automaticamente quando o servidor for atualizado, sem a necessidade de reinstalação dos clientes, tornando esses, totalmente compatíveis com o servidor.</p> <p>Possuir arquitetura de servidores Mestre e Escravo, permitindo que o sistema compartilhe uma mesma base de usuários com todos os servidores, facilitando a administração do sistema, quando o mestre cair os escravos assumem as configurações do mestre.</p> <p>Suportar diversos fabricantes de câmeras IP.</p> <p>Suportar vídeos de câmeras ONVIF.</p> <p>O software deverá ter suporte a protocolos TCP-IP e UDP (Unicast e Multicast).</p> <p>O software deverá permitir a distribuição de vídeos através de um sistema de multicast por demanda.</p> <p>O sistema deverá permitir que e-mails enviados por SMTP possam utilizar-se de servidores com autenticação SSL.</p> <p>Possuir um gerenciador de serviços automático onde são apresentados os status de cada serviço disponível no sistema.</p> <p>Suportar áudio bidirecional e unidirecional sincronizado com vídeo, ao vivo, gravado e setorizado.</p> <p>O sistema deverá permitir suporte completo para dewarping de lentes panomórficas 360 graus com controles de visualização em quad, áreas virtuais e PTZ virtual, tanto nas imagens ao vivo como nas imagens gravadas.</p> <p>Possuir um servidor RTSP de mídia integrado que poderá ser utilizado para fornecer mídia para qualquer player que suporte o protocolo RTSP, além de poder ser utilizado também para enviar mídia para servidores de broadcast como Wowza.</p> <p>Permitir que o servidor RTSP de mídia possa</p>				
--	--	--	--	--

<p>ser integrado com sistemas de terceiros. O Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de vídeo: H.264, MPEG4 e Motion JPEG.</p> <p>O Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de áudio: PCM, G.711, G.726 e AAC.</p> <p>O Servidor RTSP deverá suportar envio de mídia em TCP e por UDP.</p> <p>Possuir módulo de gerenciamento de banco de dados onde o administrador poderá efetuar um backup do banco de dados do sistema, restaurar esse banco e reparar um backup corrompido.</p> <p>O software deverá ter um sistema seguro de acesso através de usuário e senha, acesso ao AD (Active Directory Windows), restringindo por data e hora e o computador que poderá ser acessado e confirmação por biometria.</p> <p>Permitir o bloqueio e a expiração de contas de usuários importados do Active Directory. O software deverá desconectar o operador quando o seu horário de login no sistema for finalizado, ex: O operador tem autorização para operar o sistema das 08:00hs as 18:00hs, findo este horário o sistema automaticamente fará o logout do operador.</p> <p>Estar integrado nativamente, ou via tecnologia ONVIF, com DVR's dos seguintes fabricantes: Intelbras, Samsung, LG, Dahua, Hikivision, Pelco, Bosch.</p> <p>Permitir capturar câmeras analógicas de DVR's integrados ao sistema e visualizá-las nos mesmos mosaicos utilizados pelas câmeras Ip's, em conjunto ou separadas.</p> <p>Possuir matriz que permite criar e salvar diferentes mosaicos personalizados para visualização no cliente de monitoramento. Estes mosaicos são diferentes dos pré-definidos que acompanham os sistemas de CFTV.</p> <p>Possuir a facilidade de bookmark para marcação rápida de eventos.</p> <p>Possibilitar, dentro do bookmark, a escolha de títulos, data inicial, data final e observações dos eventos.</p> <p>Permitir a pesquisa e reprodução do vídeo, através do bookmark, que são apresentados na linha do tempo.</p> <p>Permitir a criação automática de bookmark quando houver uma detecção de movimento.</p> <p>Permitir a criação automática de um bookmark, sempre que um evento ocorrer. Possibilitar a gravação de borda (Edge recording).</p> <p>Ser compatível com protocolos ONVIF V1.02 ou superior e ONVIF Profile S.</p> <p>Senhas de acesso a dispositivos de alarmes e de computadores cliente de monitoramento devem ser armazenadas com criptografia.</p>				
--	--	--	--	--

<p>Suportar velocidade de gravação e visualização ao vivo de até 30 FPS por câmera. Suportar gravação de N câmeras por servidor, sendo que o limite máximo de câmeras deve ser de acordo com a capacidade de disco e de processamento do servidor. O Software não deverá ter limite de câmeras por Servidor.</p> <p>Suportar gravação por detecção de movimento e Eventos (Sendo estes, Eventos Manuais ou Alarmes Externos).</p> <p>O sensor de movimento para gravação deverá permitir que sejam selecionadas ilimitadas áreas sensíveis ou não, ao movimento.</p> <p>Permitir gravação de Banco de Dados redundante, permitindo que o segundo Servidor assuma os controles no caso de queda do primeiro, sem intervenção humana. (Failover).</p> <p>Permitir a configuração de Failover 1 para 1, 1 para N e N para N.</p> <p>Permitir a configuração de Failback, onde quando o servidor principal retornar suas operações, automaticamente as operações do sistema voltam a ser processadas pelo servidor principal sem intervenção humana.</p> <p>Suportar agendamento de gravação por hora e dia da semana, sendo que o agendamento deve permitir a que o administrador especifique para cada faixa de hora o modo de gravação das imagens (Sempre Gravar, Por Movimento, Por Evento, Por Movimento e Evento) de cada câmera.</p> <p>Possuir recurso para aumentar a taxa de quadros da gravação se reconhecer movimento nas imagens. (Ex: Gravação padrão em 4FPS, se reconhecer movimento gravar em 15FPS e quando parar o movimento, voltar a gravação para 4FPS), através da utilização de unidades de disco.</p> <p>Possuir sistema de certificado digital que cria uma assinatura digital para cada foto gravada, garantindo a autenticidade da imagem.</p> <p>Possuir sistema de gravação que não tenha limite de gravação diário, ou seja, deve suportar mais de 600.000 imagens por dia, por câmera sem a necessidade de mover as gravações para outro disco ou outra pasta de gravação.</p> <p>Permitir a visualização simultânea das gravações de mais de uma câmera, através de mosaicos, permitindo assim a reprodução de várias câmeras ao mesmo tempo, durante um mesmo período de tempo, facilitando a consulta e análise das imagens gravadas. Trabalhar com gravação no formato JPEG, MPEG- 4, H.264 e H.265.</p> <p>Possuir controle de buffer para pré e pós- alarme.</p> <p>Possuir sistema de arquivamento de imagens e</p>				
---	--	--	--	--

<p>áudio com o seguinte funcionamento que permita a criação de arquivo de segurança, com todas as informações necessárias, de forma a proteger as informações de acessos indevidos.</p> <p>Permitir que o usuário possa configurar um diretório para o backup das configurações do sistema e a quantidade de dias que deseja manter os arquivos de backup.</p> <p>Permitir a gravação automática de imagens em SD-Card quando uma falha na rede ocorrer.</p> <p>Permitir que toda vez que uma gravação em borda for transferida para o servidor principal, seja criado um bookmark automático para uma identificação clara na linha do tempo, diferenciando assim as gravações originais das gravações baixadas dos Sd- Cards.</p> <p>Possibilitar o log de atividades da gravação de borda (Edge Recording).</p> <p>O software de monitoramento deve possuir integração nativa com o fabricante de vídeo sinopse.</p> <p>Possuir integração com sistema de vídeo sinopse através do cliente de monitoramento. Permitir a impressão de uma ou de várias imagens recuperadas ou mesmo relatórios e que estes, opcionalmente, possuam um código de originalidade impresso com código de barras para comparações futuras. Estas imagens e ou relatórios impressos deverão ser armazenadas no servidor de imagens com possibilidades de consultas e novas impressões através desses códigos. Este código deverá ser único e gerado automaticamente pelo sistema.</p> <p>Permite capturar tela, de forma nativa ou através de ferramentas agregadas ao software, teclado e mouse, de qualquer computador Windows existente na rede e gravar suas telas no mesmo storage de CFTV para posterior pesquisa.</p> <p>Permite a gravação das telas de computadores em Mjpeg, Mpeg4 ou H.264.</p> <p>Permite escolher quantos frames por segundo deseja-se gravar as telas dos computadores.</p> <p>Permite zoom digital e PTZ virtual sobre as imagens capturadas ao vivo e gravadas, dos computadores da rede.</p> <p>Permite a operação remota dos computadores capturados na rede. Permitir a gravação de áudio nos formatos: PCM, G.711, G.726 e AAC. Permitir a gravação de imagens geradas por lentes panomórficas 360 graus.</p> <p>Suportar monitoramento ao vivo de ilimitadas câmeras por cliente com diversos estilos de tela, oferecendo no mínimo, oferecendo a possibilidade de criação de mosaicos, de acordo com a necessidade do operador.</p> <p>Suportar a criação de novos formatos de tela</p>				
--	--	--	--	--

para monitoramento.

Permitir o funcionamento via Matriz Virtual completa, através de uma lista de monitores definidos para este fim, podendo o operador escolher o monitor desejado e enviar sequência ilimitada de imagens, mapas e mosaicos, operados por joystick, teclado e mouse.

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

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

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

Possuir mosaico automatizado de modo que o sistema deverá ajustar o formato de visualização da tela automaticamente, dependendo do número de câmeras em tela. Permitir que os usuários criem mosaicos públicos que poderão ser compartilhados com todos os usuários do sistema.

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

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

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

Possuir sistema de perfil de usuários, de forma que de qualquer lugar que o usuário se conectar ele tenha o seu perfil de posicionamento das câmeras.

Possuir detecção de movimento em tempo real no monitoramento ao vivo, independente da câmera possuir ou não essa função. Esta função deverá fazer com que o movimento seja marcado com cores diferenciadas na tela, estas selecionadas aleatoriamente pelo sistema.

Permitir que o usuário que esteja visualizando remotamente as imagens tenha a possibilidade de realizar uma gravação local de emergência, gravando assim as imagens que estão sendo monitoradas, em seu

<p>disco local.</p> <p>No monitoramento ao vivo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado.</p> <p>Possuir sistema de zoom com tratamento bilinear para evitar que a imagem fique quadriculada.</p> <p>Possibilitar a visualização de câmeras de vários servidores (Pode ser vários locais diferentes) em uma mesma tela.</p> <p>Possibilitar a criação de diversos mosaicos de monitoramento cada qual com configuração independente de posicionamento de câmeras.</p> <p>Suportar dois ou mais monitores de vídeo por estação cliente para o monitoramento ao vivo.</p> <p>Possuir duplo clique em uma câmera para selecioná-la e maximizá-la (Tela Cheia Cliente de Monitoramento).</p> <p>Possibilitar a opção de remover a câmera da tela, através do seu menu popup. Possibilitar informações das câmeras como resolução da imagem, Frames por segundo, FPS, Taxa de Transferência e Decoder.</p> <p>Deve ser identificado automaticamente na tela do cliente de monitoramento, o status de funcionamento das câmeras, através de mapas ou de listas de objetos, ex: câmera gravando por movimento, por evento, por evento e movimento, parada, em funcionamento, etc.</p> <p>Possuir recurso que permita ao administrador determinar o acesso a determinada câmera ou grupos de câmeras.</p> <p>O software de, sempre, exibir o nome dos objetos do sistema.</p> <p>Permitir o monitoramento do áudio ao vivo e setorizado, onde o operador poderá escolher a câmera desejada ou um grupo de câmeras que receberão ao mesmo tempo o áudio desejado, utilizando-se de microfones e auto-falantes.</p> <p>Permitir que o áudio seja transmitido de forma ininterrupta sem a necessidade de ficar apertando e segurando qualquer botão.</p> <p>Permitir o monitoramento das imagens geradas pelas lentes panomórficas de 360 graus ao vivo ou gravadas com controles em quad, áreas virtuais e PTZ virtual.</p> <p>Possuir Mapa Sinótico para monitoramento ao vivo com os seguintes recursos:</p> <p>Exibir informações sobre os dispositivos, tais como câmeras, sensores e relês, informando através de indicadores visuais o status do dispositivo.</p> <p>Permitir abrir as câmeras clicando diretamente no seu ícone do mapa.</p> <p>Permitir abrir outro mapa através de um link, tornando-o assim um mapa de níveis. Permitir</p>				
---	--	--	--	--

<p>acionamento de comando através dos indicadores visuais (tal como abrir porta, ligar luz, disparar sirene)</p> <p>Permitir que ao passar o mouse sobre uma câmera no mapa sinótico, possa se ter um preview das imagens ao vivo junto com as informações das câmeras.</p> <p>Permitir que se configure a exibição de previews de imagens e/ou informações no mapa de visualização.</p> <p>Permitir imagens JPEG,BMP, GIF e PNG.</p> <p>Permite o recebimento de notificações de qualquer recurso existente nas câmeras que possam ser enviados através de requisição HTTP</p> <p>Permite que no próprio POP-UP de alarmes e eventos, possa ser reproduzido o vídeo do acontecido imediatamente, com a informação do servidor que gerou tal alarme.</p> <p>Ser compatível controle para câmeras PTZ e mais de 64 presets por câmera (O número de Presets depende da câmera).</p> <p>Ser compatível interface de joystick para controle das câmeras PTZ, sendo que deverá aceitar controles de joystick de mercado com entrada USB e não proprietários.</p> <p>Possuir joystick visual, onde o usuário clica na imagem e arrasta o mouse para a direção que ele deseja que a câmera se mova. Também deve suportar o zoom através da roda do mouse.</p> <p>Possuir joystick visual com controle de zoom através de botões.</p> <p>Possuir bloqueio de PTZ por prioridade, ou seja, permitir a configuração de uma pessoa responsável pelo monitoramento, que quando necessitar utilizar o recurso de PTZ terá prioridade no manuseio, quando qualquer outra pessoa estiver manuseando a câmera, a sua movimentação é pausada para que o responsável com maior prioridade obtenha o controle no momento.</p> <p>Possuir sistema de Vigilância PTZ, onde o sistema irá seguir uma lista de presets para o posicionamento da câmera, alternando entre os presets no tempo configurado. O sistema de Vigilância PTZ também deverá permitir criar diversos esquemas de vigilância, com o devido agendamento dos esquemas baseando-se em dia e hora do dia.</p> <p>O Sistema de PTZ deverá permitir controle sobre Foco, Íris, Auto-Foco e Auto-Íris.</p> <p>Possuir suporte nativo para o protocolo de câmeras analógicas. Possuir PTZ Virtual para câmeras fixas e móveis.</p> <p>Permitir que a vigilância PTZ possa ser configurada de forma automática, agendada ou manual.</p> <p>Permitir que no esquema de vigilância PTZ</p>				
--	--	--	--	--

possa ser aplicado um número, além do nome. O número será utilizado para chamar o esquema através de uma mesa controladora homologada.

Possibilitar que o operador identifique qual a pessoa que se utilizou do bloqueio de PTZ.

Permitir especificar direitos de controle de PTZ individualmente para cada usuário e desta maneira cada câmera poderá ter direitos de controle de PTZ para diferentes usuários e grupos de usuários.

Permitir informar o registro do último usuário que movimentou uma câmera pelo PTZ.

Permitir um usuário selecionar um monitor padrão para abrir para reproduzir imagens e apresentá-las naquele ou em outro monitor.

O sistema de reprodução de imagens deve ser baseado por recuperação utilizando uma faixa de data e hora, especificados pelo usuário.

Permitir a reprodução sincronizada de diversas câmeras simultâneas.

Permitir, em um único cliente de monitoramento, a reprodução de vídeos de 64 câmeras ao mesmo tempo.

Permitir a utilização de 16 monitores por estação cliente.

Permitir exportação de vídeo sincronizada de diversas câmeras simultâneas. Permitir o processo de exportação e reprodução de vídeo simultaneamente.

Possuir linha de tempo das imagens gravadas que deve mostrar os pontos onde existem gravação e/ou movimento, bem como permitir a seleção do horário corrente através da linha de tempo.

Possuir sistema de desentrelaçamento de imagens para a reprodução de vídeo.

Na reprodução de vídeo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, permitindo a utilização de recortes de imagem, possibilitando selecionar-se a área desejada para o snapshot. Desta forma deverá ser possível a exportação da área total de visualização.

Possibilitar Pesquisa por Movimento nas imagens gravadas, recuperando um vídeo com movimento apenas nas áreas selecionadas da imagem.

Possibilita a abertura do Media Player modo não modal, o que permite que o usuário continue trabalhando com o cliente enquanto o player está aberto

Exportar para meio removível o vídeo gravado nos formatos AVI e CD de Ocorrência, que no segundo caso, deverá acompanhar um reproduzidor de vídeo nativo do sistema.

O sistema deverá, na exportação e pesquisa de movimento em vídeos gravados, exibir o progresso e a porcentagem de execução da operação.

Possibilitar imprimir uma determinada foto da reprodução de vídeo com um descritivo, data e hora

do ocorrido.

Vídeos exportados em AVI e imagens em JPEG deverão conter marca d'água com nome da câmera, data e hora.

Possibilitar a reprodução instantânea de vídeos a partir de eventos.

O software deverá ter a capacidade de limitar, dentro das políticas de usuário e grupos de usuários, a reprodução e exportação de vídeos, impedindo que uma reprodução ou exportação por mais de X minutos (configurável) possa ser feita.

Permitir adicionar marca d'água por usuário para identificação de propriedade de imagem. Com este recurso, o administrador poderá adicionar uma marca d'água que será adicionada nas imagens ao vivo e reprodução de vídeo. Esta marca d'água tem o objetivo de identificar o proprietário das imagens quando as imagens do sistema forem fornecidas para usuários externos.

O sistema deve adicionar marca d'água de texto em imagens exportadas, não permitindo ao operador alterá-las ou inserir diferentes marcas, servindo tal função como prova de propriedade e origem das imagens.

Permitir que na pesquisa de eventos pelo cliente de monitoramento, a reprodução de vídeo das câmeras ligadas ao evento possam reproduzir o vídeo das câmeras associadas com aquele evento, emitidos através do popup de alarmes.

O software deverá permitir na reprodução, acelerar e retroceder o vídeo em: 2x, 4x, 8x, 16x, 32x.

O software deverá permitir que a reprodução de vídeo seja realizada com recursos de multi-thread, aumentando significativamente a performance para reprodução de câmeras simultâneas, especialmente em megapixel.

O reprodutor de vídeo deverá redimensionar as imagens de acordo com a configuração do cliente de monitoramento, tais como centralizar, redimensionar para ocupar todo o espaço e redimensionar mantendo a proporção original da imagem.

Permitir a reprodução de áudio e vídeo sincronizado no formato proprietário e em AVI. Possibilitar a reprodução das imagens gravadas através de lentes panorâmicas de 360 graus, fornecendo alguns controles como visualização em quad, visualização de áreas virtuais e PTZ virtual.

Permitir que o usuário possa escolher o intervalo que deseja pular para frente ou para trás no vídeo gravado, facilitando assim a análise do vídeogravado.

Permitir o redimensionamento de vídeo na exportação em AVI para garantir melhor compatibilidade com os codecs existentes.

Permitir avançar e retroceder o vídeo frame a

frame.

Permite avançar e retroceder o vídeo ao próximo bookmark.

Permite pesquisas pelo código de originalidade, de uma imagem gerada em um relatório.

A exportação de mídia deverá ser auditorada, permitindo futura pesquisa no banco de auditoria tais como: período exportado, diretório onde o arquivo foi exportado, tamanho total da exportação, etc.

Na exportação de vídeo, possibilitar que nome da empresa e dados do operador sejam preenchidos automaticamente pelo sistema, gravando-os na mídia exportada.

Permitir o playback de eventos no exato momento em que ele aconteceu e disponibilizar as imagens até uma hora antes do ocorrido.

O sistema deverá ter um completo gerenciamento de alarmes e eventos, sendo que ele deve reconhecer alarme de qualquer dispositivo com contato seco que esteja ligado nas câmeras ou servidores de vídeo. Este gerenciamento de alarmes deve contemplar as seguintes funcionalidades:

Na ocorrência de um alarme externo (Qualquer sensor de alarme conectado nas câmeras ou servidores de vídeo) o sistema deverá tomar ações pró-ativas para alertar os operadores, sendo que o sistema deve fornecer a possibilidade de: Enviar um E-mail e/ou SMS para um grupo de pessoas alertando sobre o ocorrido, abrir em telas do tipo Popup imagens de câmeras, mapas, analíticos, LPR, Emitir sons de alarme, Enviar Mensagens Instantâneas

ao operador através de telas do tipo Popup, Posicionar câmeras com Movimento (PTZ) em Presets definidos e Acionar saídas de alarmes das câmeras onde nestas saídas podem estar conectadas sirenes. Todas estas ações de alarme devem ser configuradas independentemente para cada câmera e todas devem ter um agendamento de operação, sendo que apenas serão chamadas se o agendamento permitir.

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

O Sistema também deverá ter a possibilidade de tomar estas mesmas ações pró-ativas caso a câmera ou servidor de vídeo venha a ficar fora de

<p>funcionamento e / ou ocorrer algum erro na gravação das imagens.</p> <p>O Sistema deverá fornecer ações de alarme manual, onde o operador poderá através de um clique em uma lista de ações, disparar as ações pró-ativas.</p> <p>O Sistema deverá fornecer um agendamento de reconhecimento de alarmes externos por câmera, ou seja, ter a possibilidade de reconhecer os alarmes apenas em horários específicos.</p> <p>O Sistema deverá ter a capacidade de gravar as imagens na ocorrência de um evento e também fornecer um agendamento de transmissão de imagens onde forneça a possibilidade de transmitir as imagens apenas na ocorrência de um alarme.</p> <p>O Sistema deve permitir que o acionamento do alarme de uma câmera possa iniciar a gravação e/ou transmissão de imagens.</p> <p>O Sistema deverá ter diversos sons de alarme (Mínimo de 15) para que os operadores possam diferenciar cada alarme através de um som diferente.</p> <p>O Sistema deverá ter eventos de alarme direcionados apenas para Usuários ou Grupos de Usuários específicos.</p> <p>O Sistema deverá permitir o agendamento de um ou mais eventos para que eles ocorram em qualquer dia do mês e ano desejado.</p> <p>O software deverá permitir o recebimento de notificação de detecção de movimento de câmeras através de chamadas HTTP. Com isso, a detecção de movimento poderá ser processada diretamente pelas câmeras, diminuindo o uso do processador do servidor.</p> <p>O software deverá permitir utilizar um perfil de vídeo alternativo para detecção de movimento no servidor. Com este recurso, a utilização de processador para detecção de movimento no servidor cairá drasticamente, aumentando significativamente a quantidade de câmeras que um servidor poderá processar.</p> <p>Permitir pesquisar no banco de dados de eventos, através do tipo de evento, filtro por datas, objetos e outros, as ocorrências internas e externas ao software, relacionadas aos alarmes do sistema.</p> <p>Permitir que no sistema de análise de imagens, os objetos que estiverem alarmados por alguma regra de analítico tenham o seu contorno alterado para uma determinada cor, por exemplo vermelho. O usuário ainda deverá ter a opção de apenas exibir os objetos alarmados.</p> <p>Na ocorrência de qualquer evento, o sistema deverá permitir anexar qualquer imagem de qualquer câmera para que esta possa ser enviada via email.</p> <p>Deverá ter integração com pelo menos 3 (três) fabricantes de módulos de I/O ethernet com contato</p>				
---	--	--	--	--

<p>seco para possibilitar o tratamento de eventos como: abrir e fechar portas, portões, ligar e desligar motores, acender e apagar luzes, tocar sirenes, etc... Permitir o agendamento personalizado de dias (Feriados, fins de semana, datas importantes).</p> <p>Permitir a configuração de agendamentos independentes para cada evento de entrada de alarme (câmeras e dispositivos de I/O).</p> <p>Permitir que no próprio POP-UP de alarmes e eventos, possa ser reproduzido o vídeo do acontecido imediatamente, com a informação da câmera que gerou tal alarme.</p> <p>Permitir evento de detecção de áudio caso o nível esteja acima ou abaixo de um limite especificado por um tempo determinado.</p> <p>Permitir gerar evento de falha de comunicação se o dispositivo permanecer fora de funcionamento por mais de X segundos. O sistema ainda deve permitir a opção de continuar gerando o evento a cada X segundos enquanto o dispositivo estiver off-line.</p> <p>Permite que usuário autorizado receba todos os controles para operação do sistema.</p> <p>Possuir recurso de alertas para envio automático por e-mail, contendo informações como status das gravações e últimos acessos ao servidor.</p> <p>O sistema deve possuir ferramenta de configurações simultânea de câmeras, onde o administrador pode aplicar a mesma configuração para diversas câmeras ao mesmo tempo, facilitando assim a sua administração.</p> <p>Possuir controle de usuário e senha com direitos diferenciados para cada grupo de usuários.</p> <p>Possuir integração com o Active Directory da Microsoft, facilitando assim, a integração com usuários cadastrados no sistema.</p> <p>Possuir grupo de usuários que permite a aplicação das mesmas configurações de permissão para todos os usuários pertencentes ao grupo.</p> <p>Possuir calculadora de disco para calcular o espaço em disco necessário para gravação baseando-se em dados como Resolução, Quadros por Segundo, Tempo Desejado para Armazenar e Estimativa de Detecção de Movimento.</p> <p>Trabalhar com conceito de grupos de alerta onde na ocorrência de um determinado evento, apenas o grupo configurado para receber o alerta deve ser notificado.</p> <p>Possuir log de eventos do sistema que deverá registrar todas as atividades dos usuários bem como as atividades do próprio sistema.</p> <p>Possuir servidor web embutido no sistema para monitoramento ao vivo e reprodução de vídeo remoto.</p> <p>Possuir suporte a HTTPS e SSL.</p>				
--	--	--	--	--

Fornecer ferramentas de monitoramento de desempenho do servidor através de gráficos históricos com informações como: Consumo de processador, Consumo de memória, entre outros.

Permitir que as modificações em objetos do sistema como câmera, mapa, configurações de analítico, configurações de LPR e estilos de tela sejam refletidos automaticamente no cliente de monitoramento, sem a necessidade de atualizar o cliente, assim quando uma câmera é adicionada ou alterada, o cliente de monitoramento já recebe as alterações automaticamente.

Permitir configurar diretório padrão para exportação de mídia e fotos de tela do cliente de monitoramento. Através desta configuração, as exportações de mídia ou fotos de tela irão utilizar, por padrão, o caminho definido nas configurações do cliente de monitoramento.

Os clientes de administração e monitoramento devem localizar automaticamente todos os servidores de gravação de vídeo disponíveis na rede local.

O software deverá permitir a busca automática de câmeras na rede através de protocolo UPnP.

Permitir a localização automática de câmeras que utilizam protocolo ONVIF.

O software deverá possuir um sistema de auditoria de ações de usuários e conexões ao servidor que permitirá pesquisar as atividades dos usuários no sistema.

O software deverá possibilitar a exportação de registros de auditoria e os registros de pesquisas de eventos para um arquivo .CSV.

O sistema deverá fornecer os tempos (horários) de desconexão e reconexão de cada câmera.

O sistema deverá garantir que o acesso aos logs de eventos seja feito somente pelo administrador do sistema ou por usuário autorizado.

O software deverá possuir limite de acesso simultâneos de um mesmo usuário. Este recurso deverá limitar a quantidade de logins simultâneos que um determinado usuário ou grupo de usuários pode realizar no sistema.

Possibilitar a exportação de relatórios e gráficos do sistema.

Possibilitar ao administrador a inserção de logotipo nos relatórios.

No cadastro de câmeras, possibilitar a exibição de informações, tais como: nome, descrição, firmware, porta, endereço, usuário, se está ativa ou não, etc.

Permitir pesquisas por data e hora inicial e final, no sistema de auditoria.

Permitir que um registro de auditoria exiba todos os detalhes de um evento.

A Estação de monitoramento deverá permitir

<p>a identificação do operador a ela conectado.</p> <p>Permitir a configuração de buffer de áudio com a finalidade de oferecer uma reprodução contínua e limpa.</p> <p>O sistema deve oferecer a opção de corte de imagens (CROP) com a finalidade de selecionar uma área da imagem que deseja manter visível, no momento da exportação.</p> <p>O sistema deve ser desenhado para possibilitar acesso remoto, permitindo o acesso às imagens ao vivo e à reprodução de vídeo remotamente através de um servidor WEB integrado ou do cliente do sistema.</p> <p>O sistema de monitoramento via web browser deve permitir que o usuário visualize as câmeras através de mosaicos, criados previamente.</p> <p>Possuir visualização das imagens via celular ou por qualquer dispositivo móvel compatível com Android, iOS ou superior e IOS.</p> <p>Permitir conectar-se com múltiplos servidores. Permitir visualização de câmeras individualmente.</p> <p>Permitir salvar Screenshot (Foto) da imagem no dispositivo móvel. Permitir a visualização da imagem em tela cheia e em mosaicos.</p> <p>Permitir controle de PTZ. Permitir usar Preset.</p> <p>Permitir pré-configuração da visualização por Resolução, Qualidade da imagem e Frames por Segundo (FPS).</p> <p>Permitir ativação de alarmes (Ligar uma lâmpada, acionar uma sirene, abrir e fechar um portão e etc).</p> <p>Permitir utilizar a câmera de seu celular integrado ao sistema, como se fosse uma câmera do sistema, possibilitando transmitir as imagens ao vivo via 3G, 4G ou wi-fi, diretamente para a central de monitoramento e que essas possam ser gravadas automaticamente no sistema de CFTV.</p> <p>Ter a possibilidade de gerar um stream de visualização de mídia para dispositivos móveis.</p> <p>O fabricante da solução de software deverá expedir declaração de que seus produtos possuem compatibilidade técnica com toda a solução de câmera ofertada, indicando que eventual atualização em seu sistema, será realizada sem ônus ao órgão licitante.</p> <p>Deverá o sistema fornecer interface de Software de Gerenciamento Cliente/Servidor com o atendimento das especificações seguintes:</p> <p>Possuir compatibilidade com Sistema Operacional Windows;</p> <p>Permitir adicionar dispositivos por meio de pesquisa automática, IP, domínio, segmento de IP e auto-registro (no mínimo para 4G e DHCP);</p> <p>Gerenciar todos os dispositivos do sistema de segurança como câmeras de rede, NVRs, DVRs, etc.;</p> <p>Adicionar e gerenciar dispositivos de terceiros</p>				
---	--	--	--	--

<p>através do protocolo ONVIF;</p> <p>Alterar o endereço IP dos dispositivos gerenciados;</p> <p> Modificar a senha dos dispositivos adicionados;</p> <p> Adicionar, editar e excluir as funções e usuários;</p> <p>Atribuir diferentes funções com diferentes permissões;</p> <p>Permitir que o usuário pode ser atribuído com as funções para obter as permissões correspondentes;</p> <p>Permitir que o usuário possa ser restringido por endereço MAC e data de expiração;</p> <p>Permitir a definição de permissões de usuário para controles de câmeras PTZ;</p> <p> Permitir que usuários possam ser bloqueados;</p> <p> Suportar importação de usuários do domínio;</p> <p>Detectar anormalidades com os dispositivos (perda de conexão, perda de foco, etc.), eventos de vídeo, entradas de alarme e centrais de alarme;</p> <p>Permitir ao menos os seguintes esquemas de alarme: dia inteiro, dia da semana, fim de semana e personalizado;</p> <p>Permitir a configuração de ao menos 3 níveis de prioridade de Alarme: Baixa, Média, Alta;</p> <p>Permitir a vinculação de pelo menos os seguintes eventos: gravação, snapshot, vídeo ao vivo, saída de alarme, PTZ e videowall;</p> <p>Permitir adicionar, editar, excluir, ativar e desativar esquemas de alarme;</p> <p>Permitir armazenamento central com extensão para armazenamento via interface iSCSI;</p> <p>Permitir adicionar, editar, excluir, ativar e desativar o plano de gravação;</p> <p>Suportar armazenamento de borda (edgestorage) e armazenamento central para o plano de gravação;</p> <p>Permitir o backup de vídeo, por agendamento, a partir de armazenamentos de borda como NVRs, DVRs, etc.;</p> <p>Permitir o agrupamento de discos e a alocação de câmeras para diferentes grupos de discos;</p> <p>Trabalhar com mapas on-line e off-line do Google;</p> <p>Permitir ao menos 1 mapa principal e até 8 níveis de submapas;</p> <p>Permitir a adição, edição e exclusão dos submapas no mapa;</p> <p>Permitir a adição, edição e exclusão dos pontos de acesso (câmeras, entradas de alarme, etc.) no mapa;</p> <p>Permitir a adição e gerenciamento de videowall;</p> <p>Permitir a ativação/desativação das telas individualmente;</p> <p>Suportar a combinação de diversas telas em uma única tela;</p> <p> Permitir a vinculação do canal de decodificação</p>				
--	--	--	--	--

<p>com a tela correspondente;</p> <p>Suportar criação e gerenciamento de base de dados para Reconhecimento Facial e Leitura de Placas(LPR);</p> <p>Permitir total interação com as aplicações analíticas embarcadas nos dispositivos do sistema (câmeras, NVRs, etc.);</p> <p>Fornecer estatísticas gerais e detalhadas do sistema;</p> <p>Fornecer status de operação ao menos para CPU, armazenamento e largura de banda;</p> <p>Fornecer informações on-line de serviços, dispositivo e usuários, e relatório de integridade do dispositivo;</p> <p>Fornecer estatísticas de informações de eventos: total de eventos e eventos processados;</p> <p>Fornecer informações dos canais de vídeo e alarme;</p> <p>Fornecer logs do sistema, do gerenciador web e do cliente;</p> <p> Permitir a pesquisa e a exportação de log;</p> <p>Permitir backup de dados do sistema automaticamente (diário, semanal, mensal);</p> <p>Permitir backup dos dados do sistema manualmente;</p> <p>Permitir a restauração de dados do sistema do servidor ou de arquivo local;</p> <p> Suportar protocolo HTTPS.</p> <p> O sistema Cliente deve:</p> <p>Exibir em tempo real a árvore de dispositivos e mostrar/ocultar dispositivo off-line;</p> <p>Exibir em tempo real o endereço IP do dispositivo ou o nome do dispositivo na árvore de dispositivos;</p> <p> Visualizar vídeo em tempo real;</p> <p> Exibir layout comum e layout personalizado;</p> <p> Permitir gravação manual;</p> <p> Permitir snapshot do vídeo em tempo real;</p> <p> Permitir reprodução instantânea;</p> <p> Possuir recurso de zoom digital;</p> <p>Exibir o recurso de dewarping para câmeras fisheye;</p> <p>Possuir recurso inteligente para movimentação de câmeras PTZ vinculadas às imagens de câmeras fisheye;</p> <p>Permitir conversa através do canal de áudio das câmeras no sistema;</p> <p> Permitir a definição de janelas de alarme;</p> <p> Decodificar o vídeo para o videowall;</p> <p>Permitir a ativação e desativação de áudio na exibição ao vivo;</p> <p>Permitir a configuração de Regiões de Interesse dividindo uma janela em 4 ou 6 partes, onde uma mostre a imagem inteira e a outras mostrem os detalhes;</p>				
--	--	--	--	--

<p> Permitir a adição de canais a uma lista de favoritos; 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; 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, alarme e perda de vídeo; Permitir sincronização de reprodução, reprodução reversa, reprodução lenta, avanço rápido e reprodução quadro a quadro; Permitir o bloqueio ou marcação de gravação importante para o armazenamento central; Permitir o download de gravações assinadas, suportando ao menos o formato AVI; Suportar a decodificação do vídeo para o videowall; Permitir o download de gravação do armazenamento ou dispositivo central; Permitir o download de gravação por cronograma, arquivos ou tags; Suportar download multi-tarefa; Exibir informações de alarme de evento, incluindo hora do alarme, nome do alarme, status do alarme, entre outros; Visualizar o vídeo ao vivo ou fotos da câmera relacionada; Permitir a confirmação do alarme do evento; Encaminhar o alarme para o usuário relevante; Enviar e-mail de alarme; Processar os eventos de alarme; Pesquisar eventos de alarme; Decodificar o vídeo em tempo real e o vídeo de reprodução para o videowall; Permitir a decodificação manual e automática para o videlwall; Controlar a divisão e distribuição de telas do vídeo wall; Alterar o tipo de fluxo do canal de vídeo; Permitir a adição de box, ligar/desligar a tela e exibir de volta; Permitir a visualização do vídeo ao vivo e da reprodução no mapa; Permitir ampliar e reduzir o mapa; Suportar o cálculo de área ou comprimento para o mapa; Suportar alcance visível e ângulo inicial no mapa; Mostrar flash no mapa quando o alarme está ocorrendo; </p>				
---	--	--	--	--

	<p>Permitir gerenciamento, administração e análise das funções de contagem de pessoas e mapa de calor embarcados nas câmeras;</p> <p>Para o analítico de Reconhecimento Facial embarcado nas câmeras, permitir a captura automática de rostos no campo de visão das mesmas, a captura em tempo real dos rostos e a exibição de detalhes de reconhecimento;</p> <p>Permitir o registro de faces desconhecidas no banco de dados, a busca de rostos semelhantes e a pesquisa de texto;</p> <p>Permitir a pesquisa por trilha, gerando a rota das pessoas com base na triagem artificial das faces capturadas;</p> <p>Permitir os seguintes tipos de análise gerais: pedidos, vendas, footfall, por transação personalizada, KPIs, vendas e pedidos, e taxa de entrada;</p> <p>Permitir os seguintes tipos de análise para Contagem de Pessoas: contagem de pessoas de entrada, taxa de entrada, cliente do distrito.</p>				
02	<p>Infraestrutura Câmeras contexto, conforme segue dados abaixo:</p> <p>2. INFRAESTRUTURA DE EQUIPAMENTO DE CAPTURA DE IMAGENS</p> <p>O fornecimento de até 7 (sete) câmeras de vídeo monitoramento, tanto para ambientes internos, como em ambientes externos.</p> <p>O fornecimento de toda da manutenção das câmeras dentro do prazo de garantia;</p> <p>As câmeras deverão atender as exigências técnicas abaixo:</p> <p>Câmera fixa do tipo Bullet de alta definição.</p> <p>Deve possuir no mínimo 1 (uma) interface rede tipo Ethernet Base-TX de 10M/100M, compatível com conector RJ-45.</p> <p>Devem suportar os seguintes protocolos de rede: IPv4, IGMP, ICMP, ARP, TCP, UDP, DHCP, RTP, RTSP, RTCP, DNS, DDNS, NTP, FTP, UPnP, HTTP, HTTPS, SMTP, SSL, QoS, além de integração compatível com ONVIF (Perfil S), API.</p> <p>Deve suportar alimentação por meio da tecnologia Power Over Ethernet 12 VCC ±25%, PoE (IEEE802.3 af).</p> <p>Deve possuir sensor com tecnologia 1/2,5", 8 megapixels, varredura progressiva, CMOS.</p> <p>Deve operar na seguinte condição de luminosidade Cor: 0,05 lux (F2.0, AGC LIGADO) semIR.</p> <p>Deve possuir Smart IR, distância do infravermelho de até 30 m.</p>	UN	07	16.526,40	115.684,80

<p>Deve possuir Filtro de corte IR com chave automática (ICR).</p> <p>Deve possuir lentes de 4mm@ F2.0, com ângulo de abertura horizontal de (h) 91,6°, vertical de (v) 47,2° e diagonal de(o) 112,7°.</p> <p>Deve possuir Redução Digital de Ruído DNR 2D/3D.</p> <p>Deve permitir configuração de máscaras de privacidade de até 8 áreas, possuir ROI de até 8 áreas.</p> <p>Deve suportar até 4 áreas de detecção de Movimento.</p> <p>Deve suportar compressão de vídeo Ultra 265, H.265, H.264, MJPEG.</p> <p>Devem possuir recursos de até 3 Streams seguintes taxas de transmissão: Transmissão Principal: 8 MP (3840 x 2160): Máx. de 20 fps; Subtransmissão: 1080P (1920 x 1080): Máx. de 30 fps; e Terceira Transmissão: D1 (720 x 576): Máx. de 30 fps.</p> <p>Deve possuir WDR (Faixa Dinâmica Ampla) de até 120 dB.</p> <p>Deve possuir os seguintes conjunto de recursos inteligentes nativos: ultrapassagem de linha virtual e detecção de intrusão em áreas de interesse, além de detecção de face.</p> <p>Permitir a detecção de movimento sem estar associada a sensores/alarmes externos, Desfocagem, Mudança de Cena, Objeto Deixado, Objeto em Movimento.</p> <p>Deverá possuir Marca d'Água, Filtragem de Endereço IP, Alarme Contra Adulteração, Política de Acesso, Proteção ARP, Autenticação RTSP, Autenticação do Usuário.</p> <p>Deve possuir Análise Estatística relativa à contagem de pessoas.</p> <p>Devem seguir padrão ONVIF.</p> <p>Deverão ser fornecidos todos e quaisquer tipos de acessórios necessários à fixação das câmeras emparede ou teto, sendo que o local de instalação será definido no plano de trabalho.</p> <p>Possuir capacidade de integração com o sistema de monitoramento fornecido.</p> <p>Deve possuir consumo máximo inferior a 8 W em 12 Vdc, 0,5ª, e PoE padrão 802.3af.</p> <p>Deve possuir capacidade de operar em temperatura entre -30°C até 60°C e umidade relativa de até 95% (não condensada).</p>				
---	--	--	--	--

	<p>Deve possuir nível de proteção mínimo a IP67. O peso máximo da câmera, não pode ultrapassar a 505g. Não serão aceitas câmeras analógicas com codificadores internos, mesmo quando estes estiverem montados no mesmo gabinete. Todas as câmeras fornecidas no âmbito da presente contratação devem ser da mesma marca/fabricante. É obrigatório incluir na proposta comercial a marca e o modelo específico da câmera ofertada, para atendimento das especificações contidas nesse Termo de Referência, juntamente com catálogo(s) e/ou manual(ais) que comprovem as características requisitadas.</p>				
03	<p>3. Fornecimento de Postes, conforme dados nos itens abaixo: A CONTRATADA deverá fornecer 3 (três) postes, atendendo as seguintes especificações: Os postes a serem fornecidos deverão atender no mínimo as seguintes especificações técnicas: Poste Metal 7,5m 80 DAN - com caixa lente a 4m - monofásica com fiação - padrão – RIC da CEEE. Será de responsabilidade da CONTRATANTE, proceder a fixação do poste e fornecerá a infraestrutura de energia elétrica para o funcionamento normal das câmeras e demais equipamentos a serem instalados no local. Deverá ainda fornecer a CONTRATADA 1 (um) rack metálico projetado para instalação em parede, para instalação do concentrador e demais equipamentos do Ponto 4, com as seguintes características: Deve ser totalmente desmontável. 19”, sendo no mínimo 600mm de largura e 800mm de profundidade. Deve suportar carga de até 800kgs. Atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D e IEC-297-2. Grau de proteção IP20. Estrutura em aço de 1,50mm. Deve possuir terminais de aterramento. Deve possuir porta frontal em vidro temperado. Deve possuir porta traseira em aço. Deve possuir laterais em aço com fecho rápido. Deve possuir indicação e numeração de “Us”. Deve possuir entrada e saída de cabos pelo teto ou base. Deve possuir preparação para instalação de ventiladores. Deve acompanhar kit de rodízios. Deve ser na cor preta com pintura epóxi. Deve acompanhar 3 guias de cabos. Deve acompanhar 1 bandeja 800mm com 4 pontos</p>	UN	03	3.099,86	9.299,58

	de fixação. 3.2.18. Deve acompanhar 1 calha elétrica oito tomadas 2P+T;				
Subtotal despesas pagamento único:					R\$ 184.876,14
Despesas com pagamento mensal - Valor projetado Ano					
Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valor unitário Mensal R\$	Valor R\$ Total Anual
04	Serviços mensais (referente aos 07 pontos) – cada ponto R\$ 560,15	MÊS	12	3.921,05	47.052,60
05	Integração de Câmeras de Municípios	UN	100	0,00	0,00
Subtotal despesas pagamento anual					47.052,60
Valor total do lote:					231.928,74

***Este item considera a disponibilização de imagens fornecidas por municípios conforme item 4.3 abaixo.**

VALOR TOTAL ESTIMADO PARA O PROCESSO: R\$ 231.928,74 (duzentos e trinta e um mil novecentos e vinte e oito reais e setenta e quatro centavos).

3. JUSTIFICATIVAS E ESCLARECIMENTOS

Considerando que a aquisição dos equipamentos inclui a sua instalação e que associado a aquisição está prevista a implantação de sistema de vídeo monitoramento, a Prefeitura busca por meio destes investimentos implementar uma Política de Gestão de Risco, e que prevê uma série de ações e ferramentas para sua implementação.

Podemos caracterizar os riscos presentes pelos seguintes fatores: a poluição ambiental; o desmatamento; o uso inapropriado do solo; o descarte e depósito de materiais de forma incorreta; a violência urbana; o trânsito urbano; as endemias; as aglomerações humanas em suas diversas formas; os riscos climáticos, etc. Temos ainda como agravantes as deficiências dos serviços públicos nas áreas de saúde, educação, saneamento urbano, infraestrutura urbana, escassez de recursos. Todos estes aspectos exigem um melhor planejamento e a articulação de ações que ajudem a minimizar as situações de risco, além de propiciem a antecipação e a intervenção qualificada no caso de eventos.

Dentro deste escopo podemos elencar a gestão de riscos como um conjunto de atividades e métodos coordenados empregados para identificar, analisar e avaliar riscos e indicar atitudes perante tais riscos. Segundo a NBR ISO 31000/2019, risco é o “efeito da incerteza nos objetivos. Um efeito é um desvio em relação ao esperado – positivo e/ou negativo”.

Conforme prevê a citada Norma, alguns aspectos importantes sobre a política de gestão de riscos devem ser destacados, dos quais destacamos que a referida política deva ser: a) Integrada - A gestão de riscos é parte integrante de todas as atividades organizacionais. b) Estruturada e abrangente - Uma abordagem estruturada e abrangente para a gestão de riscos contribui para resultados consistentes e comparáveis. c) Personalizada - A estrutura e o processo de gestão de riscos são personalizados e proporcionais aos contextos externo e interno da organização relacionados aos seus objetivos. d) Inclusiva - O envolvimento apropriado e oportuno das partes interessadas possibilita que seus conhecimentos, pontos de vista e percepções sejam considerados. Isto resulta em melhor conscientização e gestão de riscos fundamentada. e) Dinâmica - Riscos podem emergir, mudar ou desaparecer à medida que os contextos externo e interno de uma organização mudem. A gestão de riscos antecipa, detecta, reconhece e responde a estas mudanças e eventos de uma maneira apropriada e oportuna.

Mediante a adoção de um sistema de mapeamento e monitoramento de áreas, o escopo de implantação de uma política global de prevenção de riscos é a razão de ser do projeto em de atuação que busca:

Desenvolvimento de consciência de participação comunitária;

Incentivar o início do processo de formulação de uma gestão participativa de segurança pública, nos moldes incentivados pelo Ministério da Justiça;

Possibilitar a fiscalização e monitoramento do mobiliário urbano;

Auxiliar os órgãos de Segurança Pública com ferramentas de monitoramento; Inibir e/ou identificar atos de vandalismo ou depredação do patrimônio público;

Apontar estratégias de mobilização da comunidade por meio de ações que possibilitem a participação da comunidade;

Fornecer as informações aos órgãos de segurança relacionadas com as atividades delituosas de indivíduos ou grupos; Incentivar os cidadãos a participar, como plenos parceiros da administração pública e da polícia, dos direitos e das responsabilidades envolvidas na identificação, priorização e solução dos problemas;

Permitir apresentação de questionários e levantamentos de necessidades gerais do município. Viabilizar ao ente público a inclusão de imagens disponibilizadas pelos municípios, no sistema de gestão e monitoramento de riscos, sem custos adicionais ao município, quando das câmeras integradas ao sistema pelo município.

Além destas possibilidades, há ainda a necessidade de integração com os órgãos da segurança pública do Estado do Rio Grande do Sul, que já utilizam uma plataforma homologada e que para que possa haver tal integração, são detalhados os equipamentos e sistemas de gerenciamento e armazenamento de imagens, com suas respectivas especificações, em conformidade com a solução adotada por estes órgãos.

4. DOS PRAZOS DAS INSTALAÇÕES AUTORIZADAS:

O fornecimento do sistema de gestão de riscos e a implementação das câmeras a serem instaladas no município e relacionadas no edital, terá o prazo de instalação, configuração e aprovação dos mesmos de **até 30 (trinta) dias úteis** após o recebimento da Solicitação / autorização de fornecimento.

O fornecimento de serviços de armazenamento e gerenciamento de gravação, deverão ser efetuados no prazo de até 2 (dois) dias úteis após a aprovação da instalação dos equipamentos, que será considerada como a solicitação da Ordem de Serviço pela empresa vencedora;

Poderá ser feita a integração de câmeras de municípios que já utilizem a plataforma do fornecedor e que queiram fornecer sua autorização expressa de uso das imagens por parte do município. Estas devem ser feitas **sem custo adicional ao município**, e tem prazo de integração de até 5 (cinco) dias úteis, para cada solicitação, a partir da data do recebimento da Ordem de Serviço pela empresa vencedora.

Entenda-se câmeras de municípios integradas ao sistema do fornecedor, aquelas que têm seu custo de armazenamento pagos pelo município, ou parte interessada, diretamente com o fornecedor.

Deverá o município, por meio expresso dentro do sistema do fornecedor, a autorização para a utilização pelo município das imagens por ele cedidas, com a finalidade de integrar o sistema de gestão de riscos do município.

Na solicitação deverá estar expressa de forma clara que o município e/ou interessado concede o uso das imagens, sem custo com a finalidade de fornecer ao município melhores condições de fazer a gestão de riscos, abrindo mão de forma rasa e plena a quaisquer valores, a qualquer título no presente ou futuro pela utilização das imagens e informações captadas pelas respectivas câmeras.

Deverá conter a autorização de conceder ao município a gestão das imagens, podendo sede-las a quem interessar tanto a órgãos de segurança pública, como entidades governamentais, quando isto for do interesse destes, e mediante acordo de cooperação entre a prefeitura e o referido órgão, sem direito a qualquer notificação prévia, ou pagamento conforme item 4.4.3 acima.

Não caberá a prefeitura qualquer responsabilidade pelo armazenamento e gestão dos processos relativos as imagens cedidas, tendo em vista ser esta uma responsabilidade assumida entre o fornecedor e o interessado, exonerando sob todas e quaisquer hipóteses o ente municipal de quaisquer responsabilidades em decorrência desta cessão de imagens.

Havendo interrupção do fornecimento das imagens, por parte do fornecedor e / ou munícipe / interessado, por prazo maior que 48 (quarenta e oito) horas, poderá o município considerar rescindido o interesse em utilizar as imagens, sem que seja necessária qualquer comunicação prévia ao interessado.

Poderá o município, quando de seu interesse deixar de utilizar as imagens cedidas pelo munícipe, sem necessidade de aviso prévio, fazendo somente o descadastramento da câmera, e será de responsabilidade do fornecedor a comunicação deste fato ao interessado, exonerada a prefeitura de qualquer responsabilidade relativo a esta comunicação e/ou a não utilização das imagens.

O gestor do processo poderá a seu exclusivo critério, aceitar e utilizar as imagens das câmeras que lhe forem disponibilizadas dentro das normas acima, não sendo obrigação utilizá-las se por parte do município não houver interesse, independente da solicitação dos munícipes e/ou interessados.

Poderá ainda o gestor do processo, determinar uma resolução mínima em conformidade com as especificadas pelas câmeras deste pregão eletrônico, para que sejam utilizadas, sem que isso implique qualquer obrigação ou custo ao município.

Eventuais questões e demandas serão reguladas e avaliadas pelo Gestor Municipal responsável pelo sistema, sempre que se fizerem necessárias.

As despesas configuradas como instalação de infraestrutura câmeras de contexto, serão pagas uma única vez para cada câmera, e tem por finalidade o fornecimento da infraestrutura contendo caixas de proteção, nobreak com bateria, caixas de proteção de câmeras, infraestrutura de cabos de comunicação e alimentação elétrica, que passarão a integrar o patrimônio do município.

Os itens, objetos deste, deverão ser entregues exatamente como descritos no **Termo de Referência – Anexo I** deste edital, ficando, desde já, estabelecido que só sejam aceitos após exame efetuado pela Secretaria responsável e por servidor habilitado, indicado para tal fim e, caso não satisfaçam as expectativas exigidas ou apresentem defeitos e incorreções, não serão aceitos.

Os itens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações solicitadas, devendo ser substituídos no prazo máximo de até 24 (vinte e quatro) horas, à custa da contratada, sob pena de aplicação das penalidades previstas neste ato convocatório.

Os servidores responsáveis pela fiscalização do contrato, sendo fiscais para este processo e contratos oriundos deste será os servidores **Ivo Alves Lopes, Maico Rosa da Silva e Thiago Dias Ribeiro**.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS:

Para a implementação da gestão de riscos e adequado aproveitamento dos investimentos e correto funcionamento faz-se necessários a contratação de serviços continuados para atender as seguintes especificações:

Armazenamento de imagens em sistema local,
Disponibilização de Ferramenta Aplicativo WEB,
Manutenção preventiva dos equipamentos adquiridos,
Serviços de Gestão da Solução WEB e facilidades,
Suporte técnico para auxílio e,
Treinamento de Usuários.

5. REQUISITOS TÉCNICOS

DOS REQUISITOS DO SISTEMA DE INTEGRAÇÃO DE IMAGENS

Ante a necessidade de implementar uma solução tecnológica, para subsidiar os processos de controle e atuação envolvendo o(s) Conselho(s) Comunitário(s) de Segurança e das competentes ações e atividades de Gestão Comunitária de Segurança, deverá ainda a Licitante fornecer sistema de gravação e armazenamento local de imagens das câmeras, além de associada ao mesmo solução de back-up com as seguintes características técnicas mínimas;

O Sistema não deverá exigir investimentos em requer aquisição de hardware de instalação local, além do proposto neste edital, tais como Servidores e Storage, Sistemas de Roteamento específicos;

O Sistema também não poderá exigir a aquisição de licenças ou programas de instalação local, de custo oneroso;

O Sistema deverá oferecer além do armazenamento local, solução integrada totalmente WEB, sem a exigência de disponibilização pela Contratante de sítio na internet que por ela deve ser gerido ou administrado;

O sistema deverá propiciar opção de funcionamento nos moldes SaaS (“Software as a Service”) que significa “programa como serviço”. Definido “Serviço” aqui como o produto ou trabalho oferecido por uma empresa, neste caso um programa utilizado via uma conexão à internet.

É obrigatório incluir na proposta comercial, para atendimento das especificações contidas nesse Termo de Referência, juntamente o catálogo(s) e/ou manual(ais) do fabricante que comprovem as características requisitadas.

DOS REQUISITOS DA PLATAFORMA GESTÃO RISCOS.

Considerando-se ainda que além das especificações do item 5.1, a solução apresentada deverá atender as seguintes características mínimas:

A solução deverá permitir a inclusão do mapeamento das áreas de interesse sob o ponto de vista de gestão de risco, bem como a identificação e segmentação das mesmas;

A Solução deverá fornecer uma plataforma de comunicação tipo rede social permitindo o cadastramento de pessoas vinculadas ao projeto de gestão de riscos, bem como dos munícipes interessados em participar do mesmo para que se estabeleça uma abordagem aprovada para comunicação e consulta para apoiar a estrutura e facilitar a aplicação eficaz da gestão de riscos. Comunicação envolve compartilhar informação com públicos-alvo;

A solução de rede social deverá permitir a criação de grupos, com vistas a áreas de interesse, permitindo selecionar para cada grupo as notificações, post, e câmeras a serem disponibilizadas e permitindo a administração destes grupos e acessos, em painel único.

Deverá estar integrada na plataforma de rede social o processo de enquetes e questionários, e permitir a emissão de relatórios e gráficos sobre o resultado dos mesmos, uma vez que a consulta também envolve o fornecimento de retorno pelos participantes, com a expectativa de que isto contribuirá para as decisões e sua formulação ou outras atividades;

Deverá ainda disponibilizar a possibilidade de solicitação de acessos, quer por meio de envio de link de cadastro com por meio de convites específicos, mediante confirmação de códigos de convite.

A solução deverá oferecer solução integrada totalmente WEB (internet) sem a exigência de disponibilização pela Contratante de sítio na internet que por ela deve ser gerido ou administrado;

Será considerado neste caso, basicamente, como opcional disponível para este a solução, que deverá oferecer os serviços online.

Deverão ser fornecidos de maneira gratuita e pública, neste caso pela internet, eventuais aplicativos ou ferramentas de acesso ao sistema, considerada sua utilização;

Deverá permitir acesso via computadores e Notebooks, bem como acesso a Tablets e SmartPhones tanto utilizando sistemas operativos baseados em Android como em IOS.

Sistema de gravação e armazenamento de imagens das câmeras associadas ao mesmo;

A solução não deverá exigir investimentos em requer aquisição de hardware de instalação local, como Servidores e Storage, Sistemas de Roteamento específicos;

A solução também não poderá exigir a aquisição de licenças ou programas de instalação local, de custo oneroso;

Plataforma deverá suporta tecnologia p2p que conecta câmera automaticamente, conforme a solução de câmeras especificada neste TR.

Suporta conexão com câmeras IP e analógicas, DVRs e NVRs que tenham o protocolo de comunicação RTSP.

Deve permitir gravação de vídeo em formato Time Lapse e download em formato no mesmo tipo;
Deve permitir recuperação de imagens gravadas com busca através de miniaturas e especificação do Time line (linha do tempo);
Deve permitir, ilimitados acessos simultâneos, permitindo ainda que a mesma visualização seja feita em forma de mosaicos de visualização de câmeras com até 16 câmeras
Deve permitir a criação de mosaicos personalizados, por usuários ou tipos de acesso;
Deve fornecer ainda suporte de eventos de câmeras com alertas via e-mail e/ou SMS;
Deve ter flexibilidade para permitir a instalação de ilimitadas câmeras com ilimitados usuários;
Deve ainda suporta câmeras PTZ;

Deverá ainda A solução dar suporte a visualização das gravações com Time line configurada em linha do tempo para 1dia, 6hr, 3h, 1hr, 30m, 15m, 1m;
Deve permitir a sincronização de vídeo de múltiplas câmeras para acompanhamento no mesmo horário;
Deve permitir e dar suporte a transporte de áudio;

Deverá ainda oferecer suporte de conexão às câmeras através do protocolo universal ONVIF e do protocolo RSTP;

Deverá a solução fornecer ainda uma Interface administrativa que permita o acompanhamento em tempo de real do consumo de tráfego (banda) e armazenagem (Storage) para cada câmera vinculada ao sistema;
Deverá ainda o sistema fornecer em caso de solicitação, log (histórico) de atividades administrativas completo com horário de login de cada usuário.

Deverá permitir aos gestores a criação de novos usuários e a administração dos níveis e condições de acesso;

Deverá ainda permitir que a gravação das câmeras seja feita somente por ocasião de eventos (movimentos), bem como;

Deve permitir a gravação de eventos full time (o tempo todo) na condição 24x7 para todas as câmeras instaladas;

Deve permitir a gravação e armazenagem por no mínimo 30 (trinta) dias para cada uma das câmeras instaladas no sistema, e por até 24 (vinte e quatro) meses, se necessário e conforme determinação do gestor do processo para as câmeras de interesse específico respeitadas as condições contratuais;

Deverá ainda permitir em casos de compatibilidade tecnológica (para as câmeras especificadas no presente TR), sejam feitos ajustes de configuração das mesmas, via web browser;

Deverá permitir ajustar log de câmeras para mudança de permissão de acesso, câmera deletada, ajustes de configuração, etc.

Deverá ainda o sistema permitir cadastrar endereço, georreferenciado do local onde estão instaladas as câmeras do sistema;

O Sistema deverá permitir ainda que seja feita a gravação de câmeras em alta resolução, compreendidas as câmeras com mais 4MP, frame rate 20FPS;

O sistema deverá oferecer garantia de disponibilidade mínima igual ou superior a 99,997% do tempo, tendo em vista sua utilização em regime 24x7;

Todas as conexões de usuários e câmeras deverão utilizar conexão segura HTTPS; 5.2.1.38. As telas e menus, bem como o acesso ao Sistema deve ser feito todo no vernáculo, e com linguagem simples e clara

INFRAESTRUTURA PROTEÇÃO FÍSICA

Deverá ser fornecido para cada poste onde forem instaladas as câmeras fornecidas, uma caixa hermética de proteção com as seguintes configurações:

- Ter sua estrutura produzida em aço, SAE 1010/1020
- Possuir suporte de fixação na parte traseira.
- Porta frontal lisa com isolamento borracha.
- Pintura eletrostática Epóxi Pó
- Fornecida na cor cinza PTC 96001.
- Possuir Dobradiças internas para maior proteção.
- Possuir furação porca gaiola para prateleiras internas.
- Possuir abertura tipo veneziana para circulação de ar.
- Possuir ainda espaço apropriado na parte superior para 2 Ventoinhas.

Possuir as seguintes dimensões: Largura = 350mm, Profundidade = 200mm, e Altura de 350mm.
Deverá ser fornecido caixa de proteção para câmeras com as seguintes configurações:

Ter sua estrutura produzida em chapa aço carbono, de 0,75mm.

Possuir acoplamento para suporte de fixação na parte inferior.

Possuir suporte de fixação multiângulo em aço carbono 1,20.

Parafusos e fixações em aço inox;

Possui prensa-cabos tipo PG-11

Acabamento em pintura eletrostática a pó poliéster na cor bege

Adequada ao grau de proteção IP66

Possuir as seguintes dimensões: comprimento de 250mm, altura de 100mm e largura de 100mm.

Além dos itens 5.3.1 e 5.3.2, deverão ser fornecidos os acessórios para a instalação destes, tais como prensa cabos, Cintas de fixação, parafusos e porcas, buchas, e demais produtos necessários à sua correta instalação e fixação.

Também será necessário o fornecimento de pelo menos 1 ventilador elétrico bivolt para ser instalado na Caixa de proteção (item 5.3.1), com sua respectiva instalação na mesma.

INFRAESTRUTURA PROTEÇÃO ELÉTRICA.

Deverá ser fornecido para cada câmera fornecida, uma fonte de alimentação para as câmeras, e uma fonte auxiliar tipo Nobreak em cada um dos pontos de instalação, com as seguintes características:

Deverá operar com relé da seguinte forma: O relé fica atracado enquanto a fonte está sendo alimentada pela rede elétrica, e desatraca com a falta de energia.

Possuir Tensão entrada entre: 90 e 240Vac

Possuir Tensão saída de 12Vdc +ou- 10%. (Corrente contínua)

Corrente máx. de saída: 5A.

Consumo de potência: 75VA.

Possuir Peso: 700gr.

Possuir proteção de saída de energia, contra curto circuito de saída (+ e -)

Possuir proteção contra inversão polaridade (+B e -B).

Possuir proteção de bateria baixa e um relé de contato seco para monitoramento.

Para complementar o conjunto de proteção elétrica, deverá ser fornecido uma bateria recarregável com as seguintes características:

Deverá utilizar a tecnologia de chumbo-ácido regulada por válvula selada VRLA.

Possuir Tensão entrada entre: 90 e 240Vac (Full Range), com frequência de 50/60Hz e rendimento superior a 85%.

Possuir Tensão saída de 12Vdc.

Possuir Capacidade Nominal de 7 Ah (C20)

Possuir Cíclico: 14,4 a 15,0 V.

Peso Aproximadamente 2 kg (tolerância de $\pm 4\%$)

Corrente máxima de descarga 70 A (5 segundos)

Tensão de recarga em flutuação entre 13,6 a 13,8 V

Faixa de temperatura de operação para descarga entre -20°C até 60°C e em carga de 0°C até 50°C.

Serviço cíclico e equalização 14,4 a 15 Vdc.

Temperatura normal de operação igual a 25 °C \pm 5 °C

Terminal Faston macho F2 – 4,75 mm.

Possuir dimensão máxima de: Altura = 101mm, Largura = 151mm e profundidade = 67mm

Deverão ainda ser fornecidos os acessórios elétricos necessários a correta instalação e funcionamento dos equipamentos dos itens 5.4.1 e 5.4.2, aí considerados: 1 porta fusível, 1 fusível de proteção, além dos fios para ligação, fitas isolantes, abraçadeiras plásticas tipo Hellerman, velcro, etc.

Fonte auxiliar de energia para ponto 04 - tipo Nobreak, compacto, com as seguintes características:

Sinalização visual em Display LCD

8 tomadas disponíveis na saída.

Borneira de entrada e saída

Comutação livre de transitórios

Frequência de saída estabilizada com utilização de cristal

Forma de onda senoidal com controle

Função True RMS

Frequência do inversor igual a frequência da rede elétrica

Indicação de potência true RMS

Interface de comunicação USB

Monitoração de rede true RMS

Processador Digital de Sinais (DSP)

Software de monitoramento.

Acionamento do inversor para subtensão e sobretensão na rede elétrica com retorno e desligamento automático

Contra sobrecarga e curto-circuito no inversor

Contra descarga profunda de bateria

Contra surtos de tensão através de filtro de linha

Desligamento automático por carga mínima de bateria

Varistores óxido metálico contra surtos de tensão

Sobrecarga temporizada

Sobretensão interna.

Tensão: bivolt automático

Frequência: 47 - 63 Hz

Faixa de tensão: 90-145V / 180-250V

Potência de saída nominal contínua: 1,5 kVA – 1,5 kW

Potência de pico normal: 1,35 kW

Tensão de operação: 120 V

Quantidade de baterias: 02 x 45 Ah/12V

Tipo de bateria: Seladas, VRLA, chumbo-ácido, livre de manutenção

Tempo de recarga da bateria: Tensão de 96V: 3-6 horas, tensão de 120V: 10 horas

Temperatura de operação: 0°C a 40°C

Umidade relativa: 0 a 95%, sem condensação;

INFRAESTRUTURA DE EQUIPAMENTO DE VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS

O fornecimento de até 1 (um) equipamentos de visualização de imagens (monitores) com sua respectiva instalação, com fornecimento de suporte de fixação em parede e/ou painéis, nos locais determinados pela Autorização de Fornecimento.

Os equipamentos deverão atender ainda as seguintes especificações técnicas mínimas:

Deverá possuir painel tipo IPS LCD, com tamanho de tela de 43" (quarenta e três polegadas).

Possuir Tensão entrada entre: 100 e 240Vac .

Resolução de 3840x2160 (FHD) e Frequência de 60Hz.

Deverá contar ainda com receptor Digital Integrado (DTV).

Deverá possuir WEBOS - na versão 4.5 ou superior.

Deverá possuir processador Quad Core

Conexão por Bluetooth in/out.

Deverá disponibilizar as seguintes conexões: HDMI 4, USB 2, RF para TV a cabo, RF para TV digital, 1 porta Ethernet Padrão RJ45 e 1 Saída Digital Óptica.

Ainda deverá disponibilizar saída de áudio 2 canais

Deverá ter o peso máximo líquido 9,0 Kg sem base.

Deverá possuir as seguintes dimensões máximas: com base (L x A x P) de 975 x 626 x 218mm e sem base (L x A x P) de 904 x 571 x 86mm.

Deverá operar com formato de tela 16:9.

Possuir sistema de áudio (estéreo, com potência de áudio (RMS) 20W.

Deverá ter consumo (máximo) de 110W, e consumo em modo espera (standby, máximo) 0,5W.

Possuir controle remoto, fornecido junto com o equipamento.

5.5.3 Deverá ser fornecido com cada equipamento **suporte de fixação** do mesmo em parede e/ou painel, bem como uma base para que possa ser eventualmente apoiado em alguma superfície plana e horizontal. No caso de instalação do suporte de parede, deverão ser fornecidos os parafusos, buchas e demais materiais necessários e esta instalação.

Será necessário o fornecimento de **cabo de comunicação HDMI**, que permita a obtenção de uma imagem mais real com resolução Ultra HD de 4K e som digital, com as seguintes características:

Versão 2.0, 19 Pinos, 4K, Ultra HD, 3D;

Alta velocidade de transmissão e proporção de cinema 21:9;

Compatível com todos os formatos atuais de 3D;

Conformidade com os padrões RoHS;

Compatibilidade com as versões 2.0, 1.4, 1.3B e todos os padrões HDMI anteriores;

5.5.4.6. Resolução de vídeo de 576I, 576P, 720I, 720P, 1080P e 2160 – 4K@60HZ;

Velocidade de Transmissão de 18 GBPS/S à 600MHZ;

Retorno de Áudio 7.1;

Permite transmitir o áudio sem a necessidade de passar um cabo a parte;

Imagens: Compatível com todos os formatos atuais de 3D.

Deverá ser fornecida ainda uma **Estação de Gerenciamento e Trabalho** para operação e monitoramento das imagens conforme as especificações a seguir:

Deverá ser um equipamento novo, de primeiro uso e estar em linha de fabricação na data de abertura das propostas;

A estação de monitoramento deverá ser totalmente compatível com a solução de Videomonitoramento proposta;

Possuir processador de quatro núcleos, de 64 bits, 3.0 GHz, 6Mb Cache, 65W e suportar arquitetura de 64 bits;

Deve possuir memória RAM DDR4 de no mínimo 8GB e mínimo de 2133MHz;

Deverá possuir chipset com processamento de Vídeo, PCI-e 2.0 16x e LAN integrado, USB 3.0;

Deve possuir placa-mãe compatível com o processador e vídeo integrado on-board;

Deve possuir interface de rede padrão Ethernet integrada;

Deve possuir no mínimo duas conexões frontais com interface USB 2.0 e duas conexões traseiras USB 3.0;

Deve possuir minimamente as seguintes conexões traseiras quatro interfaces USB 2.0, duas interfaces USB 3.0, uma entrada/saída de linha, uma interface de rede RJ45 padrão Ethernet, uma interface de vídeo tipo Displayport, uma interface de vídeo padrão HDMI ou VGA (D-Sub);

Deve possuir um disco rígido de no mínimo 1 TB padrão SATA com velocidade de 7200rpm;

Deve possuir um adaptador de vídeo dedicado com no mínimo 2 GB de memória, com no mínimo duas interfaces de vídeo adicionais de alta resolução;

Deve ser fornecido com um conjunto teclado, mouse, CPU e dois monitores;

Deve possuir sistema operacional Windows 10 ou superior, de 64 bits no idioma português brasileiro, devidamente instalado e licenciado;

Deve possuir um teclado padrão ABNT2, com pelo menos 102 teclas;

Deve ser fornecido com mouse de 3 botões, resolução de 800 DPI, sensor óptico e botão de rolagem;

Deve ser fornecido com monitor LED com diagonal de no mínimo 23” do mesmo fabricante da estação de trabalho ou equivalente;

Deve possuir uma unidade de CD/DVD-RW de 8X;

Deve possuir no mínimo um Slot um PCI-e x16 e um Slot PCI-e x1 de meia altura;

Deve possuir gabinete com dimensões máximas de 300mm de altura, 9,9mm de largura e 300mm de profundidade;

Devem ser fornecidos todos os cabos e manuais necessários para instalação, configuração e utilização do equipamento, componentes e periféricos;

Deve ser fornecido com licença de software de antivírus;

Deverá ser fornecido acompanhado do cabo de energia;

Possuir duas interfaces de vídeo ativas com no mínimo duas saídas de vídeo;

Fonte de alimentação bivolt automática, com capacidade suficiente para funcionamento de todos os hardwares e periféricos.

LOCAIS DE INSTALAÇÃO E QUANTIDADES POR LOCAL

Os equipamentos acima citados serão instalados nos seguintes pontos e nas quantidades especificadas:

Ponto 01: RS-357 com Estrada Estadual Lavras Bagé terá o fornecimento de 1 (um) poste e a instalação dos seguintes equipamentos: - 1 (uma) caixa hermética item 5.3.1; - 3 (três) caixas de proteção item 5.3.2; - 3 (três) câmeras item 5.6.3; - 1 (uma) unidade de alimentação tipo Nobreak item 5.4.1 com Bateria item 5.4.2, e demais itens 5.4.3.

Ponto 02: RS-357 com Estrada Lavras Caçapava do Sul, terá o fornecimento de 1 (um) poste e a instalação dos seguintes equipamentos: - 1 (uma) caixa hermética item 5.3.1; - 2 (duas) caixas de proteção item 5.3.2; - 2 (duas) câmeras item 5.6.3; - 1 (uma) unidade de alimentação tipo Nobreak item 5.4.1 com Bateria item 5.4.2, e demais itens 5.4.3.

Ponto 03: Estrada saída com São Gabriel com Estrada Lavras Caçapava do Sul, terá o fornecimento de 1 (um) poste e a instalação dos seguintes equipamentos: -1 (uma) caixa hermética item 5.3.1; - 2 (duas) caixas de proteção item 5.3.2; - 2 (duas) câmeras item 5.6.3; - 1 (uma) unidade de alimentação tipo Nobreak item 5.4.1 com Bateria item 5.4.2, e demais itens 5.4.3.

Ponto 04: Central de vídeo monitoramento onde será instalada a infraestrutura de de proteção, armazenamento, processamento e integração – item 5.5, incluídos os equipamentos de visualização de imagens, e demais equipamentos de infraestrutura de comunicação e de proteção elétrica, na Rua Barão do Rio Branco, s/n – Centro Lavras do Sul – RS.

Os Links de comunicação para a interligação dos pontos 01, 02 e 03 com o ponto 04, bem como o link de internet do ponto 04, serão de responsabilidade da Contratante, bem como os custos de fornecimento de energia elétrica para todos os pontos acima mencionados.

6. FISCAIS DO PROCESSO E FUTUROS CONTRATOS: Ivo Alves Lopes, Maico Rosa da Silva e Thiago Dias Ribeiro.

7. DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS:

Para as despesas decorrentes da presente Licitação, será utilizado recurso das seguintes **Dotações Orçamentárias:**

0878 20.606.0206 1.068.4.4.90.51.00.00.00.00.1108 – Obras e Instalações - R\$ 173.000,00 (Contra partida)

0879 20.606.0206 1.068.4.4.90.51.00.00.00.00.1160 – Obras e Instalações - R\$ 60.000,00 (Recurso)

8. VALIDADE DA PROPOSTA:

A validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da sessão pública do Pregão.

Manutenção do equilíbrio econômico-financeiro: será mantido o equilíbrio econômico-financeiro, sempre que a empresa contratada solicitar e comprovar a necessidade.

9. DO PAGAMENTO:

A forma de pagamento do Município é por Nota de Empenho, com depósito em conta, **devidamente identificada pelo fornecedor em sua proposta**, e em **até 25 dias consecutivos**, após apresentação da Nota Fiscal/Fatura, visada e datada pelo Fiscal do Processo.

ANEXO II
MODELO DE PROPOSTA INICIAL

À PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DO SUL
Ref.: PROCESSO 46/2021
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO 31/2021

LOTE	Despesas com pagamento único - Valor projetado Ano						
01	Item	Descrição	Marca/ Modelo	Unid.	Quant	Valor R\$ unitário	Valor R\$ Total
	01	<p>Infraestrutura para Gestão de imagens, conforme segue dados abaixo: 1. INFRAESTRUTURA DE PROTEÇÃO, ARMAZENAMENTO, PROCESSAMENTO DE IMAGENS E INTEGRAÇÃO COM ÓRGÃOS SEGURANÇA PÚBLICA: Deverá ser fornecido um Sistema de Gerenciamento e Gravação de Imagens com as seguintes características: Deverá ser composta por servidor (hardware) e software. O servidor deverá ser instalado em Rack a ser fornecido na solução. O servidor deverá ser fornecido para instalação em rack padrão 19" e permitir redundância no que concerne a: processadores, interfaces de rede, fontes e discos em RAID 1 5 6 50 60. E o servidor deverá cumprir as seguintes funções: O servidor de gerência e gravação deverá executar o software de gerência e gravação, responsável pelo cadastro e configuração dos elementos (câmeras) do sistema, gravação das imagens e administração das conexões entre os mesmos. O servidor deverá ser fornecido completo, com sistema operacional compatível com as soluções ofertadas e licenciadas. Módulo Básico de Software de Gerência e Gravação de imagens para servidor, que deverá ser instalado com a finalidade de gerenciar e armazenar as imagens provenientes das câmeras. As imagens deverão ser gravadas e distribuídas para as Estações de Monitoramento (Unidades de Monitoramento), nas quais estarão instalados os Módulos Clientes do Software</p>		UN	01		

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.

Módulos de Vídeo Inteligente (analítico) para o Software de Gerência e Gravação para Servidores e respectivos Módulos Clientes. Os módulos clientes do Software de Gerência e Gravação deverão permitir o acesso a qualquer um dos servidores instalados na rede de monitoramento simultaneamente.

O licenciamento dos módulos básicos e de vídeo inteligente (analítico) deverá ser efetuado por câmera, servidor e cliente, de modo que seja racionalizado o custo do software com a aquisição apenas das licenças necessárias.

A solução deve possibilitar a utilização de módulos de vídeo inteligente (analítico), além do módulo básico de monitoramento e gravação.

A empresa contratada deverá apresentar em sua proposta comercial, declaração de que será responsável pela garantia de manutenção do software de gerência e gravação contemplando upgrades, updates, atualizações de segurança, bem como resolução de problemas (bug fixes), pelo prazo contratual.

Deve atender os seguintes parâmetros para **ARMAZENAMENTO DE IMAGENS CAPTURADAS**: H.264 ou H.265, como protocolo de compressão; 20 (vinte) fotogramas por segundo; Resolução máxima permitida pela câmera e especificada neste Termo de Referência; e Compressão máxima de 30%.

Deve atender os seguintes parâmetros para **VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS CAPTURADAS**: H.264 ou H.265, como protocolo de compressão; Resolução máxima permitida pela câmera e especificada neste Termo de Referência; e Compressão máxima de 30%.

Deve atender os seguintes parâmetros para **DIMENSIONAMENTO DO SERVIDOR**: O servidor de gerência e gravação de imagens deverá ser dimensionado para atender a todas as câmeras previstas neste Termo de Referência.

1.1.13. Deve atender os seguintes parâmetros para dimensionamento das unidades de monitoramento: Cada unidade de monitoramento deverá monitorar, no máximo, 18 (dezoito) câmeras. O sistema, em sua implementação, deverá ser composto pelos seguintes itens: servidor em alta disponibilidade de gerência e gravação e análise de vídeo com capacidade de armazenamento adequada à solução; e unidades de monitoramento para operadores.

A empresa a ser contratada para fornecimento da solução de manutenção deverá disponibilizar e manter durante a vigência do contrato, Software de Gerenciamento de Ocorrências geradas pelo sistema de videomonitoramento conforme especificações abaixo:

O sistema utilizado para gerenciar e controlar as operações de prestação de serviços de campo deverá permitir o gerenciamento global das operações, com visão departamentalizada, organizável por característica de ativo, por secretaria, por equipes de trabalho ou qualquer outra configuração que reflita o melhor modo encontrado para o gerenciamento dos serviços e processos pelo município.

Deverá possibilitar o mapeamento de ativos, registro de eventos e ocorrências de forma móvel, bem como controle sobre validade dos parâmetros estabelecidos no SLA da prestação dos serviços.

Deverá permitir a automatização de despacho de ordens de serviço baseado na abertura de chamados por parte dos usuários, mantendo todo o histórico de eventos de cada área/ativo, que deverá permitir acesso instantâneo por qualquer usuário de nível de supervisão, através de busca simples na base de ativos ou da leitura de código QR, etiqueta RFID, que permitam acessar o item desejado na base de dados, tendo assim acesso a todas as informações cadastrais deste item, bem como a todo histórico de eventos registrado, tanto na plataforma desktop como através do aplicativo móvel.

O sistema deverá permitir a criação de rotinas específicas para cada item ou operação, bem como incluir as tarefas e procedimentos padrão de cada tarefa. As tarefas deverão ser automaticamente atribuídas de acordo com o tipo de item em

questão, permitindo total automatização do processo de despacho de Ordens de Serviço.

O sistema deverá operar de forma online e offline, com comunicação em duas vias, com sincronização entre desktop e dispositivo móvel de forma transparente e em tempo real.

O sistema deverá permitir a parametrização de ativos, eventos e workflows de forma livre, sem incorrer em custos de customização ligados à programação de novas funcionalidades. Deverá ser ofertado em nuvem de alta capacidade e confiabilidade, permitindo escalabilidade instantânea, criação imediata de novos usuários, suspensão imediata de permissões e total controle sobre a base de dados gerenciada.

Em sua camada analítica, o sistema deverá fornecer relatórios de gestão customizáveis, demonstrando diversos parâmetros como:

Composição de inventário de itens por tipo e área,

Número de eventos registrados por período por usuário, por horário e por tipo de evento, bem como cruzamentos entre estas variáveis,

Histórico de eventos e ocorrências registradas por tipo, usuário e horário, bem como cruzamentos entre estas variáveis,

Número de Ordens de Serviço despachadas por usuário, executadas por usuário, por horário e por tarefa. Tempo de execução de cada ordem de serviço,

Comprovação de chegada e saída de pontos de atendimento ou prestação de serviço.

A solução deverá conter um módulo de digitalização de processos de coleta e envio de dados, com possibilidade de eliminação do uso do papel para checklists, formulários e outras necessidades de coleta e registro de dados em campo, incluindo possibilidade de coleta de assinatura via dispositivo móvel.

O sistema deverá permitir a construção de formulários customizados para qualquer tipo de evento ou ocorrência registrada em campo, disponibilizados pela ferramenta de forma dinâmica e contextual, baseada nos tipos de ocorrências e procedimentos que estarão

sendo executados. Também deverá permitir, a criação de fluxos de processo personalizados para cada tipo de tarefa ou ação planejada, colaborando para redução do uso do telefone, email e outras ferramentas de comunicação.

O sistema deverá contar com módulo geoespacial, para utilização de funcionalidades de georreferenciamento e controle avançado de operações de campo. Também deverá permitir controle avançado de permissionamento para usuários, bem como permitir a visualização de dados em ambientes externos, de acordo com regras de negócio específicas.

Todo o sistema deverá ser baseado em tecnologia de integração e conectividade via APIs, permitindo integração irrestrita com bancos de dados externos ou sistemas legados como, sistemas de geoinformação, Help Desk, ou outros.

A solução deverá ter capacidade de recebimento e manipulação de dados e eventos enviados através de sensores externos como medidores de qualidade do ar, medidores de odor, controladores de tempo, controladores de iluminação, câmeras inteligentes equipadas com softwares analíticos e qualquer outro equipamento que possa ser inserido dentro do contexto do que está mundialmente difundido como Internet das Coisas ou IoT (internet of things). Deverá, também, permitir o rastreamento dos dispositivos móveis, demonstrando sua localidade geográfica em tempo real, permitindo a criação de regras específicas com relação à geoposição do dispositivo.

O sistema deverá apresentar, de forma integrada, solução de Gerenciamento de Dispositivos Móveis, que deverá permitir controle total sobre os dispositivos, com relação ao acesso a aplicativos e funcionalidades específicas de cada aparelho, como bloqueio de câmera fotográfica, bloqueio de rastreamento, etc.

Deverá apresentar módulos voltados ao Cadastramento geolocalizado em campo, Registro móvel de ocorrências sobre os ativos instalados, Despacho automatizado de ordens de serviço com base no registro de ocorrência de campo, Controle sobre agendas e calendários de manutenção e prestação de serviços

recorrentes, Geração de Inspeções e Vistorias, Rastreamento de Equipes de Campo e Emissão de relatórios analíticos e gerenciais;

O sistema deverá possibilitar o georreferenciamento tanto dos ativos como do registro de eventos e execução de ordens de serviço em campo, como forma de comprovação de presença nos locais de trabalho e identificação dos pontos de registro de problemas dentro do município, de forma automática, sem necessidade de digitação de endereço.

Deverá permitir sincronização off- line e online, em tempo real, de informações entre o painel de controle web e os aplicativos móveis voltados às operações de campo, com gerenciamento de permissões dos usuários de acordo com suas atribuições e funções.

Deverá permitir a criação rápida e simplificada de ambientes operacionais distintos onde serão definidos tipos de ativos pertinentes à cada ambiente, usuários com permissão para cada ambiente, regras específicas de configuração de funcionalidades avançadas de informação geoespacial e de manipulação de dados para cada ambiente, separadamente.

Permitir a disponibilização de catálogo de perfil de usuário com definição de padrões de acesso específicos por grupos de usuários, em função da estrutura organizacional e operacional, incluindo vinculação específica por operação e compartilhamento de usuários entre ambientes operacionais distintos;

Permitir a parametrização total do sistema de forma intuitiva e simplificada, possibilitando aos próprios usuários administrativos a criação de ambientes operacionais, definição das hierarquias de categorização dos ativos, definição de campos relacionados à atributos específicos dos ativos vinculados às categorias de itens, definição de eventos planejados e acidentais sobre os itens de inventário vinculados às categorias de itens, definição de tarefas operacionais e procedimentos específicos para cada tarefa, vinculadas às categorias de ativos, definir requisitos de conformidade para inspeções e vistorias vinculadas às categorias de itens;

Permitir a parametrização total dos

<p>formulários eletrônicos para cadastro e para registro de atividades operacionais sobre os ativos, de forma intuitiva e simplificada;</p> <p>Permitir a definição de fluxos automatizados customizados de acordo com os diferentes processos operacionais vigentes, vinculados às categorias de itens e às tarefas e procedimentos de manutenção, com capacidade de roteamento condicional das demandas geradas;</p> <p>Permitir a abertura automática de Ordens de Serviço, envio de mensagens SMS, e-mails ou notificações via aplicativo, de acordo com as regras definidas nos fluxos automatizados definidos no item acima.</p> <p>Possibilitar a visualização de dados analíticos para tomada de decisão, com gráficos visuais padrão ecustomizáveis;</p> <p>Possibilitar a utilização de ferramenta geoespacial capaz de indicar a localização de prestadores de serviço em campo;</p> <p>Permitir a criação instantânea de "cercas virtuais" através da criação de áreas geoespaciais desenhadas de forma vetorial em mapa, como camada superior ao endereço georreferenciado;</p> <p>Contemplar funcionalidade de atualização cadastral de atributos, coordenadas e imagens através de dados coletados por dispositivos móveis;</p> <p>Permitir a integração do servidor com aplicativos móveis para uso das equipes de campo e da própria população;</p> <p>Observação: O sistema em questão deve possibilitar que as ações definidas nos subitens acima sejam dinâmicas e tenham efeito imediato na aplicação, tornando-se disponível a todos os seus usuários, sem a necessidade de reinicialização da própria aplicação ou do servidor, com sincronização automática entre o painel gerenciador e quaisquer outros dispositivos ou equipamentos conectados ao servidor de dados.</p> <p>1.3. A empresa deverá fornecer Servidor de Processamento e Armazenamento atendendo as especificações a seguir, de caráter referencial, podendo ser aceitas outras características técnicas similares e ou superiores, contanto que cumpram as exigências técnicas mínimas e não</p>					
--	--	--	--	--	--

impliquem em perda de performance e/ou estabilidade no funcionamento, condições estas que deverão ser comprovadas por justificativas técnicas devidamente fundamentadas, e anexas a documentação da proposta comercial, conforme a seguir :

Deve possuir suporte a 02 processadores físicos ou mais.

Deve possuir gabinete tipo rack padrão 19 polegadas com altura de 2U com trilhos e quaisquer outros componentes necessários para instalação em rack ofertados como padrão do produto.

Deve possuir ventiladores redundantes hot-plug ou hot-swap;

Deve possuir um teclado padrão ABNT2;

Deve ser fornecido com mouse de 3 botões, sensor óptico e botão de rolagem.

Deve possuir instalado 2 (dois) processadores de 8 núcleos e 16 threads, com velocidade de mínima de 3.10Ghz e 20Mb de cache ou superior.

Deverão ser fornecidos com o mínimo de 16GB de memória RAM DDR4 ECC.

Deverá suportar expansibilidade superior a 512GB.

Deverá possuir no mínimo 14 slots do tipo DIMM DDR4.

O chipset deve suportar memória RAM do tipo DDR4 com frequência mínima de 2133 MHz.

Deve oferecer suporte aos recursos de Advanced ECC ou similar.

Deverá possuir pelo menos 02 slots PCI-E 3.0 16x.

Deverá possuir pelo menos 02 slots PCI-E 3.0 8x.

Deve possuir no mínimo 02 interfaces de rede Gigabit Ethernet.

Suportar discos padrão SATA e/ou SAS.

Memória cache implementada na controladora com no mínimo 512 MB do tipo Flash, com bateria.

Deverá possibilitar a implementação dos níveis de RAID 0, 1, 10,5 e 6.

Mínimo de 36 baias hot-plug ou hot-swap disponíveis.

Possuir dois (02) discos SATA de SSD 240GB.

Possuir formato padrão de 2,5".

Deve possuir uma interface SATA 6

Gb/s.

Deverá possuir quatro (04) discos rígidos específicos para aplicações de vídeo monitoramento.

Deve ser projetado para uma operação de gravação e acessibilidade 24 horas por dia 7 dias por semana.

Deve ser projetado para um fluxo de gravação constante.

Deve possuir uma interface SATA 6Gb/s.

Deve possuir uma capacidade mínima de 14TB, 7200 RPM, 256Mb Cache.

Deve apresentar estabilidade na gravação de dados.

Deve possuir velocidade de disco controlada.

Deve apresentar dissipação de calor otimizada.

Deve apresentar um baixo consumo de energia.

Deve ser totalmente compatível com a solução de gravação e vídeo monitoramento ofertada.

Deverá possuir ventiladores redundantes, necessários para a refrigeração do sistema interno do servidor na sua configuração máxima.

Deverá acompanhar licença de Windows Server Standard em sua última versão estável para a quantidade de processadores instalados no equipamento e com a possibilidade de downgrade; o equipamento e seus demais componentes deverão pertencer à matriz de compatibilidade dos seguintes Sistemas Operacionais: RedHat Enterprise Linux 6 e superior, Microsoft Windows 2012r2 e superior, VMware ESXi 5.1 e superior; todos os discos necessários para reinstalação de sistema, drivers e software de gerência devem ser fornecidos junto ao servidor ou estarem disponíveis para download no site do fabricante;

Deve ser fornecida todas as licenças de software adicionais necessárias ao funcionamento da solução, por exemplo, banco de dados;

A marca e modelo do servidor ofertado deve constar na lista de hardware compatíveis do sistema operacional a ser fornecido.

Deve ser fornecido com 1 (um) monitor LED com diagonal de no mínimo

18,5" (polegadas).
Disco rígido de alto desempenho para equipamento para uso em equipamento de segurança eletrônica, com as seguintes características:
Disco rígido especial para segurança eletrônica;
Operação 24 horas por dia 7 dias por semana;
Estabilidade na gravação de dados;
Velocidade de disco controlada;
Dissipação de calor otimizada;
Baixo consumo de energia e nível de ruído;
Compatível com as principais marcas de CFTV;
3 anos de garantia;
Capacidade formatada de 14 Terabytes (Tb);
Conformidade com protocolo RoHS;
Buffer de hospedagem de 6 GB/s;
Drive de hospedagem de 255 MB/s;
Cache de 512MB;
Velocidade de rotação de 7.200RPM;
Ciclo de carga/descargas de 300.000 ciclos;
Erros de leitura não recuperáveis por bits lido <1 em 10¹⁵.
Deverá ser fornecido juntamente com o servidor de processamento e armazenamento o Software de Videomonitoramento, com licença para todas as câmeras de monitoramento do projeto. Software de monitoramento e gravação para circuito fechado de TV baseado em redes TCP/IP com capacidade de controlar e visualizar imagens de câmeras IP ou analógicas conectadas por servidores de vídeo ou codificadores, bem como gravar as imagens para posterior pesquisa e recuperação seletiva. O software deverá possuir interface gráfica amigável baseada em Windows e exibição de tela, funções, cardápio, janelas de auxílio, estar todo em português Brasil, assim como todos os seus manuais e atender as especificações a seguir:
Trabalhar com câmeras IP e câmeras analógicas simultaneamente desde que estejam conectadas à rede TCP/IP diretamente ou através de um Vídeo Server (Servidor de Vídeo TCP/IP).
O Sistema deverá ser baseado na

arquitetura cliente/servidor que permite que o servidor realize as gravações e gerenciamento das câmeras e os clientes (Não deverá haver limite de clientes) monitore as câmeras. As funções de gravação e monitoramento poderão eventualmente estar no mesmo equipamento PC/servidor. Permitir operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de imagens, monitoramento do servidor e diversas outras tarefas, sendo que a execução de uma tarefa não poderá afetar na execução da outra.

Supportar gravação e monitoramento de imagens em Motion-JPEG, MPEG-4, H.264 e H.265.

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

Estar preparado para trabalhar com dois ou mais processadores, dividindo as tarefas do software em ambos processadores a fim de aumentar o desempenho do sistema. Permitir utilizar qualquer resolução de imagem (Mesmo acima de 1280x1024). Importante ressaltar que resolução de imagem aqui informada refere-se à resolução da imagem gerada pela câmera e não resolução de vídeo do computador.

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

Possuir recurso de Filtro de IP, liberando acesso ao servidor apenas aos IPs autorizados. Possibilitar a autenticação dos usuários do sistema por dupla autenticação como, por exemplo, senha do operador aliada a senha do supervisor) evitando, desta maneira, acessos internos e externos indevidos.

Possuir compatibilidade do Caracteres Unicode.

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

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

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

Suportar diversos fabricantes de câmeras IP.

Suportar vídeos de câmeras ONVIF.

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

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

O sistema deverá permitir que e-mails enviados por SMTP possam utilizar-se de servidores com autenticação SSL.

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

Suportar áudio bidirecional e unidirecional sincronizado com vídeo, ao vivo, gravado e setorizado.

O sistema deverá permitir suporte completo para dewarping de lentes panomórficas 360 graus com controles de visualização em quad, áreas virtuais e PTZ virtual, tanto nas imagens ao vivo como nas imagens gravadas.

Possuir um servidor RTSP de mídia integrado que poderá ser utilizado para fornecer mídia para qualquer player que suporte o protocolo RTSP, além de poder ser utilizado também para enviar mídia para servidores de broadcast como Wowza.

Permitir que o servidor RTSP de mídia possa ser integrado com sistemas de terceiros. O Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de vídeo: H.264, MPEG4 e Motion JPEG.

O Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de áudio: PCM, G.711, G.726 e AAC.

O Servidor RTSP deverá suportar

envio de mídia em TCP e por UDP.

Possuir módulo de gerenciamento de banco de dados onde o administrador poderá efetuar um backup do banco de dados do sistema, restaurar esse banco e reparar um backup corrompido.

O software deverá ter um sistema seguro de acesso através de usuário e senha, acesso ao AD (Active Directory Windows), restringindo por data e hora e o computador que poderá ser acessado e confirmação por biometria.

Permitir o bloqueio e a expiração de contas de usuários importados do ActiveDirectory.

O software deverá desconectar o operador quando o seu horário de login no sistema for finalizado, ex: O operador tem autorização para operar o sistema das 08:00hs as 18:00hs, findo este horário o sistema automaticamente fará o logout do operador.

Estar integrado nativamente, ou via tecnologia ONVIF, com DVR's dos seguintes fabricantes: Intelbras, Samsung, LG, Dahua, Hikivision, Pelco, Bosch.

Permitir capturar câmeras analógicas de DVR's integrados ao sistema e visualizá-las nos mesmos mosaicos utilizados pelas câmeras Ip's, em conjunto ou separadas.

Possuir matriz que permite criar e salvar diferentes mosaicos personalizados para visualização no cliente de monitoramento. Estes mosaicos são diferentes dos pré-definidos que acompanham os sistemas de CFTV.

Possuir a facilidade de bookmark para marcação rápida de eventos.

Possibilitar, dentro do bookmark, a escolha de títulos, data inicial, data final e observações dos eventos.

Permitir a pesquisa e reprodução do vídeo, através do bookmark, que são apresentados na linha do tempo.

Permitir a criação automática de bookmark quando houver uma detecção de movimento.

Permitir a criação automática de um bookmark, sempre que um evento ocorrer.

Possibilitar a gravação de borda (Edge recording).

Ser compatível com protocolos ONVIF V1.02 ou superior e ONVIF Profile

S.
Senhas de acesso a dispositivos de alarmes e de computadores cliente de monitoramento devem ser armazenadas com criptografia.
Suportar velocidade de gravação e visualização ao vivo de até 30 FPS por câmera. Suportar gravação de N câmeras por servidor, sendo que o limite máximo de câmeras deve ser de acordo com a capacidade de disco e de processamento do servidor. O Software não deverá ter limite de câmeras por Servidor.
Suportar gravação por detecção de movimento e Eventos (Sendo estes, Eventos Manuais ou Alarmes Externos).
O sensor de movimento para gravação deverá permitir que sejam selecionadas ilimitadas áreas sensíveis ou não, ao movimento.
Permitir gravação de Banco de Dados redundante, permitindo que o segundo Servidor assuma os controles no caso de queda do primeiro, sem intervenção humana. (Failover).
Permitir a configuração de Failover 1 para 1, 1 para N e N para N.
Permitir a configuração de Failback, onde quando o servidor principal retornar suas operações, automaticamente as operações do sistema voltam a ser processadas pelo servidor principal sem intervenção humana.
Suportar agendamento de gravação por hora e dia da semana, sendo que o agendamento deve permitir a que o administrador especifique para cada faixa de hora o modo de gravação das imagens (Sempre Gravar, Por Movimento, Por Evento, Por Movimento e Evento) de cada câmera.
Possuir recurso para aumentar a taxa de quadros da gravação se reconhecer movimento nas imagens. (Ex: Gravação padrão em 4FPS, se reconhecer movimento. gravar em 15FPS e quando parar o movimento, voltar a gravação para 4FPS), através da utilização de unidades de disco.
Possuir sistema de certificado digital que cria uma assinatura digital para cada foto gravada, garantindo a autenticidade da imagem.
Possuir sistema de gravação que não tenha limite de gravação diário, ou

seja, deve suportar mais de 600.000 imagens por dia, por câmera sem a necessidade de mover as gravações para outro disco ou outra pasta de gravação.

Permitir a visualização simultânea das gravações de mais de uma câmera, através de mosaicos, permitindo assim a reprodução de várias câmeras ao mesmo tempo, durante um mesmo período de tempo, facilitando a consulta e análise das imagens gravadas. Trabalhar com gravação no formato JPEG, MPEG- 4, H.264 e H.265.

Possuir controle de buffer para pré e pós-alarque.

Possuir sistema de arquivamento de imagens e áudio com o seguinte funcionamento que permita a criação de arquivo de segurança, com todas as informações necessárias, de forma a proteger as informações de acessos indevidos.

Permitir que o usuário possa configurar um diretório para o backup das configurações do sistema e a quantidade de dias que deseja manter os arquivos de backup.

Permitir a gravação automática de imagens em SD-Card quando uma falha na rede ocorrer.

Permitir que toda vez que uma gravação em borda for transferida para o servidor principal, seja criado um bookmark automático para uma identificação clara na linha do tempo, diferenciando assim as gravações originais das gravações baixadas dos Sd- Cards.

Possibilitar o log de atividades da gravação de borda (Edge Recording).

O software de monitoramento deve possuir integração nativa com o fabricante de vídeo sinopse.

Possuir integração com sistema de vídeo sinopse através do cliente de monitoramento. Permitir a impressão de uma ou de várias imagens recuperadas ou mesmo relatórios e que estes, opcionalmente, possuam um código de originalidade impresso com código de barras para comparações futuras. Estas imagens e ou relatórios impressos deverão ser armazenadas no servidor de imagens com possibilidades de consultas e novas impressões através desses

códigos. Este código deverá ser único e gerado automaticamente pelo sistema.

Permite capturar tela, de forma nativa ou através de ferramentas agregadas ao software, teclado e mouse, de qualquer computador Windows existente na rede e gravar suas telas no mesmo storage de CFTV para posterior pesquisa.

Permite a gravação das telas de computadores em Mjpeg, Mpeg4 ou H.264.

Permite escolher quantos frames por segundo deseja-se gravar as telas dos computadores.

Permite zoom digital e PTZ virtual sobre as imagens capturadas ao vivo e gravadas, dos computadores da rede.

Permite a operação remota dos computadores capturados na rede.

Permitir a gravação de áudio nos formatos: PCM, G.711, G.726 e AAC.

Permitir a gravação de imagens geradas por lentes panomórficas 360 graus.

Suportar monitoramento ao vivo de ilimitadas câmeras por cliente com diversos estilos de tela, oferecendo no mínimo, oferecendo a possibilidade de criação de mosaicos, de acordo com a necessidade do operador.

Suportar a criação de novos formatos de tela para monitoramento.

Permitir o funcionamento via Matriz Virtual completa, através de uma lista de monitores definidos para este fim, podendo o operador escolher o monitor desejado e enviar sequência ilimitada de imagens, mapas e mosaicos, operados por joystick, teclado e mouse.

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

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

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

Possuir mosaico automatizado de modo que o sistema deverá ajustar o

formato de visualização da tela automaticamente, dependendo do número de câmeras em tela. Permitir que os usuários criem mosaicos públicos que poderão ser compartilhados com todos os usuários do sistema.

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

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

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

Possuir sistema de perfil de usuários, de forma que de qualquer lugar que o usuário se conectar ele tenha o seu perfil de posicionamento das câmeras.

Possuir detecção de movimento em tempo real no monitoramento ao vivo, independente da câmera possuir ou não essa função. Esta função deverá fazer com que o movimento seja marcado com cores diferenciadas na tela, estas selecionadas aleatoriamente pelo sistema.

Permitir que o usuário que esteja visualizando remotamente as imagens tenha a possibilidade de realizar uma gravação local de emergência, gravando assim as imagens que estão sendo monitoradas, em seu disco local.

No monitoramento ao vivo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado.

Possuir sistema de zoom com tratamento bilinear para evitar que a imagem fique quadriculada.

Possibilitar a visualização de câmeras de vários servidores (Pode ser vários locais diferentes) em uma mesma tela.

Possibilitar a criação de diversos mosaicos de monitoramento cada qual com configuração independente de posicionamento de câmeras.

Suportar dois ou mais monitores de vídeo por estação cliente para o monitoramento ao vivo.

Possuir duplo clique em uma câmera para selecioná-la e maximizá-la (Tela Cheia Cliente de Monitoramento).

Possibilitar a opção de remover a câmera da tela, através do seu menu popup.

Possibilitar informações das câmeras como resolução da imagem, Frames por segundo, FPS, Taxa de Transferência e Decoder.

Deve ser identificado automaticamente na tela do cliente de monitoramento, o status de funcionamento das câmeras, através de mapas ou de listas de objetos, ex: câmera gravando por movimento, por evento, por evento e movimento, parada, em funcionamento, etc.

Possuir recurso que permita ao administrador determinar o acesso a determinada câmera ou grupos de câmeras.

O software de, sempre, exibir o nome dos objetos do sistema.

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

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

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

Possuir Mapa Sinótico para monitoramento ao vivo com os seguintes recursos:

Exibir informações sobre os dispositivos, tais como câmeras, sensores e relês, informando através de indicadores visuais o status do dispositivo.

Permitir abrir as câmeras clicando diretamente no seu ícone do mapa.

Permitir abrir outro mapa através

de um link, tornando-o assim um mapa de níveis. Permitir acionamento de comando através dos indicadores visuais (tal como abrir porta, ligar luz, disparar sirene)

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

Permitir que se configure a exibição de previews de imagens e/ou informações no mapa de visualização.

Permitir imagens JPEG, BMP, GIF e PNG.

Permite o recebimento de notificações de qualquer recurso existente nas câmeras que possam ser enviados através de requisição HTTP

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

Ser compatível controle para câmeras PTZ e mais de 64 presets por câmera (O número de Presets depende da câmera).

Ser compatível interface de joystick para controle das câmeras PTZ, sendo que deverá aceitar controles de joystick de mercado com entrada USB e não proprietários.

Possuir joystick visual, onde o usuário clica na imagem e arrasta o mouse para a direção que ele deseja que a câmera se mova. Também deve suportar o zoom através da roda do mouse.

Possuir joystick visual com controle de zoom através de botões.

Possuir bloqueio de PTZ por prioridade, ou seja, permitir a configuração de uma pessoa responsável pelo monitoramento, que quando necessitar utilizar o recurso de PTZ terá prioridade no manuseio, quando qualquer outra pessoa estiver manuseando a câmera, a sua movimentação é pausada para que o responsável com maior prioridade obtenha controle no momento.

Possuir sistema de Vigilância PTZ, onde o sistema irá seguir uma lista de presets para o posicionamento da câmera, alternando entre os presets no tempo configurado. O sistema de Vigilância PTZ também deverá permitir criar diversos esquemas de vigilância, com o devido

agendamento dos esquemas baseando-se em dia e hora do dia.

O Sistema de PTZ deverá permitir controle sobre Foco, Íris, Auto-Foco e Auto-Íris.

Possuir suporte nativo para o protocolo de câmeras analógicas. Possuir PTZ Virtual para câmeras fixas e móveis.

Permitir que a vigilância PTZ possa ser configurada de forma automática, agendada ou manual.

Permitir que no esquema de vigilância PTZ possa ser aplicado um número, além do nome. O número será utilizado para chamar o esquema através de uma mesa controladora homologada.

Possibilitar que o operador identifique qual a pessoa que se utilizou do bloqueio de PTZ.

Permitir especificar direitos de controle de PTZ individualmente para cada usuário e desta maneira cada câmera poderá ter direitos de controle de PTZ para diferentes usuários e grupos de usuários.

Permitir informar o registro do último usuário que movimentou uma câmera pelo PTZ.

Permitir um usuário selecionar um monitor padrão para abrir para reproduzir imagens e apresentá-las naquele ou em outro monitor.

O sistema de reprodução de imagens deve ser baseado por recuperação utilizando uma faixa de data e hora, especificados pelo usuário.

Permitir a reprodução sincronizada de diversas câmeras simultâneas.

Permitir, em um único cliente de monitoramento, a reprodução de vídeos de 64 câmeras ao mesmo tempo.

Permitir a utilização de 16 monitores por estação cliente.

Permitir exportação de vídeo sincronizada de diversas câmeras simultâneas. Permitir o processo de exportação e reprodução de vídeos simultaneamente.

Possuir linha de tempo das imagens gravadas que deve mostrar os pontos onde existem gravação e/ou movimento, bem como permitir a seleção do horário corrente através da linha de tempo.

Possuir sistema de desentrelaçamento de imagens para a reprodução de vídeo.

Na reprodução de vídeo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, permitindo a utilização de recortes de imagem, possibilitando selecionar-se a área desejada para o snapshot. Desta forma deverá se possível a exportação da área total de visualização.

Possibilitar Pesquisa por Movimento nas imagens gravadas, recuperando um vídeo com movimento apenas nas áreas selecionadas da imagem.

Possibilita a abertura do Media Player modo não modal, o que permite que o usuário continue trabalhando com o cliente enquanto o player está aberto

Exportar para meio removível o vídeo gravado nos formatos AVI e CD de Ocorrência, que no segundo caso, deverá acompanhar um reprodutor de vídeo nativo do sistema.

O sistema deverá, na exportação e pesquisa de movimento em vídeos gravados, exibir o progresso e a porcentagem de execução da operação.

Possibilitar imprimir uma determinada foto da reprodução de vídeo com um descritivo, data e hora do ocorrido.

Vídeos exportados em AVI e imagens em JPEG deverão conter marca d'água com nome da câmera, data e hora.

Possibilitar a reprodução instantânea de vídeos a partir de eventos.

O software deverá ter a capacidade de limitar, dentro das políticas de usuário e grupos de usuários, a reprodução e exportação de vídeos, impedindo que uma reprodução ou exportação por mais de X minutos(configurável) possa ser feita.

Permitir adicionar marca d'água por usuário para identificação de propriedade de imagem. Com este recurso, o administrador poderá adicionar uma marca d'água que será adicionada nas imagens ao vivo e reprodução de vídeo. Esta marca d'água tem o objetivo de identificar o proprietário das imagens quando as imagens do sistema forem fornecidas para usuários externos.

O sistema deve adicionar marca

d'água de texto em imagens exportadas, não permitindo ao operador alterá-las ou inserir diferentes marcas, servindo tal função como prova de propriedade e origem das imagens.

Permitir que na pesquisa de eventos pelo cliente de monitoramento, a reprodução de vídeo das câmeras ligadas ao evento possam reproduzir o vídeo das câmeras associadas com aquele evento, emitidos através do popup de alarmes.

O software deverá permitir na reprodução, acelerar e retroceder o vídeo em: 2x, 4x, 8x, 16x, 32x.

O software deverá permitir que a reprodução de vídeo seja realizada com recursos de multi-thread, aumentando significativamente a performance para reprodução de câmeras simultâneas, especialmente em megapixel.

O reprodutor de vídeo deverá redimensionar as imagens de acordo com a configuração do cliente de monitoramento, tais como centralizar, redimensionar para ocupar todo o espaço e redimensionar mantendo a proporção original da imagem.

Permitir a reprodução de áudio e vídeo sincronizado no formato proprietário e em AVI. Possibilitar a reprodução das imagens gravadas através de lentes panomórficas de 360 graus, fornecendo alguns controles como visualização emquad, visualização de áreas virtuais e PTZ virtual.

Permitir que o usuário possa escolha o intervalo que deseja pular para frente ou para trás no vídeo gravado, facilitando assim a análise do vídeo gravado.

Permitir o redimensionamento de vídeo na exportação em AVI para garantir melhor compatibilidade com os codecsexistentes.

Permitir avançar e retroceder o vídeo frame a frame.

Permite avançar e retroceder o vídeo ao próximo bookmark.

Permite pesquisas pelo código de originalidade, de uma imagem gerada em um relatório.

A exportação de mídia deverá ser auditorada, permitindo futura pesquisa no banco de auditoria tais como: período exportado, diretório onde o arquivo foi exportado, tamanho total da exportação,

etc.

Na exportação de vídeo, possibilitar que nome da empresa e dados do operador sejam preenchidos automaticamente pelo sistema, gravando-os na mídia exportada.

Permitir o playback de eventos no exato momento em que ele aconteceu e disponibilizar as imagens até uma hora antes do ocorrido.

O sistema deverá ter um completo gerenciamento de alarmes e eventos, sendo que ele deve reconhecer alarme de qualquer dispositivo com contato seco que esteja ligado nas câmeras ou servidores de vídeo. Este gerenciamento de alarmes deve contemplar as seguintes funcionalidades:

Na ocorrência de um alarme externo (Qualquer sensor de alarme conectado nas câmeras ou servidores de vídeo) o sistema deverá tomar ações pró-ativas para alertar os operadores, sendo que o sistema deve fornecer a possibilidade de: Enviar um E-mail e/ou SMS para um grupo de pessoas alertando sobre o ocorrido, abrir em telas do tipo Popup imagens de câmeras, mapas, analíticos, LPR, Emitir sons de alarme, Enviar Mensagens Instantâneas

ao operador através de telas do tipo Popup, Posicionar câmeras com Movimento (PTZ) em Presets definidos e Acionar saídas de alarmes das câmeras onde nestas saídas podem estar conectadas sirenes. Todas estas ações de alarme devem ser configuradas independentemente para cada câmera e todas devem ter um agendamento de operação, sendo que apenas serão chamadas se o agendamento permitir.

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

vídeo).

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

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

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

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

O Sistema deve permitir que o acionamento do alarme de uma câmera possa iniciar a gravação e/ou transmissão de imagens.

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

O Sistema deverá ter eventos de alarme direcionados apenas para Usuários ou Grupos de Usuários específicos.

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

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

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

Permitir pesquisar no banco de dados de eventos, através do tipo de evento, filtro por datas, objetos e outros, as ocorrências internas e externas ao software, relacionadas aos alarmes do sistema.

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

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

Deverá ter integração com pelo menos 3 (três) fabricantes de módulos de I/O ethernet com contato seco para possibilitar o tratamento de eventos como: abrir e fechar portas, portões, ligar e desligar motores, acender e apagar luzes, tocar sirenes, etc... Permitir o agendamento personalizado de dias (Feriados, fins de semana, datas importantes).

Permitir a configuração de agendamentos independentes para cada evento de entrada de alarme (câmeras edispositivos de I/O).

Permitir que no próprio POP-UP de alarmes e eventos, possa ser reproduzido o vídeo do acontecido imediatamente, com a informação da câmera que gerou tal alarme.

Permitir evento de detecção de áudio caso o nível esteja acima ou abaixo de um limite especificado por um tempo determinado.

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

Permite que usuário autorizado receba todos os controles para operação dosistema.

Possuir recurso de alertas para envio automático por e-mail, contendo informações como status das gravações e últimos acessos ao servidor.

O sistema deve possuir ferramenta

de configurações simultânea de câmeras, onde o administrador pode aplicar a mesma configuração para diversas câmeras ao mesmo tempo, facilitando assim a sua administração.

Possuir controle de usuário e senha com direitos diferenciados para cada grupo de usuários.

Possuir integração com o Active Directory da Microsoft, facilitando assim, a integração com usuários cadastrados no sistema.

Possuir grupo de usuários que permite a aplicação das mesmas configurações de permissão para todos os usuários pertencentes ao grupo.

Possuir calculadora de disco para calcular o espaço em disco necessário para gravação baseando-se em dados como Resolução, Quadros por Segundo, Tempo Desejado para Armazenar e Estimativa de Detecção de Movimento.

Trabalhar com conceito de grupos de alerta onde na ocorrência de um determinado evento, apenas o grupo configurado para receber o alerta deve ser notificado.

Possuir log de eventos do sistema que deverá registrar todas as atividades dos usuários bem como as atividades do próprio sistema.

Possuir servidor web embutido no sistema para monitoramento ao vivo e reprodução de vídeo remoto.

Possuir suporte a HTTPS e SSL.

Fornecer ferramentas de monitoramento de desempenho do servidor através de gráficos históricos com informações como: Consumo de processador, Consumo de memória, entre outros.

Permitir que as modificações em objetos do sistema como câmera, mapa, configurações de analítico, configurações de LPR e estilos de tela sejam refletidos automaticamente no cliente de monitoramento, sem a necessidade de atualizar o cliente, assim quando uma câmera é adicionada ou alterada, o cliente de monitoramento já recebe as alterações automaticamente.

Permitir configurar diretório padrão para exportação de mídia e fotos de tela do cliente de monitoramento. Através desta configuração, as exportações de

mídia ou fotos de tela irão utilizar, por padrão, o caminho definido nas configurações do cliente de monitoramento.

Os clientes de administração e monitoramento devem localizar automaticamente todos os servidores de gravação de vídeo disponíveis na rede local.

O software deverá permitir a busca automática de câmeras na rede através de protocolo UPnP.

Permitir a localização automática de câmeras que utilizam protocolo ONVIF.

O software deverá possuir um sistema de auditoria de ações de usuários e conexões ao servidor que permitirá pesquisar as atividades dos usuários no sistema.

O software deverá possibilitar a exportação de registros de auditoria e os registros de pesquisas de eventos para um arquivo .CSV.

O sistema deverá fornecer os tempos (horários) de desconexão e reconexão de cada câmera.

O sistema deverá garantir que o acesso aos logs de eventos seja feito somente pelo administrador do sistema ou por usuário autorizado.

O software deverá possuir limite de acesso simultâneos de um mesmo usuário. Este recurso deverá limitar a quantidade de logins simultâneos que um determinado usuário ou grupo de usuários pode realizar no sistema.

Possibilitar a exportação de relatórios e gráficos do sistema.

Possibilitar ao administrador a inserção de logotipo nos relatórios.

No cadastro de câmeras, possibilitar a exibição de informações, tais como: nome, descrição, firmware, porta, endereço, usuário, se está ativa ou não, etc.

Permitir pesquisas por data e hora inicial e final, no sistema de auditoria.

Permitir que um registro de auditoria exiba todos os detalhes de um evento.

A Estação de monitoramento deverá permitir a identificação do operador a ela conectado.

Permitir a configuração de buffer de áudio com a finalidade de oferecer uma reprodução contínua e limpa.

O sistema deve oferecer a opção de corte de imagens (CROP) com a finalidade de selecionar uma área da imagem que deseja manter visível, no momento da exportação.

O sistema deve ser desenhado para possibilitar acesso remoto, permitindo o acesso às imagens ao vivo e à reprodução de vídeo remotamente através de um servidor WEB integrado ou do cliente do sistema.

O sistema de monitoramento via web browser deve permitir que o usuário visualize as câmeras através de mosaicos, criados previamente.

Possuir visualização das imagens via celular ou por qualquer dispositivo móvel compatível com Android Armset ou superior e IOS.

Permitir conectar-se com múltiplos servidores. Permitir visualização de câmeras individualmente.

Permitir salvar Screenshot (Foto) da imagem no dispositivo móvel. Permitir a visualização da imagem em tela cheia e em mosaicos.

Permitir controle de PTZ. Permitir usar Preset.

Permitir pré-configuração da visualização por Resolução, Qualidade da imagem e Frames por Segundo (FPS).

Permitir ativação de alarmes (Ligar uma lâmpada, acionar uma sirene, abrir e fechar um portão e etc).

Permitir utilizar a câmera de seu celular integrado ao sistema, como se fosse uma câmera do sistema, possibilitando transmitir as imagens ao vivo via 3G, 4G ou wi-fi, diretamente para a central de monitoramento e que essas possam ser gravadas automaticamente no sistema de CFTV.

Ter a possibilidade de gerar umstream de visualização de mídia para dispositivos móveis.

O fabricante da solução de software deverá expedir declaração de que seus produtos possuem compatibilidadetécnica com toda a solução de câmera ofertada, indicando que eventual atualização em seu sistema, será realizada sem ônus ao órgão licitante.

1.5. Deverá o sistema fornecer interface de Software de Gerenciamento Cliente/Servidor com o atendimento das

especificações seguintes:
Possuir compatibilidade com Sistema Operacional Windows;
Permitir adicionar dispositivos por meio de pesquisa automática, IP, domínio, segmento de IP e auto-registro (no mínimo para 4G e DHCP);
Gerenciar todos os dispositivos do sistema de segurança como câmeras de rede, NVRs, DVRs, etc.;
Adicionar e gerenciar dispositivos de terceiros através do protocolo ONVIF;
Alterar o endereço IP dos dispositivos gerenciados;
Modificar a senha dos dispositivos adicionados;
Adicionar, editar e excluir as funções e usuários;
Atribuir diferentes funções com diferentes permissões;
Permitir que o usuário pode ser atribuído com as funções para obter as permissões correspondentes;
Permitir que o usuário possa ser restringido por endereço MAC e data de expiração;
Permitir a definição de permissões de usuário para controles de câmeras PTZ;
Permitir que usuários possam ser bloqueados;
Suportar importação de usuários do domínio;
Detectar anormalidades com os dispositivos (perda de conexão, perda de foco, etc.), eventos de vídeo, entradas de alarme e centrais de alarme;
Permitir ao menos os seguintes esquemas de alarme: dia inteiro, dia da semana, fim de semana e personalizado;
Permitir a configuração de ao menos 3 níveis de prioridade de Alarme: Baixa, Média, Alta;
Permitir a vinculação de pelo menos os seguintes eventos: gravação, snapshot, vídeo ao vivo, saída de alarme, PTZ e videowall;
Permitir adicionar, editar, excluir, ativar e desativar esquemas de alarme;
Permitir armazenamento central com extensão para armazenamento via interface iSCSI;
Permitir adicionar, editar, excluir, ativar e desativar o plano de gravação;
Suportar armazenamento de borda (edgestorage) e armazenamento central

<p>para o plano de gravação; Permitir o backup de vídeo, por agendamento, a partir de armazenamentos de borda como NVRs, DVRs, etc.;</p> <p>Permitir o agrupamento de discos e a alocação de câmeras para diferentes grupos de discos;</p> <p>Trabalhar com mapas on-line e off- line do Google;</p> <p>Permitir ao menos 1 mapa principal e até 8 níveis de submapas;</p> <p>Permitir a adição, edição e exclusão dos submapas no mapa;</p> <p>Permitir a adição, edição e exclusão dos pontos de acesso (câmeras, entradas de alarme, etc.) no mapa;</p> <p>Permitir a adição e gerenciamento de vídeo wall;</p> <p>Permitir a ativação/desativação das telas individualmente;</p> <p>Suportar a combinação de diversas telas em uma única tela;</p> <p>Permitir a vinculação do canal de decodificação com a tela correspondente;</p> <p>Suportar criação e gerenciamento de base de dados para Reconhecimento Facial e Leitura de Placas (LPR);</p> <p>Permitir total interação com as aplicações analíticas embarcadas nos dispositivos do sistema (câmeras, NVRs, etc.);</p> <p>Fornecer estatísticas gerais e detalhadas do sistema;</p> <p>Fornecer status de operação ao menos para CPU, armazenamento e largura de banda;</p> <p>Fornecer informações on-line de serviços, dispositivo e usuários, e relatório de integridade do dispositivo;</p> <p>Fornecer estatísticas de informações de eventos: total de eventos e eventos processados;</p> <p>Fornecer informações dos canais de vídeo e alarme;</p> <p>Fornecer logs do sistema, do gerenciador web e do cliente;</p> <p>Permitir a pesquisa e a exportação de log;</p> <p>Permitir backup de dados do sistema automaticamente (diário, semanal, mensal);</p> <p>Permitir backup dos dados do sistema manualmente;</p> <p>Permitir a restauração de dados do sistema do servidor ou de arquivo local;</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>Suportar protocolo HTTPS. O sistema Cliente deve: Exibir em tempo real a árvore de dispositivos e mostrar/ocultar dispositivo off-line; Exibir em tempo real o endereço IP do dispositivo ou o nome do dispositivo na árvore de dispositivos; Visualizar vídeo em tempo real; Exibir layout comum e layout personalizado; Permitir gravação manual; Permitir snapshot do vídeo em tempo real; Permitir reprodução instantânea; Possuir recurso de zoom digital; Exibir o recurso de dewarping para câmeras fisheye; Possuir recurso inteligente para movimentação de câmeras PTZ vinculadas às imagens de câmeras fisheye; Permitir conversa através do canal de áudio das câmeras no sistema; Permitir a definição de janelas de alarme; Decodificar o vídeo para o videowall; Permitir a ativação e desativação de áudio na exibição ao vivo; Permitir a configuração de Regiões de Interesse dividindo uma janela em 4 ou 6 partes, onde uma mostre a imagem inteira e a outras mostrem os detalhes; Permitir a adição de canais a uma lista de favoritos; 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; 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, alarme e perda de vídeo; Permitir sincronização de reprodução, reprodução reversa, reprodução lenta, avanço rápido e reprodução quadro a quadro; Permitir o bloqueio ou marcação de gravação importante para o</p>					
--	--	--	--	--	--

armazenamento central;

Permitir o download de gravações assinadas, suportando ao menos o formato AVI;

Suportar a decodificação do vídeo para o videowall;

Permitir o download de gravação do armazenamento ou dispositivo central;

Permitir o download de gravação por cronograma, arquivos ou tags;

Suportar download multi-tarefa;

Exibir informações de alarme de evento, incluindo hora do alarme, nome do alarme, status do alarme, entre outros;

Visualizar o vídeo ao vivo ou fotos da câmera relacionada;

Permitir a confirmação do alarme do evento;

Encaminhar o alarme para o usuário relevante;

- Enviar e-mail de alarme;
- Processar os eventos de alarme;
- Pesquisar eventos de alarme;

Decodificar o vídeo em tempo real eo vídeo de reprodução para o videowall;

Permitir a decodificação manual e automática para o videlwall;

Controlar a divisão e distribuição de telas do vídeo wall;

Alterar o tipo de fluxo do canal de vídeo;

Permitir a adição de box, ligar/desligar a tela e exibir de volta;

Permitir a visualização do vídeo ao vivo e da reprodução no mapa;

- Permitir ampliar e reduzir o mapa;

Suportar o cálculo de área ou comprimento para o mapa;

Suportar alcance visível e ângulo inicial no mapa;

Mostrar flash no mapa quando o alarme está ocorrendo;

Permitir gerenciamento, administração e análise das funções de contagem de pessoas e mapa de calor embarcados nas câmeras;

Para o analítico de Reconhecimento Facial embarcado nas câmeras, permitir a captura automática de rostos no campo de visão das mesmas, a captura em tempo real dos rostos e a exibição de detalhes de reconhecimento;

Permitir o registro de faces desconhecidas no banco de dados, a busca de rostos semelhantes e a pesquisa de

	<p>texto;</p> <p>Permitir a pesquisa por trilha, gerando a rota das pessoas com base na triagem artificial das faces capturadas;</p> <p>Permitir os seguintes tipos de análise gerais: pedidos, vendas, footfall, por transação personalizada, KPIs, vendas e pedidos, e taxa de entrada;</p> <p>Permitir os seguintes tipos de análise para Contagem de Pessoas: contagem de pessoas de entrada, taxa de entrada, cliente do distrito.</p>					
02	<p>Infraestrutura Câmeras contexto, conforme segue dados abaixo:</p> <p>2. INFRAESTRUTURA DE EQUIPAMENTO DE CAPTURA DE IMAGENS</p> <p>O fornecimento de até 7 (sete) câmeras de vídeo monitoramento, tanto para ambientes internos, como em ambientes externos.</p> <p>O fornecimento de toda da manutenção das câmeras dentro do prazo de garantia;</p> <p>As câmeras deverão atender as exigências técnicas abaixo:</p> <p>Câmera fixa do tipo Bullet de alta definição.</p> <p>Deve possuir no mínimo 1 (uma) interface rede tipo Ethernet Base-TX de 10M/100M, compatível com conector RJ- 45.</p> <p>Devem suportar os seguintes protocolos de rede: IPv4, IGMP, ICMP, ARP, TCP, UDP, DHCP, RTP, RTSP, RTCP, DNS, DDNS, NTP, FTP, UPnP, HTTP, HTTPS, SMTP, SSL, QoS, além de integração compatível com ONVIF (Perfil S), API.</p> <p>Deve suportar alimentação por meio da tecnologia Power Over Ethernet 12 VCC ±25%, PoE (IEEE802.3 af).</p> <p>Deve possuir sensor com tecnologia 1/2,5", 8 megapixels, varredura progressiva, CMOS.</p> <p>Deve operar na seguinte condição de luminosidade Cor: 0,05 lux (F2.0, AGC LIGADO) sem IR.</p>		UN	07		

Deve possuir Smart IR, distância do infravermelho de até 30 m.

Deve possuir Filtro de corte IR com chave automática (ICR).

Deve possuir lentes de 4mm@ F2.0, com ângulo de abertura horizontal de (h) 91,6°, vertical de (v) 47,2° e diagonal de(o) 112,7°.

Deve possuir Redução Digital de Ruído DNR 2D/3D.

Deve permitir configuração de máscaras de privacidade de até 8 áreas, possuir ROI de até 8 áreas.

Deve suportar até 4 áreas de detecção de Movimento.

Deve suportar compressão de vídeo Ultra 265, H.265, H.264, MJPEG.

Devem possuir recursos de até 3 Streams seguintes taxas de transmissão: Transmissão Principal: 8 MP (3840 x2160): Máx. de 20 fps; Subtransmissão: 1080P (1920 x 1080): Máx. de 30 fps; e Terceira Transmissão: D1 (720 x 576): Máx. de 30 fps.

Deve possuir WDR (Faixa DinâmicaAmpla) de até 120 dB.

Deve possuir os seguintes conjunto de recursos inteligentes nativos: ultrapassagem de linha virtual e detecção de intrusão em áreas de interesse, além de detecção de face.

Permitir a detecção de movimento sem estar associada a sensores/alarmes externos, Desfocagem, Mudança de Cena, Objeto Deixado, Objeto em Movimento.

Deverá possuir Marca d'Água, Filtragem de Endereço IP, Alarme Contra Adulteração, Política de Acesso, Proteção ARP, Autenticação RTSP, Autenticação do Usuário.

Deve possuir Análise Estatística relativa à contagem de pessoas.

Devem seguir padrão ONVIF.

Deverão ser fornecidos todos e quaisquer tipos de acessórios necessários à fixação das câmeras em parede ou teto, sendo que o local de instalação será

	<p>definido no plano de trabalho.</p> <p>Possuir capacidade de integração com o sistema de monitoramento fornecido.</p> <p>Deve possuir consumo máximo inferior a 8 W em 12 Vdc, 0,5ª, e PoE padrão 802.3af .</p> <p>Deve possuir capacidade de operar em temperatura entre -30°C até 60°C e umidade relativa de até 95% (não condensada).</p> <p>Deve possuir nível de proteção mínimo a IP67.</p> <p>O peso máximo da câmera, não pode ultrapassar a 505g.</p> <p>Não serão aceitas câmeras analógicas com codificadores internos, mesmo quando estes estiverem montados no mesmo gabinete.</p> <p>Todas as câmeras fornecidas no âmbito da presente contratação devem ser da mesma marca/fabricante.</p> <p>É obrigatório incluir na proposta comercial a marca e o modelo específico da câmera ofertada, para atendimento das especificações contidas nesse Termo de Referência, juntamente com catálogo(s) e/ou manual(ais) que comprovem as características requisitadas.</p>					
03	<p>3. Fornecimento de Postes, conforme dados nos itens abaixo:</p> <p>A CONTRATADA deverá fornecer 3 (três) postes, atendendo as seguintes especificações: Os postes a serem fornecidos deverão atender no mínimo as seguintes especificações técnicas: Poste Metal 7,5m 80 DAN - com caixa lente a 4m - monofásica com fiação - padrão – RIC da CEEE.</p> <p>Será de responsabilidade da CONTRATANTE, proceder a fixação do poste e fornecerá a infraestrutura de energia elétrica para o funcionamento normal das câmeras e demais equipamentos a serem instalados no local.</p> <p>3.2. Deverá ainda fornecer a CONTRATADA 1 (um) rack metálico projetado para instalação em parede, para instalação do concentrador e demais equipamentos do Ponto 4, com as seguintes características:</p>		UN	03		

	<p>Deve ser totalmente desmontável. 19”, sendo no mínimo 600mm de largura e 800mm de profundidade. Deve suportar carga de até 800kgs. Atender as especificações ANSI/EIARS-310-D e IEC-297-2. Grau de proteção IP20. Estrutura em aço de 1,50mm. Deve possuir terminais de aterramento. Deve possuir porta frontal em vidro temperado. Deve possuir porta traseira em aço. Deve possuir laterais em aço com fecho rápido. Deve possuir indicação e numeração de “Us”. Deve possuir entrada e saída de cabos pelo teto ou base. Deve possuir preparação para instalação de ventiladores. Deve acompanhar kit de rodízios. Deve ser na cor preta com pinturaepóxi. Deve acompanhar 3 guias de cabos. Deve acompanhar 1 bandeja 800mm com 4 pontos de fixação. Deve acompanhar 1 calha elétrica oito tomadas 2P+T;</p>					
	Subtotal despesas pagamento único: R\$					
	Despesas com pagamento mensal - Valor projetado Ano					
Item	Descrição		Unid.	Quant.	Valor unitário Mensal R\$	Valor R\$ Total Anual
04	Serviços mensais (referente aos 07 pontos) – cada ponto R\$		MÊS	12		
05	Integração de Câmeras de Municípes		UN	100		
	Subtotal despesas pagamento anual					
	Valor total do lote:					

Validade da proposta: 60 (sessenta) dias.

Data: ___/___/2021.

Juntamente com a proposta, o documento anexado no sistema, deverá contemplar a ficha técnica do bem a ser adquirido.

ANEXO III
MODELO PROPOSTA FINAL (proposta vencedora ajustada)
 PROPOSTA COMERCIAL (em papel timbrado da proponente)

À PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DO SUL
 Ref.: PROCESSO 46/2021
 EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO 31/2021

Dados da Empresa:

Razão Social: _____
 CNPJ: _____
 Endereço: _____ Bairro: _____ CEP: _____
 Cidade: _____ Estado: _____
 Telefone: _____ E-mail: _____
 Dados bancários: Banco: _____ Cidade: _____ Agência: _____ Conta: _____
 Nome do Representante Legal: _____ Cargo: _____
 Identidade: _____ CPF: _____

A empresa _____, estabelecida na cidade de _____, inscrita no CNPJ nº _____, apresenta a proposta para fornecimento do objeto do Pregão Eletrônico nº 31/2021, conforme abaixo:

LOTE	Item	Descrição	Marca/Modelo	Unid.	Quant	Valor R\$ unitário	Valor R\$ Total
		Despesas com pagamento único - Valor projetado Ano					
01	01	Infraestrutura para Gestão de imagens, conforme segue dados abaixo: 1. INFRAESTRUTURA DE PROTEÇÃO, ARMAZENAMENTO, PROCESSAMENTO DE IMAGENS E INTEGRAÇÃO COM ÓRGÃOS SEGURANÇA PÚBLICA: Deverá ser fornecido um Sistema de Gerenciamento e Gravação de Imagens		UN	07		

com as seguintes características:

1.1.1 Deverá ser composta por servidor (hardware) e software. O servidor deverá ser instalado em Rack a ser fornecido na solução. O servidor deverá ser fornecido para instalação em rack padrão 19” e permitir redundância no que concerne a: processadores, interfaces de rede, fontes e discos em RAID 1 5 6 50 60. E o servidor deverá cumprir as seguintes funções:

O servidor de gerência e gravação deverá executar o software de gerência e gravação, responsável pelo cadastro e configuração dos elementos (câmeras) do sistema, gravação das imagens e administração das conexões entre os mesmos.

O servidor deverá ser fornecido completo, com sistema operacional compatível com as soluções ofertadas e licenciadas.

Módulo Básico de Software de Gerência e Gravação de imagens para servidor, que deverá ser instalado com a finalidade de gerenciar e armazenar as imagens provenientes das câmeras. As imagens deverão ser gravadas 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.

Módulos de Vídeo Inteligente (analítico) para o Software de Gerência e Gravação para Servidores e respectivos Módulos Clientes. Os módulos clientes do Software de Gerência e Gravação deverão permitir o acesso a qualquer um dos servidores instalados na rede de monitoramento simultaneamente.

O licenciamento dos módulos básicos e de vídeo inteligente (analítico) deverá ser efetuado por câmera, servidor e cliente, de modo que seja racionalizado o custo do software com a aquisição apenas das licenças necessárias.

A solução deve possibilitar a utilização de módulos de vídeo inteligente (analítico), além do módulo básico de monitoramento e gravação.

A empresa contratada deverá apresentar sua proposta comercial, declaração de que

será responsável pela garantia de manutenção do software de gerência e gravação contemplando upgrades, updates, atualizações de segurança, bem como resolução de problemas (bug fixes), pelo prazo contratual.

Deve atender os seguintes parâmetros para **ARMAZENAMENTO DE IMAGENS CAPTURADAS**: H.264 ou H.265, como protocolo de compressão; 20 (vinte) fotogramas por segundo; Resolução máxima permitida pela câmera e especificada neste Termo de Referência; e Compressão máxima de 30%.

Deve atender os seguintes parâmetros para **VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS CAPTURADAS**: H.264 ou H.265, como protocolo de compressão; Resolução máxima permitida pela câmera e especificada neste Termo de Referência; e Compressão máxima de 30%.

Deve atender os seguintes parâmetros para **DIMENSIONAMENTO DO SERVIDOR**: O servidor de gerência e gravação de imagens deverá ser dimensionado para atender a todas as câmeras previstas neste Termo de Referência.

Deve atender os seguintes parâmetros para dimensionamento das unidades de monitoramento: Cada unidade de monitoramento deverá monitorar, no máximo, 18 (dezoito) câmeras. O sistema, em sua implementação, deverá ser composto pelos seguintes itens: servidor em alta disponibilidade de gerência e gravação e análise de vídeo com capacidade de armazenamento adequada à solução; e unidades de monitoramento para operadores.

A empresa a ser contratada para fornecimento da solução de manutenção deverá disponibilizar e manter durante a vigência do contrato, Software de Gerenciamento de Ocorrências geradas pelo sistema de videomonitoramento conforme especificações abaixo:

O sistema utilizado para gerenciar e controlar as operações de prestação de serviços de campo deverá permitir o gerenciamento global das operações, com visão departamentalizada, organizável por característica de ativo, por secretaria, por equipes de trabalho ou qualquer outra configuração que reflita o melhor modo encontrado para o gerenciamento dos serviços e processos pelo município.

1.2.2. Deverá possibilitar o mapeamento de

ativos, registro de eventos e ocorrências de forma móvel, bem como controle sobre validade dos parâmetros estabelecidos no SLA da prestação dos serviços.

Deverá permitir a automatização de despacho de ordens de serviço baseado na abertura de chamados por parte dos usuários, mantendo todo o histórico de eventos de cada área/ativo, que deverá permitir acesso instantâneo por qualquer usuário de nível de supervisão, através de busca simples na base de ativos ou da leitura de código QR, etiqueta RFID, que permitam acessar o item desejado na base de dados, tendo assim acesso a todas as informações cadastrais deste item, bem como a todo histórico de eventos registrado, tanto na plataforma desktop como através do aplicativo móvel.

O sistema deverá permitir a criação de rotinas específicas para cada item ou operação, bem como incluir as tarefas e procedimentos padrão de cada tarefa. As tarefas deverão ser automaticamente atribuídas de acordo com o tipo de item em questão, permitindo total automatização do processo de despacho de Ordens de Serviço.

O sistema deverá operar de forma online e offline, com comunicação em duas vias, com sincronização entre desktop e dispositivo móvel de forma transparente e em tempo real.

O sistema deverá permitir a parametrização de ativos, eventos e workflows de forma livre, sem incorrer em custos de customização ligados à programação de novas funcionalidades. Deverá ser ofertado em nuvem de alta capacidade e confiabilidade, permitindo escalabilidade instantânea, criação imediata de novos usuários, suspensão imediata de permissões e total controle sobre a base de dados gerenciada.

Em sua camada analítica, o sistema deverá fornecer relatórios de gestão customizáveis, demonstrando diversos parâmetros como:

Composição de inventário de itens por tipo e área,

Número de eventos registrados por período por usuário, por horário e por tipo de evento, bem como cruzamentos entre estas variáveis,

Histórico de eventos e ocorrências registradas por tipo, usuário e horário, bem como cruzamentos entre estas variáveis,

Número de Ordens de Serviço despachadas por usuário, executadas por usuário, por horário e por tarefa. Tempo de execução de cada ordem de serviço,
Comprovação de chegada e saída de pontos de atendimento ou prestação de serviço.
A solução deverá conter um módulo de digitalização de processos de coleta e envio de dados, com possibilidade de eliminação do uso do papel para checklists, formulários e outras necessidades de coleta e registro de dados em campo, incluindo possibilidade de coleta de assinatura via dispositivo móvel.
O sistema deverá permitir a construção de formulários customizados para qualquer tipo de evento ou ocorrência registrada em campo, disponibilizados pela ferramenta de forma dinâmica e contextual, baseada nos tipos de ocorrências e procedimentos que estarão sendo executados. Também deverá permitir, a criação de fluxos de processo personalizados para cada tipo de tarefa ou ação planejada, colaborando para redução do uso do telefone, email e outras ferramentas de comunicação.
O sistema deverá contar com módulo geoespacial, para utilização de funcionalidades de georreferenciamento e controle avançado de operações de campo. Também deverá permitir controle avançado de permissionamento para usuários, bem como permitir a visualização de dados em ambientes externos, de acordo com regras de negócio específicas.
Todo o sistema deverá ser baseado em tecnologia de integração e conectividade via APIs, permitindo integração irrestrita com bancos de dados externos ou sistemas legados como, sistemas de geoinformação, Help Desk, ou outros.
A solução deverá ter capacidade de recebimento e manipulação de dados e eventos enviados através de sensores externos como medidores de qualidade do ar, medidores de odor, controladores de tempo, controladores de iluminação, câmeras inteligentes equipadas com softwares analíticos e qualquer outro equipamento que possa ser inserido dentro do contexto do que está mundialmente difundido como Internet das Coisas ou IoT (internet of things). Deverá, também, permitir o rastreamento dos dispositivos móveis, demonstrando sua localidade geográfica em tempo real,

permitindo a criação de regras específicas com relação à geoposição do dispositivo.

O sistema deverá apresentar, de forma integrada, solução de Gerenciamento de Dispositivos Móveis, que deverá permitir controle total sobre os dispositivos, com relação ao acesso a aplicativos e funcionalidades específicas de cada aparelho, como bloqueio de câmera fotográfica, bloqueio de rastreamento, etc.

Deverá apresentar módulos voltados ao Cadastramento geolocalizado em campo, Registro móvel de ocorrências sobre os ativos instalados, Despacho automatizado de ordens de serviço com base no registro de ocorrência de campo, Controle sobre agendas e calendários de manutenção e prestação de serviços recorrentes, Geração de Inspeções e Vistorias, Rastreamento de Equipes de Campo e Emissão de relatórios analíticos e gerenciais;

O sistema deverá possibilitar o georreferenciamento tanto dos ativos como do registro de eventos e execução de ordens de serviço em campo, como forma de comprovação de presença nos locais de trabalho e identificação dos pontos de registro de problemas dentro do município, de forma automática, sem necessidade de digitação de endereço.

Deverá permitir sincronização off-line e online, em tempo real, de informações entre o painel de controle web e os aplicativos móveis voltados às operações de campo, com gerenciamento de permissões dos usuários de acordo com suas atribuições e funções.

Deverá permitir a criação rápida e simplificada de ambientes operacionais distintos onde serão definidos tipos de ativos pertinentes à cada ambiente, usuários com permissão para cada ambiente, regras específicas de configuração de funcionalidades avançadas de informação geoespacial e de manipulação de dados para cada ambiente, separadamente.

Permitir a disponibilização de catálogo de perfil de usuário com definição de padrões de acesso específicos por grupos de usuários, em função da estrutura organizacional e operacional, incluindo vinculação específica por operação e compartilhamento de usuários entre ambientes operacionais distintos;

Permitir a parametrização total do sistema de forma intuitiva e simplificada,

possibilitando aos próprios usuários administrativos a criação de ambientes operacionais, definição das hierarquias de categorização dos ativos, definição de campos relacionados à atributos específicos dos ativos vinculados às categorias de itens, definição de eventos planejados e acidentais sobre os itens de inventário vinculados às categorias de itens, definição de tarefas operacionais e procedimentos específicos para cada tarefa, vinculadas às categorias de ativos, definir requisitos de conformidade para inspeções e vistorias vinculadas às categorias de itens;

Permitir a parametrização total dos formulários eletrônicos para cadastro e para registro de atividades operacionais sobre os ativos, de forma intuitiva e simplificada;

Permitir a definição de fluxos automatizados customizados de acordo com os diferentes processos operacionais vigentes, vinculados às categorias de itens e às tarefas e procedimentos de manutenção, com capacidade de roteamento condicional das demandas geradas;

Permitir a abertura automática de Ordens de Serviço, envio de mensagens SMS, e-mails ou notificações via aplicativo, de acordo com as regras definidas nos fluxos automatizados definidos no item acima.

Possibilitar a visualização de dados analíticos para tomada de decisão, com gráficos visuais padrão e customizáveis;

Possibilitar a utilização de ferramenta geoespacial capaz de indicar a localização de prestadores de serviço em campo;

Permitir a criação instantânea de "cercas virtuais" através da criação de áreas geoespaciais desenhadas de forma vetorial em mapa, como camada superior ao endereço georreferenciado;

Contemplar funcionalidade de atualização cadastral de atributos, coordenadas e imagens através de dados coletados por dispositivos móveis;

Permitir a integração do servidor com aplicativos móveis para uso das equipes de campo e da própria população;

Observação: O sistema em questão deve possibilitar que as ações definidas nos subitens acima sejam dinâmicas e tenham efeito imediato na aplicação, tornando-se disponível a todos os seus usuários, sem a necessidade de reinicialização da própria aplicação ou do servidor, com sincronização

automática entre o painel gerenciador e quaisquer outros dispositivos ou equipamentos conectados ao servidor de dados.

A empresa deverá fornecer **Servidor de Processamento e Armazenamento** atendendo as especificações a seguir, de caráter referencial, podendo ser aceitas outras características técnicas similares e ou superiores, contanto que cumpram as exigências técnicas mínimas e não impliquem em perda de performance e/ou estabilidade no funcionamento, condições estas que deverão ser comprovadas por justificativas técnicas devidamente fundamentadas, e anexas a documentação da proposta comercial, conforme a seguir :

Deve possuir suporte a 02 processadores físicos ou mais.

Deve possuir gabinete tipo rack padrão 19 polegadas com altura de 2U com trilhos e quaisquer outros componentes necessários para instalação em rack ofertados como padrão do produto.

Deve possuir ventiladores redundantes hot-plug ou hot-swap;

Deve possuir um teclado padrão ABNT2;

Deve ser fornecido com mouse de 3 botões, sensor óptico e botão de rolagem.

Deve possuir instalado 2 (dois) processadores de 8 núcleos e 16 threads, com velocidade de mínima de 3.10Ghz e 20Mb de cache ou superior.

Deverão ser fornecidos com o mínimo de 16GB de memória RAM DDR4 ECC.

Deverá suportar expansibilidade superior a 512GB.

Deverá possuir no mínimo 14 slots do tipo DIMM DDR4.

O chipset deve suportar memória RAM do tipo DDR4 com frequência mínima de 2133 MHz.

Deve oferecer suporte aos recursos de Advanced ECC ou similar.

Deverá possuir pelo menos 02 slots PCI-E 3.0 16x.

Deverá possuir pelo menos 02 slots PCI-E 3.0 8x.

Deve possuir no mínimo 02 interfaces de rede Gigabit Ethernet.

Suportar discos padrão SATA e/ouSAS.

Memória cache implementada na controladora com no mínimo 512 MB do tipo

Flash, com bateria.

Deverá possibilitar a implementação dos níveis de RAID 0, 1, 10, 5 e 6.

Mínimo de 36 baias hot-plug ou hot-swap disponíveis.

Possuir dois (02) discos SATA de SSD 240GB.

Possuir formato padrão de 2,5”.

Deve possuir uma interface SATA 6 Gb/s.

Deverá possuir quatro (04) discos rígidos específicos para aplicações de vídeo monitoramento.

Deve ser projetado para uma operação de gravação e acessibilidade 24 horas por dia 7 dias por semana.

Deve ser projetado para um fluxo de gravação constante.

Deve possuir uma interface SATA 6 Gb/s.

Deve possuir uma capacidade mínima de 14TB, 7200 RPM, 256Mb Cache.

Deve apresentar estabilidade na gravação de dados.

Deve possuir velocidade de disco controlada.

Deve apresentar dissipação de calor otimizada.

Deve apresentar um baixo consumo de energia.

Deve ser totalmente compatível com a solução de gravação e vídeo monitoramento ofertada.

Deverá possuir ventiladores redundantes, necessários para a refrigeração do sistema interno do servidor na sua configuração máxima.

Deverá acompanhar licença de Windows Server Standard em sua última versão estável para a quantidade de processadores instalados no equipamento e com a possibilidade de downgrade; o equipamento e seus demais componentes deverão pertencer à matriz de compatibilidade dos seguintes Sistemas Operacionais: RedHat Enterprise Linux 6 e superior, Microsoft Windows 2012r2 e superior, VMware ESXi 5.1 e superior; todos os discos necessários para reinstalação de sistema, drivers e software de gerência devem ser fornecidos junto ao servidor ou estarem disponíveis para download no site do fabricante;

1.3.34. Deve ser fornecida todas as licenças de software adicionais necessárias ao funcionamento da solução, por exemplo,

banco de dados;

A marca e modelo do servidor ofertado deve constar na lista de hardware compatíveis do sistema operacional a ser fornecido.

Deve ser fornecido com 1 (um) monitor LED com diagonal de no mínimo 18,5" (polegadas).

Disco rígido de alto desempenho para equipamento para uso em equipamento de segurança eletrônica, com as seguintes características:

Disco rígido especial para segurança eletrônica;

Operação 24 horas por dia 7 dias por semana;

- Estabilidade na gravação de dados;
- Velocidade de disco controlada;
- Dissipação de calor otimizada;

Baixo consumo de energia e nível de ruído;

Compatível com as principais marcas de CFTV;

- 3 anos de garantia;

Capacidade formatada de 14 Terabytes (Tb);

- Conformidade com protocolo RoHS;
- Buffer de hospedagem de 6 GB/s;
- Drive de hospedagem de 255 MB/s;
- Cache de 512MB;
- Velocidade de rotação de 7.200 RPM;

Ciclo de carga/descargas de 300.000 ciclos;

Erros de leitura não recuperáveis por bits lido <1 em 10^{15} .

Deverá ser fornecido juntamente com o servidor de processamento e armazenamento o **Software de Vídeomonitoramento**, com licença para todas as câmeras de monitoramento do projeto. Software de monitoramento e gravação para circuito fechado de TV baseado em redes TCP/IP com capacidade de controlar e visualizar imagens de câmeras IP ou analógicas conectadas por servidores de vídeo ou codificadores, bem como gravar as imagens para posterior pesquisa e recuperação seletiva. O software deverá possuir interface gráfica amigável baseada em Windows e exibição de tela, funções, cardápio, janelas de auxílio, estar todo em português Brasil, assim como todos os seus manuais e atender as especificações a seguir:

Trabalhar com câmeras IP e câmeras analógicas simultaneamente desde que

estejam conectadas à rede TCP/IP diretamente ou através de um Vídeo Server (Servidor de Vídeo TCP/IP).

O Sistema deverá ser baseado na arquitetura cliente/servidor que permite que o servidor realize as gravações e gerenciamento das câmeras e os clientes (Não deverá haver limite de clientes) monitore as câmeras. As funções de gravação e monitoramento poderão eventualmente estar no mesmo equipamento PC/servidor. Permitir operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de imagens, monitoramento do servidor e diversas outras tarefas, sendo que a execução de uma tarefa não poderá afetar na execução da outra.

Suportar gravação e monitoramento de imagens em Motion-JPEG, MPEG-4, H.264 e H.265.

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

Estar preparado para trabalhar com dois ou mais processadores, dividindo as tarefas do software em ambos processadores a fim de aumentar o desempenho do sistema. Permitir utilizar qualquer resolução de imagem (Mesmo acima de 1280x1024). Importante ressaltar que resolução de imagem aqui informada refere-se à resolução da imagem gerada pela câmera e não resolução de vídeo do computador.

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

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

Possibilitar a autenticação dos usuários do sistema por dupla autenticação como, por exemplo, senha do operador aliada a senha do supervisor) evitando, desta maneira, acessos internos e externos indevidos.

Possuir compatibilidade do Caracteres Unicode.

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

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

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

Suportar diversos fabricantes de câmeras IP.

Suportar vídeos de câmeras ONVIF.

O software deverá ter suporte a protocolos TCP-IP e UDP (Unicast eMulticast).

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

O sistema deverá permitir que e-mails enviados por SMTP possam utilizar-se de servidores com autenticação SSL.

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

Suportar áudio bidirecional e unidirecional sincronizado com vídeo, ao vivo, gravado e setorizado.

O sistema deverá permitir suporte completo para dewarping de lentes panomórficas 360 graus com controles de visualização em quad, áreas virtuais e PTZ virtual, tanto nas imagens ao vivo como nas imagens gravadas.

Possuir um servidor RTSP de mídia integrado que poderá ser utilizado para fornecer mídia para qualquer player que suporte o protocolo RTSP, além de poder ser utilizado também para enviar mídia para servidores de broadcast como Wowza.

Permitir que o servidor RTSP de mídia possa ser integrado com sistemas de terceiros. O Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de vídeo: H.264, MPEG4 e Motion JPEG.

O Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de áudio: PCM, G.711, G.726 e AAC.

O Servidor RTSP deverá suportar envio de mídia em TCP e por UDP.

Possuir módulo de gerenciamento de banco de dados onde o administrador poderá

efetuar um backup do banco de dados do sistema, restaurar esse banco e reparar um backup corrompido.

O software deverá ter um sistema seguro de acesso através de usuário e senha, acesso ao AD (Active Directory Windows), restringindo por data e hora e o computador que poderá ser acessado e confirmação por biometria.

Permitir o bloqueio e a expiração de contas de usuários importados do Active Directory. O software deverá desconectar o operador quando o seu horário de login no sistema for finalizado, ex: O operador tem autorização para operar o sistema das 08:00hs as 18:00hs, findo este horário o sistema automaticamente fará o logout do operador.

Estar integrado nativamente, ou via tecnologia ONVIF, com DVR's dos seguintes fabricantes: Intelbras, Samsung, LG, Dahua, Hikivision, Pelco, Bosch.

Permitir capturar câmeras analógicas de DVR's integrados ao sistema e visualizá-las nos mesmos mosaicos utilizados pelas câmeras Ip's, em conjunto ou separadas.

Possuir matriz que permite criar e salvar diferentes mosaicos personalizados para visualização no cliente de monitoramento. Estes mosaicos são diferentes dos pré-definidos que acompanham os sistemas de CFTV.

Possuir a facilidade de bookmark para marcação rápida de eventos.

Possibilitar, dentro do bookmark, a escolha de títulos, data inicial, data final e observações dos eventos.

Permitir a pesquisa e reprodução do vídeo, através do bookmark, que são apresentados na linha do tempo.

Permitir a criação automática de bookmark quando houver uma detecção de movimento.

Permitir a criação automática de um bookmark, sempre que um evento ocorrer.

Possibilitar a gravação de borda (Edge recording).

Ser compatível com protocolos ONVIF V1.02 ou superior e ONVIF Profile S.

Senhas de acesso a dispositivos de alarmes e de computadores cliente de monitoramento devem ser armazenadas com criptografia.

Suportar velocidade de gravação e visualização ao vivo de até 30 FPS por

câmera. Suportar gravação de N câmeras por servidor, sendo que o limite máximo de câmeras deve ser de acordo com a capacidade de disco e de processamento do servidor. O Software não deverá ter limite de câmeras por Servidor.

Suportar gravação por detecção de movimento e Eventos (Sendo estes, Eventos Manuais ou Alarmes Externos).

O sensor de movimento para gravação deverá permitir que sejam selecionadas ilimitadas áreas sensíveis ou não, ao movimento.

Permitir gravação de Banco de Dados redundante, permitindo que o segundo Servidor assuma os controles no caso de queda do primeiro, sem intervenção humana. (Failover).

Permitir a configuração de Failover 1 para 1, 1 para N e N para N.

Permitir a configuração de Failback, onde quando o servidor principal retornar suas operações, automaticamente as operações do sistema voltam a ser processadas pelo servidor principal sem intervenção humana.

Suportar agendamento de gravação por hora e dia da semana, sendo que o agendamento deve permitir a que o administrador especifique para cada faixa de hora o modo de gravação das imagens (Sempre Gravar, Por Movimento, Por Evento, Por Movimento e Evento) de cada câmera.

Possuir recurso para aumentar a taxa de quadros da gravação se reconhecer movimento nas imagens. (Ex: Gravação padrão em 4FPS, se reconhecer movimento gravar em 15FPS e quando parar o movimento, voltar a gravação para 4FPS), através da utilização de unidades de disco.

Possuir sistema de certificado digital que cria uma assinatura digital para cada foto gravada, garantindo a autenticidade da imagem.

Possuir sistema de gravação que não tenha limite de gravação diário, ou seja, deve suportar mais de 600.000 imagens por dia, por câmera sem a necessidade de mover as gravações para outro disco ou outra pasta de gravação.

Permitir a visualização simultânea das gravações de mais de uma câmera, através de mosaicos, permitindo assim a reprodução de várias câmeras ao mesmo tempo, durante um

mesmo período de tempo, facilitando a consulta e análise das imagens gravadas. Trabalhar com gravação no formato JPEG, MPEG- 4, H.264 e H.265.

Possuir controle de buffer para pré e pós-alarque.

Possuir sistema de arquivamento de imagens e áudio com o seguinte funcionamento que permita a criação de arquivo de segurança, com todas as informações necessárias, de forma a proteger as informações de acessos indevidos.

Permitir que o usuário possa configurar um diretório para o backup das configurações do sistema e a quantidade de dias que deseja manter os arquivos de backup.

Permitir a gravação automática de imagens em SD-Card quando uma falha na rede ocorrer.

Permitir que toda vez que uma gravação em borda for transferida para o servidor principal, seja criado um bookmark automático para uma identificação clara na linha do tempo, diferenciando assim as gravações originais das gravações baixadas dos Sd- Cards.

Possibilitar o log de atividades da gravação de borda (Edge Recording).

O software de monitoramento deve possuir integração nativa com o fabricante de vídeo sinopse.

Possuir integração com sistema de vídeo sinopse através do cliente de monitoramento.

Permitir a impressão de uma ou de várias imagens recuperadas ou mesmo relatórios e que estes, opcionalmente, possuam um código de originalidade impresso com código de barras para comparações futuras. Estas imagens e ou relatórios impressos deverão ser armazenadas no servidor de imagens com possibilidades de consultas e novas impressões através desses códigos. Este código deverá ser único e gerado automaticamente pelo sistema.

Permite capturar tela, de forma nativa ou através de ferramentas agregadas ao software, teclado e mouse, de qualquer computador Windows existente na rede e gravar suas telas no mesmo storage de CFTV para posterior pesquisa.

Permite a gravação das telas de computadores em Mjpeg, Mpeg4 ou H.264.

Permite escolher quantos frames por segundo deseja-se gravar as telas dos

computadores.
Permite zoom digital e PTZ virtual sobre as imagens capturadas ao vivo e gravadas, dos computadores da rede.
Permite a operação remota dos computadores capturados na rede. Permitir a gravação de áudio nos formatos: PCM, G.711, G.726 e AAC. Permitir a gravação de imagens geradas por lentes panomórficas 360 graus.
Suportar monitoramento ao vivo de ilimitadas câmeras por cliente com diversos estilos de tela, oferecendo no mínimo, oferecendo a possibilidade de criação de mosaicos, de acordo com a necessidade do operador.
Suportar a criação de novos formatos de tela para monitoramento.
Permitir o funcionamento via Matriz Virtual completa, através de uma lista de monitores definidos para este fim, podendo o operador escolher o monitor desejado e enviar sequência ilimitada de imagens, mapas e mosaicos, operados por joystick, teclado e mouse.
Permitir o controle de Matriz Virtual através de SDK/API para criação de macros e scripts em outras linguagens.
Possibilitar que o operador, ao enviar um objeto para a Matriz Virtual, possa escolher a posição do objeto, em um quadrante do mosaico atual desejado, em exibição no monitor de destino.
Possuir sistema de sequenciamento de câmeras, onde o sistema troca automaticamente um grupo de câmeras em tela por um outro grupo de câmeras ou câmera em um tempo específico para cada grupo ou câmera, permitindo também a troca manual no sequenciamento através de botões de avançar e voltar.
Possuir mosaico automatizado de modo que o sistema deverá ajustar o formato de visualização da tela automaticamente, dependendo do número de câmeras em tela.
Permitir que os usuários criem mosaicos públicos que poderão ser compartilhados com todos os usuários do sistema.
Permitir que os mosaicos de monitoramento sejam atualizados dinamicamente em tempo real quando criados, atualizados ou apagados em todos os clientes de monitoramento, sem a necessidade de reconexão com o servidor.
Permitir que o usuário faça um filtro

dos objetos da lista de objetos constantes na tela do cliente de monitoramento. O filtro é aplicado a todos os objetos da lista, procurando por nome e descrição do objeto.

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

Possuir sistema de perfil de usuários, de forma que de qualquer lugar que o usuário se conectar ele tenha o seu perfil de posicionamento das câmeras.

Possuir detecção de movimento em tempo real no monitoramento ao vivo, independente da câmera possuir ou não essa função. Esta função deverá fazer com que o movimento seja marcado com cores diferenciadas na tela, estas selecionadas aleatoriamente pelo sistema.

Permitir que o usuário que esteja visualizando remotamente as imagens tenha a possibilidade de realizar uma gravação local de emergência, gravando assim as imagens que estão sendo monitoradas, em seu disco local.

No monitoramento ao vivo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado.

Possuir sistema de zoom com tratamento bilinear para evitar que a imagem fique quadriculada.

Possibilitar a visualização de câmeras de vários servidores (Pode ser vários locais diferentes) em uma mesma tela.

Possibilitar a criação de diversos mosaicos de monitoramento cada qual com configuração independente de posicionamento de câmeras.

Suportar dois ou mais monitores de vídeo por estação cliente para o monitoramento ao vivo.

Possuir duplo clique em uma câmera para selecioná-la e maximizá-la (Tela Cheia Cliente de Monitoramento).

Possibilitar a opção de remover a câmera da tela, através do seu menu popup. Possibilitar informações das câmeras como resolução da imagem, Frames por segundo, FPS, Taxa de Transferência e Decoder.

Deve ser identificado

automaticamente na tela do cliente de monitoramento, o status de funcionamento das câmeras, através de mapas ou de listas de objetos, ex: câmera gravando por movimento, por evento, por evento e movimento, parada, em funcionamento, etc.

Possuir recurso que permita ao administrador determinar o acesso a determinada câmera ou grupos de câmeras.

O software de, sempre, exibir o nome dos objetos do sistema.

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

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

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

Possuir Mapa Sinótico para monitoramento ao vivo com os seguintes recursos:

Exibir informações sobre os dispositivos, tais como câmeras, sensores e relês, informando através de indicadores visuais o status do dispositivo.

Permitir abrir as câmeras clicando diretamente no seu ícone do mapa.

Permitir abrir outro mapa através de um link, tornando-o assim um mapa de níveis.

Permitir acionamento de comando através dos indicadores visuais (tal como abrir porta, ligar luz, disparar sirene)

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

Permitir que se configure a exibição de previews de imagens e/ou informações no mapa de visualização.

Permitir imagens JPEG, BMP, GIF e PNG.

Permite o recebimento de notificações de qualquer recurso existente nas câmeras que possam ser enviados através de requisição HTTP

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

<p>Ser compatível controle para câmeras PTZ e mais de 64 presets por câmera (O número de Presets depende da câmera).</p> <p>Ser compatível interface de joystick para controle das câmeras PTZ, sendo que deverá aceitar controles de joystick de mercado com entrada USB e não proprietários.</p> <p>Possuir joystick visual, onde o usuário clica na imagem e arrasta o mouse para a direção que ele deseja que a câmera se mova. Também deve suportar o zoom através da roda do mouse.</p> <p>Possuir joystick visual com controle de zoom através de botões.</p> <p>Possuir bloqueio de PTZ por prioridade, ou seja, permitir a configuração de uma pessoa responsável pelo monitoramento, que quando necessitar utilizar o recurso de PTZ terá prioridade no manuseio, quando qualquer outra pessoa estiver manuseando a câmera, a sua movimentação é pausada para que o responsável com maior prioridade obtenha o controle no momento.</p> <p>Possuir sistema de Vigilância PTZ, onde o sistema irá seguir uma lista de presets para o posicionamento da câmera, alternando entre os presets no tempo configurado. O sistema de Vigilância PTZ também deverá permitir criar diversos esquemas de vigilância, com o devido agendamento dos esquemas baseando-se em dia e hora do dia.</p> <p>O Sistema de PTZ deverá permitir controle sobre Foco, Íris, Auto-Foco e Auto-Íris.</p> <p>Possuir suporte nativo para o protocolo de câmeras analógicas. Possuir PTZ Virtual para câmeras fixas e móveis.</p> <p>Permitir que a vigilância PTZ possa ser configurada de forma automática, agendada ou manual.</p> <p>Permitir que no esquema de vigilância PTZ possa ser aplicado um número, além do nome. O número será utilizado para chamar o esquema através de uma mesa controladora homologada.</p> <p>Possibilitar que o operador identifique qual a pessoa que se utilizou do bloqueio de PTZ.</p> <p>Permitir especificar direitos de controle de PTZ individualmente para cada usuário e desta maneira cada câmera poderá ter direitos de controle de PTZ para diferentes usuários e grupos de usuários.</p> <p>Permitir informar o registro do</p>					
--	--	--	--	--	--

último usuário que movimentou uma câmera pelo PTZ.

Permitir um usuário selecionar um monitor padrão para abrir para reproduzir imagens e apresentá-las naquele ou em outro monitor.

O sistema de reprodução de imagens deve ser baseado por recuperação utilizando uma faixa de data e hora, especificados pelo usuário.

Permitir a reprodução sincronizada de diversas câmeras simultâneas.

Permitir, em um único cliente de monitoramento, a reprodução de vídeos de 64 câmeras ao mesmo tempo.

Permitir a utilização de 16 monitores por estação cliente.

Permitir exportação de vídeo sincronizada de diversas câmeras simultâneas. Permitir o processo de exportação e reprodução de vídeo simultaneamente.

Possuir linha de tempo das imagens gravadas que deve mostrar os pontos onde existem gravação e/ou movimento, bem como permitir a seleção do horário corrente através da linha de tempo.

Possuir sistema de desentrelaçamento de imagens para a reprodução de vídeo.

Na reprodução de vídeo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, permitindo a utilização de recortes de imagem, possibilitando selecionar-se a área desejada para o snapshot. Desta forma deverá se possível a exportação da área total de visualização.

Possibilitar Pesquisa por Movimento nas imagens gravadas, recuperando um vídeo com movimento apenas nas áreas selecionadas da imagem.

Possibilita a abertura do Media Player modo não modal, o que permite que o usuário continue trabalhando com o cliente enquanto o player está aberto

Exportar para meio removível o vídeo gravado nos formatos AVI e CD de Ocorrência, que no segundo caso, deverá acompanhar um reprodutor de vídeo nativo do sistema.

O sistema deverá, na exportação e pesquisa de movimento em vídeos gravados, exibir o progresso e a porcentagem de execução da operação.

Possibilitar imprimir uma determinada foto da reprodução de vídeo comum descritivo, data e hora do ocorrido.

Vídeos exportados em AVI e imagens em JPEG deverão conter marca d'água com nome da câmera, data e hora.

Possibilitar a reprodução instantânea de vídeos a partir de eventos.

O software deverá ter a capacidade de limitar, dentro das políticas de usuário e grupos de usuários, a reprodução e exportação de vídeos, impedindo que uma reprodução ou exportação por mais de X minutos (configurável) possa ser feita.

Permitir adicionar marca d'água por usuário para identificação de propriedade de imagem. Com este recurso, o administrador poderá adicionar uma marca d'água que será adicionada nas imagens ao vivo e reprodução de vídeo. Esta marca d'água tem o objetivo de identificar o proprietário das imagens quando as imagens do sistema forem fornecidas para usuários externos.

O sistema deve adicionar marca d'água de texto em imagens exportadas, não permitindo ao operador alterá-las ou inserir diferentes marcas, servindo tal função como prova de propriedade e origem das imagens.

Permitir que na pesquisa de eventos pelo cliente de monitoramento, a reprodução de vídeo das câmeras ligadas ao evento possam reproduzir o vídeo das câmeras associadas com aquele evento, emitidos através do popup de alarmes.

O software deverá permitir na reprodução, acelerar e retroceder o vídeo em: 2x, 4x, 8x, 16x, 32x.

O software deverá permitir que a reprodução de vídeo seja realizada com recursos de multi-thread, aumentando significativamente a performance para reprodução de câmeras simultâneas, especialmente em megapixel.

O reprodutor de vídeo deverá redimensionar as imagens de acordo com a configuração do cliente de monitoramento, tais como centralizar, redimensionar para ocupar todo o espaço e redimensionar mantendo a proporção original da imagem.

Permitir a reprodução de áudio e vídeo sincronizado no formato proprietário e em AVI. Possibilitar a reprodução das imagens gravadas através de lentes panomórficas de 360 graus, fornecendo alguns controles como visualização em quad,

visualização de áreas virtuais e PTZ virtual.

Permitir que o usuário possa escolher o intervalo que deseja pular para frente ou para trás no vídeo gravado, facilitando assim a análise do vídeo gravado.

Permitir o redimensionamento de vídeo na exportação em AVI para garantir melhor compatibilidade com os codecs existentes.

Permitir avançar e retroceder o vídeo frame a frame.

Permite avançar e retroceder o vídeo ao próximo bookmark.

Permite pesquisas pelo código de originalidade, de uma imagem gerada em um relatório.

A exportação de mídia deverá ser auditorada, permitindo futura pesquisa no banco de auditoria tais como: período exportado, diretório onde o arquivo foi exportado, tamanho total da exportação, etc.

Na exportação de vídeo, possibilitar que nome da empresa e dados do operador sejam preenchidos automaticamente pelo sistema, gravando-os na mídia exportada.

Permitir o playback de eventos no exato momento em que ele aconteceu e disponibilizar as imagens até uma hora antes do ocorrido.

O sistema deverá ter um completo gerenciamento de alarmes e eventos, sendo que ele deve reconhecer alarme de qualquer dispositivo com contato seco que esteja ligado nas câmeras ou servidores de vídeo. Este gerenciamento de alarmes deve contemplar as seguintes funcionalidades:

Na ocorrência de um alarme externo (Qualquer sensor de alarme conectado nas câmeras ou servidores de vídeo) o sistema deverá tomar ações pró-ativas para alertar os operadores, sendo que o sistema deve fornecer a possibilidade de: Enviar um E-mail e/ou SMS para um grupo de pessoas alertando sobre o ocorrido, abrir em telas do tipo Popup imagens de câmeras, mapas, analíticos, LPR, Emitir sons de alarme, Enviar Mensagens Instantâneas ao operador através de telas do tipo Popup, Posicionar câmeras com Movimento (PTZ) em Presets definidos e Acionar saídas de alarmes das câmeras onde nestas saídas podem estar conectadas sirenes. Todas estas ações de alarme devem ser configuradas independentemente para cada câmera e todas devem ter um agendamento de operação,

sendo que apenas serão chamadas se o agendamento permitir.

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

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

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

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

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

O Sistema deve permitir que o acionamento do alarme de uma câmera possa iniciar a gravação e/ou transmissão de imagens.

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

O Sistema deverá ter eventos de alarme direcionados apenas para Usuários ou Grupos de Usuários específicos.

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

O software deverá permitir o recebimento de notificação de detecção de movimento de câmeras através de chamadas HTTP. Com isso, a detecção de movimento

<p>poderá ser processada diretamente pelas câmeras, diminuindo o uso do processador do servidor.</p> <p>O software deverá permitir utilizar um perfil de vídeo alternativo para detecção de movimento no servidor. Com este recurso, a utilização de processador para detecção de movimento no servidor cairá drasticamente, aumentando significativamente a quantidade de câmeras que um servidor poderá processar.</p> <p>Permitir pesquisar no banco de dados de eventos, através do tipo de evento, filtro por datas, objetos e outros, as ocorrências internas e externas ao software, relacionadas aos alarmes do sistema.</p> <p>Permitir que no sistema de análise de imagens, os objetos que estiverem alarmados por alguma regra de analítico tenham o seu contorno alterado para uma determinada cor, por exemplo vermelho. O usuário ainda deverá ter a opção de apenas exibir os objetos alarmados.</p> <p>Na ocorrência de qualquer evento, o sistema deverá permitir anexar qualquer imagem de qualquer câmera para que esta possa ser enviada via email.</p> <p>Deverá ter integração com pelo menos 3 (três) fabricantes de módulos de I/O ethernet com contato seco para possibilitar o tratamento de eventos como: abrir e fechar portas, portões, ligar e desligar motores, acender e apagar luzes, tocar sirenes, etc... Permitir o agendamento personalizado de dias (Feriados, fins de semana, datas importantes).</p> <p>Permitir a configuração de agendamentos independentes para cada evento de entrada de alarme (câmeras e dispositivos de I/O).</p> <p>Permitir que no próprio POP-UP de alarmes e eventos, possa ser reproduzido o vídeo do acontecido imediatamente, com a informação da câmera que gerou tal alarme.</p> <p>Permitir evento de detecção de áudio caso o nível esteja acima ou abaixo de um limite especificado por um tempo determinado.</p> <p>Permitir gerar evento de falha de comunicação se o dispositivo permanecer fora de funcionamento por mais de X segundos. O sistema ainda deve permitir a opção de continuar gerando o evento a cada X segundos enquanto o dispositivo estiver off- line.</p> <p>Permite que usuário autorizado receba todos os controles para operação do</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>sistema.</p> <p>Possuir recurso de alertas para envio automático por e-mail, contendo informações como status das gravações e últimos acessos ao servidor.</p> <p>O sistema deve possuir ferramenta de configurações simultânea de câmeras, onde o administrador pode aplicar a mesma configuração para diversas câmeras aomesmo tempo, facilitando assim a sua administração.</p> <p>Possuir controle de usuário e senha com direitos diferenciados para cada grupo de usuários.</p> <p>Possuir integração com o Active Directory da Microsoft, facilitando assim, a integração com usuários cadastrados no sistema.</p> <p>Possuir grupo de usuários que permite a aplicação das mesmas configurações de permissão para todos os usuários pertencentes ao grupo.</p> <p>Possuir calculadora de disco para calcular o espaço em disco necessário para gravação baseando-se em dados como Resolução, Quadros por Segundo, Tempo Desejado para Armazenar e Estimativa de Detecção de Movimento.</p> <p>Trabalhar com conceito de grupos de alerta onde na ocorrência de um determinado evento, apenas o grupo configurado para receber o alerta deve ser notificado.</p> <p>Possuir log de eventos do sistema que deverá registrar todas as atividades dos usuários bem como as atividades do próprio sistema.</p> <p>Possuir servidor web embutido nosistema para monitoramento ao vivo e reprodução de vídeo remoto.</p> <p>Possuir suporte a HTTPS e SSL.</p> <p>Fornecer ferramentas de monitoramento de desempenho do servidor através de gráficos históricos com informações como: Consumo de processador, Consumo de memória, entre outros.</p> <p>Permitir que as modificações em objetos do sistema como câmera, mapa, configurações de analítico, configurações de LPR e estilos de tela sejam refletidos automaticamente no cliente de monitoramento, sem a necessidade de atualizar o cliente, assim quando uma câmera é adicionada ou alterada, o cliente de monitoramento já recebe as alterações automaticamente.</p>					
--	--	--	--	--	--

Permitir configurar diretório padrão para exportação de mídia e fotos de tela do cliente de monitoramento. Através desta configuração, as exportações de mídia ou fotos de tela irão utilizar, por padrão, o caminho definido nas configurações do cliente de monitoramento.

Os clientes de administração e monitoramento devem localizar automaticamente todos os servidores de gravação de vídeo disponíveis na rede local.

O software deverá permitir a busca automática de câmeras na rede através de protocolo UPnP.

Permitir a localização automática de câmeras que utilizam protocolo ONVIF.

O software deverá possuir um sistema de auditoria de ações de usuários e conexões ao servidor que permitirá pesquisar as atividades dos usuários no sistema.

O software deverá possibilitar a exportação de registros de auditoria e os registros de pesquisas de eventos para um arquivo .CSV.

O sistema deverá fornecer os tempos (horários) de desconexão e reconexão de cada câmera.

O sistema deverá garantir que o acesso aos logs de eventos seja feito somente pelo administrador do sistema ou por usuário autorizado.

O software deverá possuir limite de acesso simultâneos de um mesmo usuário. Este recurso deverá limitar a quantidade de logins simultâneos que um determinado usuário ou grupo de usuários pode realizar no sistema.

Possibilitar a exportação de relatórios e gráficos do sistema.

Possibilitar ao administrador a inserção de logotipo nos relatórios.

No cadastro de câmeras, possibilitar a exibição de informações, tais como: nome, descrição, firmware, porta, endereço, usuário, se está ativa ou não, etc.

Permitir pesquisas por data e hora inicial e final, no sistema de auditoria.

Permitir que um registro de auditoria exiba todos os detalhes de um evento.

A Estação de monitoramento deverá permitir a identificação do operador a ela conectado.

Permitir a configuração de buffer de áudio com a finalidade de oferecer uma reprodução contínua e limpa.

O sistema deve oferecer a opção de corte de imagens (CROP) com a finalidade de selecionar uma área da imagem que deseja manter visível, no momento da exportação.

O sistema deve ser desenhado para possibilitar acesso remoto, permitindo o acesso às imagens ao vivo e à reprodução de vídeo remotamente através de um servidor WEB integrado ou do cliente do sistema.

O sistema de monitoramento via web browser deve permitir que o usuário visualize as câmeras através de mosaicos, criados previamente.

Possuir visualização das imagens viacelular ou por qualquer dispositivo móvel compatível com Android Armset ou superiore IOS.

Permitir conectar-se com múltiplos servidores.

Permitir visualização de câmeras individualmente.

Permitir salvar Screenshot (Foto) da imagem no dispositivo móvel. Permitir a visualização da imagem em tela cheia e em mosaicos.

Permitir controle de PTZ. Permitir usar Preset.

Permitir pré-configuração da visualização por Resolução, Qualidade da imagem e Frames por Segundo (FPS).

Permitir ativação de alarmes (Ligar uma lâmpada, acionar uma sirene, abrir e fechar um portão e etc).

Permitir utilizar a câmera de seu celular integrado ao sistema, como se fosse uma câmera do sistema, possibilitando transmitir as imagens ao vivo via 3G, 4G ou wi-fi, diretamente para a central de monitoramento e que essas possam ser gravadas automaticamente no sistema deCFTV.

Ter a possibilidade de gerar um stream de visualização de mídia para dispositivos móveis.

O fabricante da solução de software deverá expedir declaração de que seus produtos possuem compatibilidade técnica com toda a solução de câmera ofertada, indicando que eventual atualização em seu sistema, será realizada sem ônus ao órgão licitante.

Deverá o sistema fornecer interface de **Software de Gerenciamento Cliente/Servidor** com o atendimento das especificações seguintes:

Possuir compatibilidade com Sistema

<p>Operacional Windows;</p> <p>Permitir adicionar dispositivos por meio de pesquisa automática, IP, domínio, segmento de IP e auto-registro (no mínimo para 4G e DHCP);</p> <p>Gerenciar todos os dispositivos do sistema de segurança como câmeras de rede, NVRs, DVRs, etc.;</p> <p>Adicionar e gerenciar dispositivos de terceiros através do protocolo ONVIF;</p> <p>Alterar o endereço IP dos dispositivos gerenciados;</p> <p>Modificar a senha dos dispositivos adicionados;</p> <p>Adicionar, editar e excluir as funções e usuários;</p> <p>Atribuir diferentes funções com diferentes permissões;</p> <p>Permitir que o usuário pode ser atribuído com as funções para obter as permissões correspondentes;</p> <p>Permitir que o usuário possa ser restringido por endereço MAC e data de expiração;</p> <p>Permitir a definição de permissões de usuário para controles de câmeras PTZ;</p> <p>Permitir que usuários possam ser bloqueados;</p> <p>Suportar importação de usuários do domínio;</p> <p>Detectar anormalidades com os dispositivos (perda de conexão, perda de foco, etc.), eventos de vídeo, entradas de alarme e centrais de alarme;</p> <p>Permitir ao menos os seguintes esquemas de alarme: dia inteiro, dia da semana, fim de semana e personalizado;</p> <p>Permitir a configuração de ao menos 3 níveis de prioridade de Alarme: Baixa, Média, Alta;</p> <p>Permitir a vinculação de pelo menos os seguintes eventos: gravação, snapshot, vídeo ao vivo, saída de alarme, PTZ e videowall;</p> <p>Permitir adicionar, editar, excluir, ativar e desativar esquemas de alarme;</p> <p>Permitir armazenamento central com extensão para armazenamento via interface iSCSI;</p> <p>Permitir adicionar, editar, excluir, ativar e desativar o plano de gravação;</p> <p>Suportar armazenamento de borda (edgestorage) e armazenamento central para o plano de gravação;</p> <p>Permitir o backup de vídeo, por</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>agendamento, a partir de armazenamentos de borda como NVRs, DVRs, etc.;</p> <p>Permitir o agrupamento de discos e a alocação de câmeras para diferentes grupos de discos;</p> <p>Trabalhar com mapas on-line e off-line do Google;</p> <p>Permitir ao menos 1 mapa principal e até 8 níveis de submapas;</p> <p>Permitir a adição, edição e exclusão dos submapas no mapa;</p> <p>Permitir a adição, edição e exclusão dos pontos de acesso (câmeras, entradas de alarme, etc.) no mapa;</p> <p>Permitir a adição e gerenciamento de vídeo wall;</p> <p>Permitir a ativação/desativação das telas individualmente;</p> <p>Suportar a combinação de diversas telas em uma única tela;</p> <p>Permitir a vinculação do canal de decodificação com a tela correspondente;</p> <p>Suportar criação e gerenciamento de base de dados para Reconhecimento Facial e Leitura de Placas (LPR);</p> <p>Permitir total interação com as aplicações analíticas embarcadas nos dispositivos do sistema (câmeras, NVRs, etc.);</p> <p>Fornecer estatísticas gerais e detalhadas do sistema;</p> <p>Fornecer status de operação ao menos para CPU, armazenamento e largura de banda;</p> <p>Fornecer informações on-line de serviços, dispositivo e usuários, e relatório de integridade do dispositivo;</p> <p>Fornecer estatísticas de informações de eventos: total de eventos e eventos processados;</p> <p>Fornecer informações dos canais de vídeo e alarme;</p> <p>Fornecer logs do sistema, do gerenciador web e do cliente;</p> <p>Permitir a pesquisa e a exportação de log;</p> <p>Permitir backup de dados do sistema automaticamente (diário, semanal, mensal);</p> <p>Permitir backup dos dados do sistema manualmente;</p> <p>Permitir a restauração de dados do sistema do servidor ou de arquivo local;</p> <p> Suportar protocolo HTTPS.</p> <p> O sistema Cliente deve:</p> <p> Exibir em tempo real a árvore de</p>					
--	--	--	--	--	--

dispositivos e mostrar/ocultar dispositivo off-line;

Exibir em tempo real o endereço IP do dispositivo ou o nome do dispositivo na árvore de dispositivos;

Visualizar vídeo em tempo real;

Exibir layout comum e layout personalizado;

Permitir gravação manual;

Permitir snapshot do vídeo em tempo real;

Permitir reprodução instantânea;

Possuir recurso de zoom digital;

Exibir o recurso de dewarping para câmeras fisheye;

Possuir recurso inteligente para movimentação de câmeras PTZ vinculadas às imagens de câmeras fisheye;

Permitir conversa através do canal de áudio das câmeras no sistema;

Permitir a definição de janelas de alarme;

Decodificar o vídeo para o videowall;

Permitir a ativação e desativação de áudio na exibição ao vivo;

Permitir a configuração de Regiões de Interesse dividindo uma janela em 4 ou 6 partes, onde uma mostre a imagem inteira e a outras mostrem os detalhes;

Permitir a adição de canais a uma lista de favoritos;

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;

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, alarme e perda de vídeo;

Permitir sincronização de reprodução, reprodução reversa, reprodução lenta, avanço rápido e reprodução quadro a quadro;

Permitir o bloqueio ou marcação de gravação importante para o armazenamento central;

Permitir o download de gravações assinadas, suportando ao menos o formato AVI;

Suportar a decodificação do vídeo para o videowall;

<p>Permitir o download de gravação do armazenamento ou dispositivo central; Permitir o download de gravação por cronograma, arquivos ou tags; Suportar download multi-tarefa; Exibir informações de alarme de evento, incluindo hora do alarme, nome do alarme, status do alarme, entre outros; Visualizar o vídeo ao vivo ou fotos da câmera relacionada; Permitir a confirmação do alarme do evento; Encaminhar o alarme para o usuário relevante; Enviar e-mail de alarme; Processar os eventos de alarme; Pesquisar eventos de alarme; Decodificar o vídeo em tempo real e o vídeo de reprodução para o videowall; Permitir a decodificação manual e automática para o videlwall; Controlar a divisão e distribuição de telas do vídeo wall; Alterar o tipo de fluxo do canal de vídeo; Permitir a adição de box, ligar/desligar a tela e exibir de volta; Permitir a visualização do vídeo ao vivo e da reprodução no mapa; Permitir ampliar e reduzir o mapa; Suportar o cálculo de área ou comprimento para o mapa; Suportar alcance visível e ângulo inicial no mapa; Mostrar flash no mapa quando o alarme está ocorrendo; Permitir gerenciamento, administração e análise das funções de contagem de pessoas e mapa de calor embarcados nas câmeras; Para o analítico de Reconhecimento Facial embarcado nas câmeras, permitir a captura automática de rostos no campo de visão das mesmas, a captura em tempo real dos rostos e a exibição de detalhes de reconhecimento; Permitir o registro de faces desconhecidas no banco de dados, a busca de rostos semelhantes e a pesquisa de texto; Permitir a pesquisa por trilha, gerando a rota das pessoas com base na triagem artificial das faces capturadas; Permitir os seguintes tipos de análise gerais: pedidos, vendas, footfall, por transação personalizada, KPIs, vendas e</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>pedidos, e taxa de entrada;</p> <p>1.5.96. Permitir os seguintes tipos de análise para Contagem de Pessoas: contagem de pessoas de entrada, taxa de entrada, cliente do distrito.</p>				
02	<p>Infraestrutura Câmeras contexto, conforme segue dados abaixo:</p> <p>2. INFRAESTRUTURA DE EQUIPAMENTO DE CAPTURA DE IMAGENS</p> <p>O fornecimento de até 7 (sete) câmeras de vídeo monitoramento, tanto para ambientes internos, como em ambientes externos.</p> <p>O fornecimento de toda da manutenção das câmeras dentro do prazo de garantia;</p> <p>As câmeras deverão atender as exigências técnicas abaixo:</p> <p>Câmera fixa do tipo Bullet de alta definição.</p> <p>Deve possuir no mínimo 1 (uma) interface rede tipo Ethernet Base-TX de 10M/100M, compatível com conector RJ-45.</p> <p>Devem suportar os seguintes protocolos de rede: IPv4, IGMP, ICMP, ARP, TCP, UDP, DHCP, RTP, RTSP, RTCP, DNS, DDNS, NTP, FTP, UPnP, HTTP, HTTPS, SMTP, SSL, QoS, além de integração compatível com ONVIF (Perfil S), API.</p> <p>Deve suportar alimentação por meio da tecnologia Power Over Ethernet 12 VCC ±25%, PoE (IEEE802.3 af).</p> <p>Deve possuir sensor com tecnologia 1/2,5", 8 megapixels, varredura progressiva, CMOS.</p> <p>Deve operar na seguinte condição de luminosidade Cor: 0,05 lux (F2.0, AGC LIGADO) sem IR.</p> <p>Deve possuir Smart IR, distância do infravermelho de até 30 m.</p> <p>Deve possuir Filtro de corte IR com chave automática (ICR).</p> <p>Deve possuir lentes de 4mm@ F2.0, com ângulo de abertura horizontal de (h) 91,6°, vertical de (v) 47,2° e diagonal de(o) 112,7°.</p> <p>Deve possuir Redução Digital de Ruído DNR 2D/3D.</p> <p>Deve permitir configuração de máscaras de privacidade de até 8 áreas, possuir ROI de até 8 áreas.</p> <p>Deve suportar até 4 áreas de detecção de Movimento.</p>		UN	01	

Deve suportar compressão de vídeo Ultra 265, H.265, H.264, MJPEG.

Devem possuir recursos de até 3 Streams seguintes taxas de transmissão: Transmissão Principal: 8 MP (3840 x 2160): Máx. de 20 fps; Subtransmissão: 1080P (1920 x 1080): Máx. de 30 fps; e Terceira Transmissão: D1 (720 x 576): Máx. de 30 fps.

Deve possuir WDR (Faixa Dinâmica Ampla) de até 120 dB.

Deve possuir os seguintes conjunto de recursos inteligentes nativos: ultrapassagem de linha virtual e detecção de intrusão em áreas de interesse, além de detecção de face.

Permitir a detecção de movimento sem estar associada a sensores/alarmes externos, Desfocagem, Mudança de Cena, Objeto Deixado, Objeto em Movimento.

Deverá possuir Marca d'Água, Filtragem de Endereço IP, Alarme Contra Adulteração, Política de Acesso, Proteção ARP, Autenticação RTSP, Autenticação do Usuário.

Deve possuir Análise Estatística relativa à contagem de pessoas.

Devem seguir padrão ONVIF.

Deverão ser fornecidos todos e quaisquer tipos de acessórios necessários à fixação das câmeras em parede ou teto, sendo que o local de instalação será definido no plano de trabalho.

Possuir capacidade de integração com o sistema de monitoramento fornecido.

Deve possuir consumo máximo inferior a 8 W em 12 Vdc, 0,5ª, e PoE padrão 802.3af .

Deve possuir capacidade de operar em temperatura entre -30°C até 60°C e umidade relativa de até 95% (não condensada).

Deve possuir nível de proteção mínimo a IP67.

O peso máximo da câmera, não pode ultrapassar a 505g.

Não serão aceitas câmeras analógicas com codificadores internos, mesmo quando estes estiverem montados no mesmo gabinete.

Todas as câmeras fornecidas no âmbito da presente contratação devem ser da mesma marca/fabricante.

É obrigatório incluir na proposta comercial a marca e o modelo específico da câmera ofertada, para atendimento das especificações contidas nesse Termo de Referência, juntamente com catálogo(s) e/ou manual(ais) que comprovem as características

	requisitadas.				
03	<p>3. Fornecimento de Postes, conforme dados nos itens abaixo: A CONTRATADA deverá fornecer 3 (três) postes, atendendo as seguintes especificações: Os postes a serem fornecidos deverão atender no mínimo as seguintes especificações técnicas: Poste Metal 7,5m 80 DAN - com caixa lente a 4m - monofásica com fiação - padrão – RIC da CEEE.</p> <p>3.1.2. Será de responsabilidade da CONTRATANTE, proceder a fixação do poste e fornecerá a infraestrutura de energia elétrica para o funcionamento normal das câmeras e demais equipamentos a serem instalados no local. Deverá ainda fornecer a CONTRATADA 1 (um) rack metálico projetado para instalação em parede, para instalação do concentrador e demais equipamentos do Ponto 4, com as seguintes características: Deve ser totalmente desmontável. 19”, sendo no mínimo 600mm de largura e 800mm de profundidade. Deve suportar carga de até 800kgs. Atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D e IEC-297-2. Grau de proteção IP20. Estrutura em aço de 1,50mm. Deve possuir terminais de aterramento. Deve possuir porta frontal em vidro temperado. Deve possuir porta traseira em aço. Deve possuir laterais em aço com fecho rápido. Deve possuir indicação e numeração de “Us”. Deve possuir entrada e saída decabos pelo teto ou base. Deve possuir preparação para instalação de ventiladores. Deve acompanhar kit de rodízios. Deve ser na cor preta com pintura</p>		UN	03	

	epóxi. Deve acompanhar 3 guias de cabos. Deve acompanhar 1 bandeja 800mm com 4 pontos de fixação. Deve acompanhar 1 calha elétrica oito tomadas 2P+T;					
	Subtotal despesas pagamento único: R\$					
	Despesas com pagamento mensal - Valor projetado Ano					
Item	Descrição		Unid.	Quant.	Valor unitário Mensal R\$	Valor R\$ Total Anual
04	Serviços mensais (referente aos 07 pontos) – cada ponto R\$		MÊS	12		
05	Integração de Câmeras de Municípes		UN	100		
	Subtotal despesas pagamento anual					
	Valor total do lote:					

Validade da proposta: 60 (sessenta) dias.

DOS PRAZOS DAS INSTALAÇÕES AUTORIZADAS:

O fornecimento do sistema de gestão de riscos e a implementação das câmeras a serem instaladas no município e relacionadas no edital, terá o prazo de instalação, configuração e aprovação dos mesmos de **até 30 (trinta) dias úteis** após o recebimento da Solicitação / autorização de fornecimento.

O fornecimento de serviços de armazenamento e gerenciamento de gravação, deverão ser efetuados no prazo de até 2 (dois) dias úteis após a aprovação da instalação dos equipamentos, que será considerada como a solicitação da Ordem de Serviço pela empresa vencedora;

Poderá ser feita a integração de câmeras de municípes que já utilizem a plataforma do fornecedor e que queiram fornecer sua autorização expressa de uso das imagens por parte do município. Estas devem ser feitas **sem custo adicional ao município**, e tem prazo de integração de até 5 (cinco) dias úteis, para cada solicitação, a partir da data do recebimento da Ordem de Serviço pela empresa vencedora.

Entenda-se câmeras de municípes integradas ao sistema do fornecedor, aquelas que têm seu custo de armazenamento pagos pelo municípe, ou parte interessada, diretamente com o fornecedor.

Deverá o municípe, por meio expresso dentro do sistema do fornecedor, a autorização para a utilização pelo município das imagens por ele cedidas, com a finalidade de integrar o sistema de gestão de riscos do município.

Na solicitação deverá estar expressa de forma clara que o municípe e/ou interessado concede o uso das imagens, sem custo com a finalidade de fornecer ao município melhores condições de fazer a gestão de riscos, abrindo mão de forma rasa e plena a quaisquer valores, a qualquer título no presente ou futuro pela utilização das imagens e informações captadas pelas respectivas câmeras.

Deverá conter a autorização de conceder ao município a gestão das imagens, podendo sede-las a quem interessar tanto a órgãos de segurança pública, como entidades governamentais, quando isto for do interesse destes, e mediante acordo de cooperação entre a prefeitura e o referido órgão, sem direito a qualquer notificação prévia, ou pagamento conforme item 4.4.3 acima.

Não caberá a prefeitura qualquer responsabilidade pelo armazenamento e gestão dos processos relativos as imagens cedidas, tendo em vista ser esta uma responsabilidade assumida entre o fornecedor e o interessado, exonerando sob todas e quaisquer hipóteses o ente municipal de quaisquer responsabilidades em decorrência desta cessão de imagens.

Havendo interrupção do fornecimento das imagens, por parte do fornecedor e / ou municípe / interessado, por prazo maior que 48 (quarenta e oito) horas, poderá o município considerar rescindido o interesse em utilizar as imagens, sem que seja necessária qualquer comunicação prévia ao interessado.

Poderá o município, quando de seu interesse deixar de utilizar as imagens cedidas pelo municípe, sem necessidade de aviso prévio, fazendo somente o descadastramento da câmera, e será de responsabilidade do fornecedor a comunicação

deste fato ao interessado, exonerada a prefeitura de qualquer responsabilidade relativo a esta comunicação e/ou a não utilização das imagens.

O gestor do processo poderá a seu exclusivo critério, aceitar e utilizar as imagens das câmeras que lhe forem disponibilizadas dentro das normas acima, não sendo obrigação utilizá-las se por parte do município não houver interesse, independente da solicitação dos munícipes e/ou interessados.

Poderá ainda o gestor do processo, determinar uma resolução mínima em conformidade com as especificadas pelas câmeras deste pregão eletrônico, para que sejam utilizadas, sem que isso implique qualquer obrigação ou custo ao município.

Eventuais questões e demandas serão reguladas e avaliadas pelo Gestor Municipal responsável pelo sistema, sempre que se fizerem necessárias.

As despesas configuradas como instalação de infraestrutura câmeras de contexto, serão pagas uma única vez para cada câmera, e tem por finalidade o fornecimento da infraestrutura contendo caixas de proteção, nobreak com bateria, caixas de proteção de câmeras, infraestrutura de cabos de comunicação e alimentação elétrica, que passarão a integrar o patrimônio do município.

Os itens, objetos deste, deverão ser entregues exatamente como descritos no **Termo de Referência – Anexo I** deste edital, ficando, desde já, estabelecido que só sejam aceitos após exame efetuado pela Secretaria responsável e por servidor habilitado, indicado para tal fim e, caso não satisfaçam as expectativas exigidas ou apresentem defeitos e incorreções, não serão aceitos.

Os itens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações solicitadas, devendo ser substituídos no prazo máximo de até 24 (vinte e quatro) horas, à custa da contratada, sob pena de aplicação das penalidades previstas neste ato convocatório.

Os servidores responsáveis pela fiscalização do contrato, sendo fiscais para este processo e contratos oriundos deste será os servidores **Ivo Alves Lopes, Maico Rosa da Silva e Thiago Dias Ribeiro.**

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS:

Para a implementação da gestão de riscos e adequado aproveitamento dos investimentos e correto funcionamento faz-se necessários a contratação de serviços continuados para atender as seguintes especificações:

Armazenamento de imagens em sistema local,
Disponibilização de Ferramenta Aplicativo WEB,
Manutenção preventiva dos equipamentos adquiridos,
Serviços de Gestão da Solução WEB e facilidades,
Suporte técnico para auxílio e,
Treinamento de Usuários.

PAGAMENTO: A forma de pagamento do Município é por Nota de Empenho, com depósito em conta, **devidamente identificada pelo fornecedor em sua proposta**, e em **até 25 dias consecutivos**, após apresentação da Nota Fiscal/Fatura, visada e datada pelo Fiscal do Processo.

CONDIÇÕES GERAIS:

a) Declara que atende e se submete a todas as cláusulas e condições do Edital relativas a licitação supra, bem como às disposições da Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações posteriores, Lei Federal nº 10.520, e suas alterações posteriores e demais normas complementares e disposições deste instrumento, que disciplinam o certame.

b) No preço cotado já estão incluídos eventuais vantagens e/ou abatimentos, impostos, taxas e encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como despesas com transportes e deslocamentos e outras quaisquer que incidam sobre a contratação.

c) Declara, outrossim, que os produtos ofertados estão de acordo com as especificações técnicas, inclusive quanto à garantia dos mesmos.

Cidade e data: _____

Nome e assinatura do Responsável Legal.

ANEXO IV

DECLARAÇÃO

**PROCESSO n° 46/2021
PREGÃO ELETRONICO N.º 31/2021.**

A empresa _____, através de seu representante legal, Sr.(a) _____, CPF __. __. __-__ , Sócio-Gerente, **DECLARA**, para fins de direito, na qualidade de PROPONENTE da Licitação instaurada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DO SUL, PROCESSO N°46/2021, na modalidade **PREGÃO ELETRONICO N° 31/2021**, que não possui em seus quadros pessoa menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e que não emprega pessoas menores de dezesseis anos.

Por ser a expressão da verdade, firma a presente.

Lavras do Sul, ____ de _____ de 2021.

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL ACIMA QUALIFICADO E CARIMBO DA EMPRESA

(Se PROCURADOR, anexar cópia da PROCURAÇÃO autenticada ou com o original para que se proceda à autenticação)

ANEXO V
DECLARAÇÃO

Processo nº 46/2021
PREGÃO ELETRÔNICO N.º 31/2021.

A empresa _____, através de seu representante legal, Sr.(a) _____, CPF _____._____._____-____, Sócio-Gerente **DECLARA**, para fins de direito, na qualidade de PROPONENTE da Licitação instaurada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DO SUL, **PROCESSO nº 46/2021**, na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 31/2021**, que não foi declarada **INIDÔNEA** para licitar com o PODER PÚBLICO, em qualquer de suas esferas.

Por ser a expressão da verdade, firma a presente.

Lavras do Sul, ____ de _____ de 2021.

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL ACIMA QUALIFICADO E CARIMBO DA EMPRESA

(Se PROCURADOR, anexar cópia da PROCURAÇÃO autenticada ou com o original para que se proceda à autenticação)

ANEXO VI - Termo de Convênio FPE nº 899/2018

**ANEXO IV
TERMO DE CONVÊNIO FPE Nº 899/2018**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA

TERMO DE CONVÊNIO FPE Nº 899/2018

TERMO DE CONVÊNIO QUE CELEBRAM O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA, E O MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL VISANDO A CONJUGAÇÃO DE ESFORÇOS ENTRE OS PARTICIPES PARA VIABILIZAR A TRANSFERÊNCIA DE RECURSOS FINANCEIROS DESTINADOS A EXECUÇÃO DOS PROJETOS DE VIDEOMONITORAMENTO DEMANDA ELEITA NA CONSULTA POPULAR DE 2017.

Expediente Administrativo PROA nº 18/1200-0000679-2
FPE nº: 899/2018.

O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, por intermédio da SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA, inscrita no CNPJ sob o nº 87.958.583/0001-46, com sede administrativa na Rua Voluntários da Pátria, nº 1358, 8º andar, nesta Capital, neste ato representada por seu Titular, Cezar Augusto Schirmer, CPF nº 200.564.350-53, RG nº 1001775087, doravante denominada SSP/RS, e o MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL, inscrito no CNPJ sob o nº 88.201.298/0001-49, com sede administrativa na Rua Cel. Meza, nº 373, Centro, Lavras do Sul/RS, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, Savio Johnston Prestes, CPF nº 487.828.580-04, RG nº 1034056307, doravante denominado MUNICÍPIO, resolvem celebrar o presente Termo de Convênio, em conformidade com a Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, IN CAGE nº 06/2016, Portaria da SSP nº 179/2011, IN SPGG nº 01, de 25 de outubro de 2017, Lei Orgânica de Lavras do Sul e mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente Termo de Convênio visa à conjugação de esforços entre os partícipes para viabilizar e apoiar o processo de segurança pública, com o repasse de recursos financeiros ao Município destinados à execução dos Projetos de implantação de Sistema de Videomonitoramento em vias públicas, demanda eleita pela Consulta Popular de 2017.

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DOS PARTICIPES

I – Compete à SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA:

a) repassar ao Município os recursos financeiros, destinados à execução do projeto de videomonitoramento, demanda eleita pela Consulta Popular 2017, em parcela única, para conta bancária vinculada;

b) acompanhar, fiscalizar e apoiar as atividades de implementação do sistema de monitoramento, desde a fase de instalação até a fase de operação plena, por meio de representantes especialmente designados, que anotarão, em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à consecução do objeto, adotando as medidas necessárias à regularização das falhas observadas;

c) monitorar, acompanhar, supervisionar e avaliar, sistematicamente, a execução do objeto deste convênio, mediante vistorias *in loco*, diretamente ou por terceiros expressamente autorizados, informando ao Município quando detectadas ocorrências de eventuais desvios, solicitando a implementação tempestiva de medidas saneadoras necessárias;

d) exigir do Município, a publicidade da origem dos recursos aplicados na instalação dos equipamentos adquiridos com o recurso da Consulta Popular 2017, conforme modelo anexo II.

PARÁGRAFO ÚNICO: Fica estabelecido que as obrigações relativas à operacionalização e acompanhamento das imagens veiculadas pelo sistema de videomonitoramento, serão formalizadas e viabilizadas, por meio da celebração de instrumento específico para essa finalidade.

II – Compete ao MUNICÍPIO:

a) providenciar a aquisição e instalação dos equipamentos de videomonitoramento, bem como toda a infraestrutura necessária ao seu funcionamento, no qual deverão constar ainda as justificativas técnicas e operacionais dos pontos de instalação, anexo I, além do responsável técnico;

b) responsabilizar-se pelo custeio integral da manutenção preventiva e corretiva das câmeras de videomonitoramento, mesmo após o término do presente ajuste;

c) executar o objeto conforme o estabelecido no Termo de Convênio;

d) manter e movimentar os recursos financeiros recebidos em conta bancária individualizada e vinculada, identificada pelo nome e número do Convênio;

e) aplicar os saldos do Convênio, enquanto não utilizados, em poupança ou modalidade de aplicação financeira lastreada em títulos da dívida pública;

f) aplicar os rendimentos da aplicação financeira referida na alínea anterior exclusivamente no objeto do Convênio, devendo os mesmos ser, obrigatoriamente, destacados nos relatórios e demonstrativos trimestrais e da prestação de contas;

g) observar as disposições da Lei nº 8.666/93 e alterações para as compras ou serviços necessários à execução do Convênio;

h) prestar esclarecimentos à SSP/RS, sempre que solicitado, visando ao fiel cumprimento deste Convênio;

i) responsabilizar-se pela conservação e manutenção dos equipamentos, inclusive após o período de garantia;

j) responsabilizar-se pelos encargos fiscais, comerciais, trabalhistas e previdenciários, ou outros de qualquer natureza, resultantes da execução do Convênio;

k) devolver os saldos do Convênio e dos rendimentos das aplicações financeiras na data da conclusão do objeto ou na extinção do ajuste;

l) devolver os valores transferidos, atualizados monetariamente, acrescidos dos rendimentos das aplicações financeiras, no caso de extinção antecipada do convênio.

m) acompanhar e fiscalizar os contratos com terceiros para a execução dos objetivos do Convênio, responsabilizando-se pelos recebimentos provisórios e definitivos, relativos a obras e/ou serviços de engenharia.

n) comunicar, tempestivamente e formalmente, os fatos que poderão ou estão a afetar a execução normal do Convênio para permitir a adoção de providências imediatas pelo órgão ou entidade estadual;

o) comprometer-se a concluir o objeto conveniado em sua integralidade, se os recursos previstos no convênio forem insuficientes para a sua conclusão, sob pena de devolução total dos recursos recebidos, bem como ressarcimento do prejuízo causado aos cofres públicos.

SUBCLÁUSULA ÚNICA: A titularidade dos equipamentos e de toda a infraestrutura operativa do sistema instalado será do Município, o qual se compromete no uso exclusivo em prol da segurança pública, nos locais definidos pelos partícipes.

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS RESPONSÁVEIS PELA EXECUÇÃO

As tratativas necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas do ajuste deverão ser mantidas e acompanhadas por representantes da SSP/RS e por representantes do Município, cabendo aos indicados a atribuição de fiscalizar a execução do presente Convênio.

CLÁUSULA QUARTA – DA DENÚNCIA E DA RESCISÃO

O presente Termo de Convênio poderá ser denunciado, por um dos partícipes, mediante aviso por escrito, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias, e a qualquer tempo, rescindido de pleno direito, independente de interpelação judicial ou extrajudicial, por inadimplemento de quaisquer de suas cláusulas, ou pela superveniência de norma legal ou fato que o torne material ou formalmente inexequível.

SUBCLÁUSULA ÚNICA – no caso de denúncia ou a rescisão do Termo de Convênio, os partícipes ficam responsáveis pelas obrigações originadas durante o período em que estiverem conveniados.

CLÁUSULA QUINTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

O Estado repassará mediante transferência voluntária ao Município, o valor demandado pelos COREDES - Consulta Popular de 2017, no valor de R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais), à conta da UO 12.01, Projeto 7194, NAD 4.4.40.42, Recurso 0015

As despesas financeiras com o custeio, para a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e energia elétrica dos pontos de videomonitoramento, correrão as expensas do Município, por meio das seguintes dotações orçamentárias:

Projeto: Equipamentos Secretaria de Serviços Urbanos
NAD 4.4.90.52 – Equipamentos e material permanente
Valor R\$ 24.996,00

CLÁUSULA SEXTA – GESTORES - FISCAIS



O acompanhamento, controle e administração da execução do Convênio serão de responsabilidade dos fiscais (titular e suplente). Os fiscais serão designados por Portaria do Secretário Estadual da Segurança Pública.

Na hipótese da transferência dos fiscais designados, ou indisponibilidade superior a 60 (sessenta) dias, será formalizada nova indicação no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA VIGÊNCIA

O presente Termo de Convênio entrará em vigor a partir da sua publicação no Diário Oficial do Estado e vigorará até a data de 31 de Dezembro de 2018, podendo ser alterado ou prorrogado, mediante termo aditivo.

CLÁUSULA OITAVA – DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

O Município prestará contas dos recursos recebidos em até 60 (sessenta) dias contados do término da vigência do Convênio, mediante a apresentação dos seguintes documentos:

- a) ofício de encaminhamento da Prestação de Contas, dirigido ao Secretário de Estado da Segurança Pública, onde conste o número do Convênio e do processo de origem;
- b) relatório da realização de objetivos e metas avençadas, acompanhado dos elementos necessários à comprovação do cumprimento do objeto do Convênio, através da emissão de termo de que os objetivos foram atingidos, ou de que os bens adquiridos estão instalados e em funcionamento;
- c) cópia do Termo de Convênio e Plano de Trabalho e respectivas alterações;
- d) relatório da execução físico-financeira, evidenciando as etapas físicas e os valores correspondentes à conta de cada partícipe;
- e) demonstrativo da execução da receita e da despesa do convênio, de modo a evidenciar a receita, classificada segundo a natureza econômica dos ingressos (transferências, contrapartidas, rendimentos das aplicações financeiras), as despesas realizadas e o saldo dos recursos não aplicados, firmados por Contador ou Técnico em Contabilidade devidamente habilitado;
- f) cópias das notas de empenho/liquidação;
- g) relação de pagamentos, evidenciando o nome do credor, o número e valor do documento fiscal e/ou equivalente, em ordem cronológica e classificados em materiais e serviços;
- h) relação dos bens adquiridos, produzidos ou construídos a conta do convênio, indicando o seu destino final;
- i) cópia do despacho adjudicatório e homologação das licitações realizadas ou justificativas para sua dispensa ou inexigibilidade, com o respectivo embasamento legal;
- j) relatório fotográfico de todos os pontos de monitoramento;
- k) extratos da conta bancária vinculada, desde o recebimento do primeiro depósito até o último pagamento, a movimentação dos rendimentos auferidos da aplicação financeira e a respectiva conciliação bancária.

l) demonstrativo do Resultado das Aplicações Financeiras que se adicionarem aos recursos iniciais com os respectivos documentos comprobatórios;

m) comprovantes de recolhimento dos saldos não utilizados, inclusive rendimentos financeiros, à conta do recurso estadual do convênio;

n) certidões de quitação dos encargos incidentes sobre a obra, na forma da legislação em vigor e o documento hábil expedido pelo Poder Público Municipal em relação à liberação da obra para uso e utilização, para os fins autorizados, quando for o caso;

o) ata de aprovação pelo controle social respectivo, através do Conselho Municipal ou comissão de cidadãos, que congregue, no âmbito municipal, ações incluídas no objeto do convênio, quanto à execução física e quanto ao seu atingimento ou declaração, sob as penas da lei, de que o Conselho e a comissão inexistem;

p) parecer do Órgão de Controle Interno, declarando que os recursos foram utilizados de acordo com as despesas previstas nos objetivos propostos;

q) relatório fotográfico de todos os pontos de monitoramento.

CLÁUSULA NONA – DAS VEDAÇÕES

É vedado:

a) pagamento de gratificação, honorários por serviço de consultoria, assistência técnica e assemelhados, ou qualquer forma de remuneração, a servidores que pertençam aos quadros de pessoal da Administração Direta, Autarquias e Fundações da União, do Estado e dos Municípios, bem como de despesas a título de taxa de administração ou de gerência ou similares;

b) alteração do objeto do Convênio;

c) utilização dos recursos em finalidade diversa da estabelecida no presente Convênio, ainda que em caráter de emergência, e a atribuição de efeitos financeiros retroativos;

d) realização de despesas em data anterior ou posterior à vigência;

e) realização de despesas com multas, juros ou correção monetária, inclusive referente a pagamentos ou recolhimentos fora de prazo.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA ADESÃO AO SIM

O Município aderiu ao Sistema Integrado com os Municípios do Estado do Rio Grande do Sul – SIM/RS, na forma prevista no Decreto nº 53.506, de 06 de abril de 2017 e suas alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DISPOSIÇÕES GERAIS

As controvérsias que ocorrerem durante a vigência deste instrumento serão solucionadas pelas áreas técnicas, indicadas pelos partícipes, e poderão ser objeto de autocomposição no Centro de Conciliação e Mediação do Estado, nos termos da Lei nº. 14.734/15 e da Resolução nº 112/16/PGE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO FORO

Somente se não houver autocomposição nos termos da cláusula anterior é que eventual conflito decorrente do presente instrumento será dirimido judicialmente.

elegendo as partes, para tanto, o foro da Comarca de Porto Alegre, renunciando a qualquer outro, por mais especial e privilegiado que seja.

E, por estarem de acordo, os partícipes firmam o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas subscritas.

Porto Alegre, 14 de junho de 2018.



CEZAR AUGUSTO SCHIRMER,
Secretário de Estado da Segurança Pública



SAVIO JOHNSTON PRESTES,
Prefeito Municipal.

TESTEMUNHAS:

1) Nome: _____ RG nº: _____

2) Nome: _____ RG nº: _____

ANEXO VII - Primeiro Aditivo Termo ao Convênio FPE nº 899/2018



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA

PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONVÊNIO FPE Nº 899/2018

PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONVÊNIO QUE CELEBRAM O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA, E O MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL, VISANDO À CONJUGAÇÃO DE ESFORÇOS ENTRE OS PARTICIPEIS PARA VIABILIZAR A TRANSFERÊNCIA DE RECURSOS FINANCEIROS DESTINADOS A EXECUÇÃO DOS PROJETOS DE VIDEOMONITORAMENTO DEMANDA ELEITA NA CONSULTA POPULAR DE 2017.

Expediente Administrativo PROA nº 18/1200-0000679-2
FPE nº 899/2018.

O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, por intermédio da SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA, inscrita no CNPJ sob o nº 87.958.583/0001-48, com sede administrativa na Rua Voluntários da Pátria, nº 1358, 8º andar, nesta Capital, neste ato representada por seu Titular, Cezar Augusto Schimmer, CPF nº 200.564.350-53, RG nº 1001775087, doravante denominada SSP/RS, e o MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL, inscrito no CNPJ sob o nº 88.201.298/0001-49, com sede administrativa na Rua Cel. Meza, nº 373, Centro, Lavras do Sul/RS, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, Savio Johnston Prestes, CPF nº 487.828.580-04, RG nº 1034056307, doravante denominado MUNICÍPIO, resolvem celebrar o presente Termo Aditivo, em conformidade com a Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, IN CAGE nº 08/2016, Portaria da SSP nº 179/2011, IN SPGG nº 01, de 25 de outubro de 2017, Lei Orgânica de Lavras do Sul e mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente Termo Aditivo tem por objeto dar nova redação a Cláusula Sétima – Da vigência do Convênio original:

"CLÁUSULA SÉTIMA – DA VIGÊNCIA

O presente Convênio entrará em vigor a partir da sua publicação no Diário Oficial do Estado e vigorará até a data de 31/12/2019, podendo ser alterado ou prorrogado, mediante termo aditivo."

CLÁUSULA SEGUNDA – DA RATIFICAÇÃO

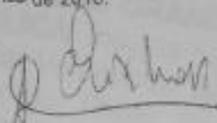
Os partícipes ratificam todas as demais cláusulas e condições do Termo de Convênio não alteradas expressamente pelo presente Primeiro Termo Aditivo, permanecendo vigentes e inalteradas.

CLAUSULA TERCEIRA - DO FORO

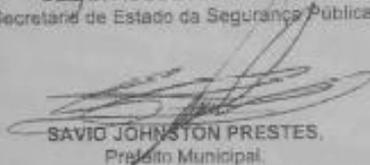
Fica eleito o Foro de Porto Alegre/RS, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir dúvidas oriundas da execução deste instrumento, quando não solucionadas por consenso e entendimentos na esfera administrativa dos partícipes.

E, por estarem de pleno acordo, os partícipes firmam o presente Termo Aditivo, na presença das testemunhas subscritas

Porto Alegre, 11 de dezembro de 2016.



CEZAR AUGUSTO SCHIRMER,
Secretário de Estado da Segurança Pública.



SAVIO JOHNSTON PRESTES,
Prefeito Municipal.

TESTEMUNHAS:

1) Nome: Felipe Nobre Machado RG nº: 1045793849

2) Nome: Saul Soares RG nº: 1012929622

ANEXO VIII - Segundo Aditivo Termo ao Convênio FPE nº 899/2018



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA

SEGUNDO TERMO ADITIVO AO CONVÊNIO FPE Nº 899/2018

SEGUNDO TERMO ADITIVO AO CONVÊNIO QUE CELEBRAM O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA, E O MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL, VISANDO À CONJUGAÇÃO DE ESFORÇOS ENTRE OS PARTICIPEIS PARA VIABILIZAR A TRANSFERÊNCIA DE RECURSOS FINANCEIROS DESTINADOS A EXECUÇÃO DOS PROJETOS DE VIDEOMONITORAMENTO DEMANDA ELEITA NA CONSULTA POPULAR DE 2017.

Expediente Administrativo PROA nº 18/1200-0000879-2
FPE nº 899/2018.

O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, por intermédio da SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA, inscrita no CNPJ sob o n.º 87.958.583/0001-46, com sede administrativa na Rua Voluntários da Pátria, n.º 1358, 8º andar, nesta Capital, neste ato representada por seu Titular, Ranolfo Vieira Junior, CPF n.º 454.122.000-87, RG n.º 5018806405, doravante denominada SSP/RS, e o MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL, inscrito no CNPJ sob o n.º 88.201.298/0001-49, com sede administrativa na Rua Cel. Meza, n.º 373, Centro, Lavras do Sul/RS, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, Savio Johnston Prestes, CPF n.º 487.828.580-04, RG n.º 1034056307, doravante denominado MUNICÍPIO, resolvem celebrar o presente Termo de Convênio, em conformidade com a Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, IN CAGE nº 06/2016, Portaria da SSP n.º 179/2011, IN SPGG nº 01, de 25 de outubro de 2017, Lei Orgânica de Lavras do Sul e mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente Termo Aditivo tem por objeto dar nova redação a Cláusula Sétima – Da vigência do Convênio original:

“CLÁUSULA SÉTIMA – DA VIGÊNCIA

O prazo de encerramento da vigência do Convênio estipulado para o dia 31/12/2019, fica prorrogado até o prazo final de 31/12/2020, podendo ser alterado ou prorrogado, mediante termo aditivo.”

CLÁUSULA SEGUNDA – DA RATIFICAÇÃO

Os partícipes ratificam todas as demais cláusulas e condições do Termo de Convênio não alteradas expressamente pelo presente Segundo Termo Aditivo,

permanecendo vigentes e inalteradas.

E, por estarem de pleno acordo, os partícipes firmam o presente Termo Aditivo, na presença das testemunhas subscritas.

Porto Alegre, de de 2019.

DELEGADO RANOLFO VIEIRA JUNIOR
Vice-Governador
Secretário de Estado da Segurança Pública.



SAVIO JOHNSTON PRESTES,
Prefeito Municipal.

TESTEMUNHAS:

1)Nome: _____ RG nº: _____

2)Nome: _____ RG nº: _____

ANEXO IX - Terceiro Aditivo Termo ao Convênio FPE nº 899/2018



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONVÊNIO FPE Nº 899/2018

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONVÊNIO QUE CELEBRAM O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA, E O MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL, VISANDO À CONJUGAÇÃO DE ESFORÇOS ENTRE OS PARTICÍPES PARA VIABILIZAR A TRANSFERÊNCIA DE RECURSOS FINANCEIROS DESTINADOS A EXECUÇÃO DOS PROJETOS DE VIDEOMONITORAMENTO DEMANDA ELEITA NA CONSULTA POPULAR DE 2017.

PROA nº 18/1200-0000679-2
FPE nº: 899/2018.

O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, por intermédio da SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA, inscrita no CNPJ sob o n.º 87.958.583/0001-46, com sede administrativa na Rua Voluntários da Pátria, n.º 1358, 8º andar, nesta Capital, neste ato representada por seu Titular, Ranolfo Vieira Junior, CPF n.º 454.122.000-87, RG n.º 5018806405, doravante denominada SSP/RS, e o MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL, inscrito no CNPJ sob o n.º 88.201.298/0001-49, com sede administrativa na Rua Cel. Meza, n.º 373, Centro, Lavras do Sul/RS, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, Savio Johnston Prestes, CPF n.º 487.828.580-04, RG n.º 1034056307, doravante denominado MUNICÍPIO, resolvem celebrar o presente Termo de Convênio, em conformidade com a Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, IN CAGE nº 06/2016, Portaria da SSP nº 179/2011, IN SPGG nº 01, de 25 de outubro de 2017, Lei Orgânica de Lavras do Sul e mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente Termo Aditivo tem por objeto dar nova redação a Cláusula Sétima – Da vigência do Convênio original:

“CLÁUSULA SÉTIMA – DA VIGÊNCIA

O prazo de encerramento da vigência do Convênio estipulado para o dia 31/12/2020, fica prorrogado até o prazo final de 31/12/2021, podendo ser alterado ou prorrogado, mediante termo aditivo.”

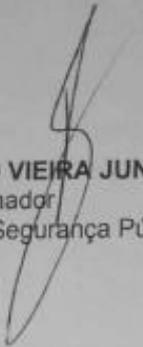
CLÁUSULA SEGUNDA – DA RATIFICAÇÃO

Os partícipes ratificam todas as demais cláusulas e condições do Termo de

Convênio não alteradas expressamente pelo presente Termo Aditivo, permanecendo vigentes e inalteradas.

E, por estarem de pleno acordo, os partícipes firmam o presente Termo Aditivo, na presença das testemunhas subscritas.

Porto Alegre, de de 2020.



DELEGADO RANOLFO VIEIRA JUNIOR
Vice-Governador
Secretário de Estado da Segurança Pública.

SAVIO JOHNSTON PRESTES,
Prefeito Municipal.

TESTEMUNHAS:

1)Nome: _____ RG nº: _____

2)Nome: _____ RG nº: _____

ANEXO X

MINUTA DE CONTRATO n.º _____/2021

Contratação de empresa para disponibilização de plataforma tecnológica baseada em aplicativo WEB com foco em gestão de riscos, compreendendo compartilhamento de recursos tecnológicos de segurança, incluídos sistemas de monitoramento de imagens, plataforma de comunicação digital e rede social privada, sistema de gerenciamento e armazenamento de imagens, além de câmeras para compor o sistema de monitoramento e gestão de riscos, com fornecimento de infraestrutura necessária, observando as condições, especificações e descritivos constantes neste termo de referência, conforme recurso oriundo da Consulta Popular 2017/2018.

O Município de Lavras do Sul pessoa jurídica, com sede na Rua Coronel Meza, 373, Centro, nesta cidade, inscrita no CNPJ n.º 88.201.298.0001-49 neste instrumento designada **CONTRATANTE**, representada pelo Senhor Prefeito Sávio Johnston Prestes, brasileiro, portador da identidade n.º 1034056307, CPF n.º 487.828.580-04 e a empresa _____, com sede em _____, inscrita no CNPJ n.º _____, neste ato representada por seu Sócio-Gerente, _____, CPF n.º _____, doravante designada **CONTRATADA**, firmam o presente Contrato para **Contratação de empresa para disponibilização de plataforma tecnológica baseada em aplicativo WEB com foco em gestão de riscos, compreendendo compartilhamento de recursos tecnológicos de segurança, incluídos sistemas de monitoramento de imagens, plataforma de comunicação digital e rede social privada, sistema de gerenciamento e armazenamento de imagens, além de câmeras para compor o sistema de monitoramento e gestão de riscos, com fornecimento de infraestrutura necessária, observando as condições, especificações e descritivos constantes neste termo de referência, conforme recurso oriundo da Consulta Popular 2017/2018**, conforme especificações constantes do **Anexo I**, nos termos da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações, do Edital de **Pregão Eletrônico n.º 31/2021**, e do **Processo n.º 46/2021**, homologado em ___/___/2021, às fls. ___, mediante as seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO:

O objeto do presente contrato é a **Contratação de empresa para disponibilização de plataforma tecnológica baseada em aplicativo WEB com foco em gestão de riscos, compreendendo compartilhamento de recursos tecnológicos de segurança, incluídos sistemas de monitoramento de imagens, plataforma de comunicação digital e rede social privada, sistema de gerenciamento e armazenamento de imagens, além de câmeras para compor o sistema de monitoramento e gestão de riscos, com fornecimento de infraestrutura necessária, observando as condições, especificações e descritivos constantes neste termo de referência, conforme recurso oriundo da Consulta Popular 2017/2018**, de acordo com as especificações constantes no **ANEXO I do Pregão Eletrônico n.º 31/2021** e do **Processo 46/2021** mediante autorização da **CONTRATANTE** nas seguintes características:

(VIDE TERMO DE REFERÊNCIA): (listar lotes vencidos pela empresa)

CLÁUSULA SEGUNDA - DO VALOR, PAGAMENTO E DAS GARANTIAS:

A **CONTRATADA** receberá o valor de R\$ _____ (_____), pelos itens descritos acima, e o valor de R\$ _____ (_____) mensal, pelos serviços, o valor mensal pelo período 12 (doze) meses, podendo, este valor, ser revisado, em caso de desequilíbrio econômico-financeiro, desde que devidamente justificado e comprovado.

A forma de pagamento do Município é por Nota de Empenho, com depósito em conta, **devidamente identificada pelo fornecedor em sua proposta**, e em até 25 dias consecutivos, após apresentação da Nota Fiscal/Fatura, visada e datada pelo Fiscal do Processo, neste caso os servidores **Ivo Alves Lopes, Maico Rosa da Silva e Thiago Dias Ribeiro**.

Somente serão pagos os valores correspondentes aos bens efetivamente entregues.

O Município poderá proceder à retenção do INSS, ISS e IRRF, quando for o caso, nos termos da legislação em vigor, devendo, para tanto, a licitante vencedora discriminar na **NOTA FISCAL/FATURA** o valor correspondente aos referidos tributos.

Para o caso de faturas incorretas, a **CONTRATADA** terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para devolução à **CONTRATANTE**, passando a contar novo prazo, após a entrega da nova **NOTA FISCAL/FATURA**.

A CONTRATADA obriga-se a prestar garantias contra todo e qualquer defeito em todos os itens do objeto deste contrato, pelo prazo de (01) um ano a contar da entrega do objeto.

A troca de itens que apresentarem vícios ou defeitos deverá ser prestada em até 24 (Vinte e quatro) horas da comunicação de problemas geradores das obrigações-objeto deste contrato à empresa, devendo, estes serviços serem prestados onde estipular a Administração Municipal.

A CONTRATADA se obriga a garantir que os itens cotados no referido Processo 46/2021, encontram-se dentro dos padrões usuais para comercialização;

As despesas decorrentes deste Contrato correrão por conta das dotações orçamentárias existentes nas rubricas:
0878 20.606.0206 1.068.4.4.90.51.00.00.00.1108 – Obras e Instalações - R\$ 173.000,00 (Contra partida)
0879 20.606.0206 1.068.4.4.90.51.00.00.00.1160 – Obras e Instalações - R\$ 60.000,00 (Recurso)

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS PRAZOS DAS INSTALAÇÕES AUTORIZADAS:

O fornecimento do sistema de gestão de riscos e a implementação das câmeras a serem instaladas no município e relacionadas no edital, terá o prazo de instalação, configuração e aprovação dos mesmos de **até 30 (trinta) dias úteis** após o recebimento da Solicitação / autorização de fornecimento.

O fornecimento de serviços de armazenamento e gerenciamento de gravação, deverão ser efetuados no prazo de até 2 (dois) dias úteis após a aprovação da instalação dos equipamentos, que será considerada como a solicitação da Ordem de Serviço pela empresa vencedora;

Poderá ser feita a integração de câmeras de munícipes que já utilizem a plataforma do fornecedor e que queiram fornecer sua autorização expressa de uso das imagens por parte do município. Estas devem ser feitas **sem custo adicional ao município**, e tem prazo de integração de até 5 (cinco) dias úteis, para cada solicitação, a partir da data do recebimento da Ordem de Serviço pela empresa vencedora.

Entenda-se câmeras de munícipes integradas ao sistema do fornecedor, aquelas que têm seu custo de armazenamento pagos pelo munícipe, ou parte interessada, diretamente com o fornecedor.

Deverá o munícipe, por meio expresso dentro do sistema do fornecedor, a autorização para a utilização pelo município das imagens por ele cedidas, com a finalidade de integrar o sistema de gestão de riscos do município.

Na solicitação deverá estar expressa de forma clara que o munícipe e/ou interessado concede o uso das imagens, sem custo com a finalidade de fornecer ao município melhores condições de fazer a gestão de riscos, abrindo mão de forma rasa e plena a quaisquer valores, a qualquer título no presente ou futuro pela utilização das imagens e informações captadas pelas respectivas câmeras.

Deverá conter a autorização de conceder ao município a gestão das imagens, podendo sede-las a quem interessar tanto a órgãos de segurança pública, como entidades governamentais, quando isto for do interesse destes, e mediante acordo de cooperação entre a prefeitura e o referido órgão, sem direito a qualquer notificação prévia, ou pagamento conforme item 4.4.3 acima.

Não caberá a prefeitura qualquer responsabilidade pelo armazenamento e gestão dos processos relativos as imagens cedidas, tendo em vista ser esta uma responsabilidade assumida entre o fornecedor e o interessado, exonerando sob todas e quaisquer hipóteses o ente municipal de quaisquer responsabilidades em decorrência desta cessão de imagens.

Havendo interrupção do fornecimento das imagens, por parte do fornecedor e / ou munícipe / interessado, por prazo maior que 48 (quarenta e oito) horas, poderá o município considerar rescindido o interesse em utilizar as imagens, sem que seja necessária qualquer comunicação prévia ao interessado.

Poderá o município, quando de seu interesse deixar de utilizar as imagens cedidas pelo munícipe, sem necessidade de aviso prévio, fazendo somente o descadastramento da câmera, e será de responsabilidade do fornecedor a comunicação deste fato ao interessado, exonerada a prefeitura de qualquer responsabilidade relativo a esta comunicação e/ou a não utilização das imagens.

O gestor do processo poderá a seu exclusivo critério, aceitar e utilizar as imagens das câmeras que lhe forem disponibilizadas dentro das normas acima, não sendo obrigação utilizá-las se por parte do município não houver interesse, independente da solicitação dos munícipes e/ou interessados.

Poderá ainda o gestor do processo, determinar uma resolução mínima em conformidade com as especificadas pelas câmeras deste pregão eletrônico, para que sejam utilizadas, sem que isso implique qualquer obrigação ou custo ao município.

Eventuais questões e demandas serão reguladas e avaliadas pelo Gestor Municipal responsável pelo sistema, sempre que se fizerem necessárias.

As despesas configuradas como instalação de infraestrutura câmeras de contexto, serão pagas uma única vez para cada câmera, e tem por finalidade o fornecimento da infraestrutura contendo caixas de proteção, nobreak com bateria, caixas de proteção de câmeras, infraestrutura de cabos de comunicação e alimentação elétrica, que passarão a integrar o patrimônio do município.

Os itens, objetos deste, deverão ser entregues exatamente como descritos no **Termo de Referência – Anexo I** deste edital, ficando, desde já, estabelecido que só sejam aceitos após exame efetuado pela Secretaria responsável e por servidor habilitado, indicado para tal fim e, caso não satisfaçam as expectativas exigidas ou apresentem defeitos e incorreções, não serão aceitos.

Os itens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações solicitadas, devendo ser substituídos no prazo máximo de até 24 (vinte e quatro) horas, à custa da contratada, sob pena de aplicação das penalidades previstas neste ato convocatório.

Os servidores responsáveis pela fiscalização do contrato, sendo fiscais para este processo e contratos oriundos deste serão os servidores **Ivo Alves Lopes, Maico Rosa da Silva e Thiago Dias Ribeiro**.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS:

Para a implementação da gestão de riscos e adequado aproveitamento dos investimentos e correto funcionamento faz-se necessários a contratação de serviços continuados para atender as seguintes especificações:

Armazenamento de imagens em sistema local,
Disponibilização de Ferramenta Aplicativo WEB,
Manutenção preventiva dos equipamentos adquiridos,
Serviços de Gestão da Solução WEB e facilidades,
Suporte técnico para auxílio e,
Treinamento de Usuários.

CLÁUSULA QUARTA - DAS RESPONSABILIDADES DAS PARTES:

Constituem obrigações da **CONTRATANTE**:

- a) Viabilizar, por todos os meios ao seu alcance, para que a CONTRATADA possa executar as obrigações decorrentes deste contrato, que lhe são afetas;
- b) Comunicar à CONTRATADA qualquer irregularidade na execução das cláusulas do presente contrato, para que a mesma possa saná-la.

Constituem obrigações da **CONTRATADA**:

- a) Prestar o fornecimento, dos itens adquiridos pelo Processo 46/2021 conforme estipulado neste instrumento e no Edital do Processo 46/2021;
- b) Prestar a execução do contrato na forma ajustada;
- c) Não transferir, subcontratar, ou ceder total ou parcialmente, a qualquer título os direitos e obrigações decorrentes da adjudicação deste processo.
- d) Arcar com todos os ônus e obrigações concernentes aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
- e) Manter durante toda a execução do instrumento contratual, todas as condições de habilitação e qualificação, estipulados no Processo Licitatório original do contrato, em compatibilidade com obrigações por ela assumidas.
- f) Apresentar, sempre que solicitado, durante a execução do contrato, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor quanto às obrigações assumidas na licitação, em especial, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais;
- g) Obter todas as licenças, autorizações e franquias necessárias à execução do contrato, pagando os emolumentos prescritos em lei.
- h) Responder pelos danos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do presente contrato;
- i) Responsabilizar-se por seus empregados em decorrência dos serviços prestados, inclusive pela imediata indenização de danos por eles eventualmente causados;
- j) Arcar com as despesas decorrentes de qualquer infração, seja qual for, desde que praticada por seus empregados quando da execução das cláusulas deste contrato;
- k) Reparar, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os itens-objeto do presente contrato entregues, nos quais se verificarem vícios, defeitos ou que não se enquadrem nos parâmetros de qualidade

exigidos na Licitação da qual derivou-se este contrato;

l) Garantir a assistência técnica ofertada pelo fabricante do bem durante todo o prazo contratado;

m) A CONTRATADA se obriga a prestar garantias contra todo e qualquer defeito nos itens/peças do objeto deste contrato, pelo prazo de 01 (Um) ano a contar da entrega do objeto.

n) A troca de gêneros que apresentarem vícios ou defeitos deverá ser prestada em até 24h. da comunicação de problemas geradores das obrigações-objeto deste contrato à empresa, devendo, estes serviços serem prestados onde estipular a Administração Municipal.

o) A CONTRATADA não será responsável por qualquer perda ou dano resultante de caso fortuito ou força maior.

p) É de responsabilidade da CONTRATADA os custos de transporte (ida e volta) do bem adquirido em caso de necessidade de acionamento do serviço.

q) Outras obrigações constantes do Termo de Referência e do Edital do Processo 46/2021.

r) Garantir contra todo e qualquer defeito nos itens/peças do objeto deste contrato, pelo prazo de 01 (um) ano a contar da entrega do objeto.

CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA DO CONTRATO:

O prazo de vigência do contrato será de **12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura**, podendo ser prorrogado, a critério da Administração por iguais e sucessivos períodos, observados os termos do art. 57, inciso II da Lei Federal 8.666/93.

Havendo a prorrogação do contrato na forma autorizada no item 5.1 desta, o contratado fará jus ao reajuste do valor originalmente pactuado, uma vez considerado o acumulado dos últimos doze meses que antecedem a data de vencimento do prazo de vigência.

CLÁUSULA SEXTA - RECONHECIMENTO DOS DIREITOS DA ADMINISTRAÇÃO:

A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE, em caso de rescisão administrativa prevista no artigo 77, da Lei Federal n.º 8.666/93.

CLÁUSULA SÉTIMA - RESCISÃO CONTRATUAL:

Poderá ocorrer pelas causas e na forma previstas nos artigos 77, 78 e 79 da Lei Federal n.º 8.666/93.

PARÁGRAFO ÚNICO - O descumprimento das obrigações assumidas neste contrato deverá ser objeto de comunicação escrita, tendo a parte inadimplente o prazo de cinco (05) dias para alegar o que entender de direito.

CLÁUSULA OITAVA - TRANSFERÊNCIA DO CONTRATO:

A CONTRATADA não poderá transferir o presente contrato, no todo ou em parte, sem o expresse consentimento da CONTRATANTE, dado por escrito, sob pena de rescisão deste contrato.

CLÁUSULA NONA - TRANSMISSÃO DE DOCUMENTOS:

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 entrega de documentos ou cartas.

CLÁUSULA DÉCIMA - CASOS OMISSOS:

Os casos omissos, oriundos do presente contrato, serão resolvidos à luz da Lei Federal n.º 8.666/93 e alterações posteriores, e dos princípios gerais do direito.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES:

Pela inexecução total ou parcial de cada ajuste (representado por Nota de Empenho), a Administração poderá aplicar, às detentoras da Ata, sem prejuízo das demais sanções legalmente estabelecidas as seguintes penalidades, as quais poderão ser aplicadas na forma do Art. 86 e seguintes da Lei 8666/93, com as alterações nela introduzidas pela Lei Federal 8.883/94, a critério da Administração, garantindo ampla defesa:

Por atraso superior a 10 (dez) dias do prazo entrega do objeto, fica o fornecedor sujeito a multa de meio (1/2%) por cento por dia de atraso, incidente sobre o valor total da Nota de Empenho a ser calculado desde o décimo primeiro dia de atraso até o efetivo cumprimento da obrigação, limitado a (30) trinta dias;

Transcorridos 30 (trinta) dias do prazo de entrega estabelecido na Nota de Empenho, será considerado rescindido o Contrato, e aplicada a multa de 15% (quinze por cento) por inexecução total, calculada sobre o

valor da contratação;

A penalidade pecuniária prevista nesta cláusula será calculada sobre o valor contratado e descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou pode ser inscrita, para cobrança como dívida ativa do Município, na forma da Lei.

As penalidades pecuniárias serão aplicadas sem prejuízo das demais sanções, administrativas ou penais, previstas na Lei Federal 8.666/93, com as alterações nela introduzidas pela Lei Federal 8.883/94.

Advertência por escrito: sempre que ocorrerem pequenas irregularidades, assim consideradas as que não se enquadrarem nos dispositivos seguintes:

Multa, da seguinte forma:

A recusa do fornecedor em entregar o material adjudicado configura inexecução Total, sujeitando o fornecedor a penalidade prevista no **item 12.1.2.**;

O atraso que exceder ao prazo fixado para a entrega configura inexecução parcial, sujeitando a fornecedora à penalidade prevista no **item 12.1.1.**;

Nos termos do Artigo 7º da Lei 10.520/2002, o Licitante, sem prejuízo das demais cominações legais e contratuais, poderá ficar pelo prazo de até 05 (cinco) anos, impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios;

Na aplicação das penalidades previstas no Edital, o Município considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes do licitante ou contratado, podendo deixar de aplicá-las, se admitidas as suas justificativas, nos termos do que dispõe o Artigo 87 “caput” da Lei 8.666/93.

Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que for imposta ao prestador em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

a) nos casos definidos no **subitem 12.3.2** acima: por 1 (um) ano.

b) nos casos definidos no **subitem 12.3.1** acima: por 2 (dois) anos.

Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

A multa dobrará em cada caso de reincidência, não podendo ultrapassar a 30% do valor total a ser pago, sem prejuízo da cobrança de perdas e danos de qualquer valor que venham a ser causados ao erário público, e/ou rescisão.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO FORO:

É competente o Foro da comarca de Lavras do Sul para dirimir qualquer controvérsia que se originar este contrato.

E, por estarem assim certas e ajustadas, as partes assinam este instrumento, em três vias de igual teor e forma, após lidas e achadas conforme.

Serão aceitos, além da assinatura de próprio punho com envio pelos Correios, a assinatura digital e a assinatura eletrônica nos Contratos e demais documentos que vierem a ser firmados com a Administração.

Gabinete do Prefeito de Lavras do Sul, ___ de _____ de 2021.

Sávio Johnston Prestes
Prefeito Municipal

CONTRATADA

Testemunhas:

1) _____

2) _____