

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

EMATER EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Divisão de Compras

Processo SEI nº 3040.01.0007148/2026-23

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO

N.º 58/2026

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO

PROCESSO SEI N.º 3040.01.0007148/2026-23

SIAD: 3041002 000058/2026

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE SEGURANÇA POR MONITORAMENTO ATRAVÉS DE CÂMERAS, CONTROLE DE ACESSO AO EDIFÍCIO SEDE DA EMATER-MG

IMPORTANTE:

- Início da sessão de disputa de preços prevista para o dia: 22/10/2026 às 09:00 h.

INFORMAÇÕES GERAIS:

- Site para realização do Pregão: <https://compras.mg.gov.br/>
- Site para consulta ao Edital: <https://compras.mg.gov.br/> e www.emater.mg.gov.br
- Referência de Tempo: Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília (DF)

ÍNDICE

1 – EDITAL:

1. PREÂMBULO
2. DO OBJETO
3. DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL
4. DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS E LANCES
5. DA REFERÊNCIA DE TEMPO
6. DAS VEDAÇÕES E DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO
7. DO REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME
8. DO CREDENCIAMENTO
9. DA DATA DO PREGÃO
10. DA SESSÃO DO PREGÃO E DOS LANCES
11. DA FASE DO JULGAMENTO
12. DA HABILITAÇÃO
13. DO SANEAMENTO: DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
14. DOS RECURSOS
15. DO ENCERRAMENTO DA LICITAÇÃO
16. DA CONVOCAÇÃO PARA A CONTRATAÇÃO
17. DAS INFRAÇÕES, DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E CRIMES LICITATÓRIOS
18. DO CONTRATO
19. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
20. DAS OBRIGAÇÕES
21. DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO
22. DAS DISPOSIÇÕES FINAS
ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA
ANEXO II – PROJETO BÁSICO
ANEXO III – MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL
ANEXO IV – EXIGÊNCIAS PARA HABILITAÇÃO
ANEXO V – DECLARAÇÕES

PREGÃO ELETRÔNICO

N.º 58/2026

1. PREÂMBULO

A EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS - EMATER-MG, Empresa Pública do Estado de Minas Gerais, vinculada à Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Estado de Minas Gerais, com sede à av. Raja Gabaglia, 1626, bairro Gutierrez, Belo Horizonte/MG, inscrita no CNPJ sob o nº 19.198.118/0001-02, realizará procedimento licitatório na modalidade **pregão eletrônico**, critério de julgamento **MENOR PREÇO**, em sessão pública, através do site www.compras.mg.gov.br, para contratação de serviços, com especificação contida nesse Edital e em seus anexos.

Este pregão será regido pelas Leis nº 13.303, de 30 de junho de 2016, nº 14.133, de 1º de abril de 2021, nº 13.709 de 14 de agosto de 2018, nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, nº 11.488, de 15 de junho de 2007, nº 11.326, de 24 de julho de 2006, nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, nº 8.212, de 24 de julho de 1991, nº 8.078 de 11 de setembro de 1990 e nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, pelos Decretos nº 11.129 de 11 de julho de 2022, nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, pelas Leis Estaduais nº 20.826, de 31 de julho de 2013, e nº 13.994 de 18 de setembro de 2001, pelos Decretos Estaduais nº 48.723 de 24 de novembro de 2023, nº 48.580 de 22 de março de 2023, nº 47.524, de 06 de novembro de 2018, nº 47.437, de 26 de junho de 2018, nº 47.228, de 04 de agosto de 2017, nº 47.222, de 26 de junho de 2017, nº 47.154, de 20 de janeiro de 2017, nº 46.782 de 23 de junho de 2015, nº 45.902, de 27 de janeiro de 2012, nº 45.035, de 02 de fevereiro de 2009, nº 37.924, de 16 de maio de 1996, pela Resolução SEPLAG nº 102, de 29 de dezembro de 2022, pela Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 8.727, de 21 de setembro de 2012, pelas Resoluções SEPLAG nº 058, de 30 de novembro de 2007 e nº 093, de 28 de novembro de 2018, com suas alterações posteriores, dentre outras normas aplicáveis, bem como pelo Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG (acessível no sítio da Emater/MG: www.emater.mg.gov.br).

1.1 - O pregão será realizado pelo(a) Pregoeiro(a) Raquel Rocha Saliba, e Equipe de Apoio, designados através da Portaria nº 1166-05/2026, de 10 de agosto de 2026.

1.2 - A abertura da sessão de pregão terá início no dia 22 de outubro de 2026, às 09:00 horas.

1.3. Setor Solicitante: DILOG - DIVISÃO DE LOGÍSTICA

2. DO OBJETO

2.1 - Constitui objeto deste procedimento licitatório a **contratação de empresa especializada para fornecimento de Solução de Gestão Integrada de Segurança por monitoramento através de câmeras, controle de acesso ao edifício sede da EMATER-MG** conforme condições, detalhamento e especificações constantes no ANEXO I (Termo de Referência e) e II (Projeto Básico).

3. DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

3.1 – Os pedidos de esclarecimentos referentes ao presente procedimento licitatório serão enviados ao pregoeiro em até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para a abertura da sessão pública, pelo Portal de Compras, no endereço eletrônico www.compras.mg.gov.br.

3.1.1 – O pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de até 03 (três) dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, limitado ao último dia útil anterior à data de abertura do certame, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do Edital e dos Anexos.

3.2 – Qualquer pessoa poderá impugnar os termos do Edital do pregão, pelo Portal de Compras no seguinte endereço eletrônico www.compras.mg.gov.br, em até **03 (três) dias úteis** antes da data fixada para a abertura da sessão pública.

3.2.1 – A impugnação não possui efeito suspensivo e caberá ao pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração do Edital e dos Anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até **03 (três) dias úteis**, contados da data de recebimento da impugnação, limitado ao último dia útil anterior à data de abertura do certame.

3.2.2 – Excepcionalmente poderá o pregoeiro conceder efeito suspensivo à impugnação, hipótese que deverá ser motivada pelo pregoeiro nos autos do processo de licitação.

3.2.3 – Acolhida a impugnação contra o Edital, será definida e publicada nova data para realização do certame.

3.3 – As respostas aos pedidos de esclarecimentos e impugnações serão divulgadas no Portal de Compras MG, dentro do prazo estabelecido nos subitens 3.1.1 e 3.2.1, e vincularão os participantes e a EMATER-MG.

4. DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS E LANCES

4.1 – O licitante deverá observar as datas e os horários limites previstos para a apresentação de sua proposta com o **PREÇO**, a indicação de marca e modelo do objeto ofertado, até a data e horário estabelecidos para abertura da sessão pública. Os prazos mínimos para apresentação de propostas e lances, contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação do edital no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), é de 10 (dez) dias úteis.

4.2 – No dia e horário previsto no edital, a sessão pública será aberta e dirigida pelo(a) pregoeiro(a) designado(a), a ser realizada em fiel observância às normas da legislação vigente aplicável, e, principalmente, nos procedimentos estabelecidos pelas cláusulas deste Edital. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o pregoeiro e os licitantes, vedada outra forma de comunicação.

4.3 – Após a divulgação do Edital no sítio eletrônico, os licitantes encaminharão, exclusivamente, por meio do sistema, no endereço eletrônico www.compras.mg.gov.br, a proposta comercial em conformidade com o Anexo III (Proposta) deste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

4.3.1 – Na etapa de que trata o subitem 4.3, não haverá ordem de classificação, o que ocorrerá somente após os procedimentos da abertura da sessão pública e da etapa de lances.

4.3.2 – Deverá ainda o licitante atender e preencher todos os campos indicados pelo sistema.

4.4 – Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta até a abertura da sessão pública.

4.5 – O envio da proposta (Anexo III), ocorrerá por meio de chave de identificação e senha de acesso ao sistema, no endereço eletrônico www.compras.mg.gov.br.

4.6 – O licitante declarará em campo próprio do sistema, sem prejuízo da exigência de outras declarações previstas em legislação específica aplicável, o cumprimento dos requisitos para habilitação e a conformidade de sua proposta com as exigências deste edital.

4.7 – A falsidade das declarações mencionadas no subitem 4.6 sujeitará o licitante às sanções previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, sem prejuízo de outras penalidades aplicáveis.

4.8 – Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta cuja verificação de conformidade foi realizada pelo pregoeiro, depois de definido o resultado do julgamento das propostas.

4.9 – No momento da apresentação da proposta não será exigido o recolhimento de quantia a título de garantia de proposta, como requisito de pré-habilitação.

4.10 – Todas as condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos serão tacitamente aceitas pelo proponente no ato do envio de sua proposta.

4.11 – A validade da proposta será de **60 (sessenta) dias**.

4.12 – Nos valores propostos deverão estar incluídos todos os tributos, encargos sociais, frete até o destino e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre a aquisição do objeto da presente licitação, os quais ficarão a cargo, única e exclusivamente, da contratada.

4.13 – O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento, concordância e atendimento às exigências de habilitação previstas no Anexo IV (Exigências para Habilitação) deste Edital, sendo o participante responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema, assumindo como firmes e verdadeiras suas

propostas e lances, inclusive os atos praticados por seu representante, isentando de responsabilidade o provedor do sistema e/ou a EMATER-MG, por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4.14 – Os valores, os preços e os custos utilizados terão como expressão monetária a moeda corrente nacional.

4.15 – Excetuados os erros claramente percebidos, não se admitirá proposta que apresente preço simbólico, irrisório, superestimado ou de valor zero, incompatível com o preço de mercado acrescido dos respectivos encargos.

4.16 – Os licitantes deverão, antes de formular suas propostas, inteirar-se das condições deste Edital, bem como fazer uma análise das especificações e preços de mercado, para que não haja divergências entre produtos ofertados, preços errôneos e especificações equivocadas.

4.17 – A isenção do ICMS concedida aos fornecedores estabelecidos no estado de Minas Gerais, prevista no item 114, do Anexo X, do Decreto Estadual nº. 48.589/2023, NÃO se aplica à EMATER-MG, devendo os fornecedores mineiros informar nas propostas enviadas, os preços sem a dedução relativa ao mencionado imposto.

5. DA REFERÊNCIA DE TEMPO

5.1 - Os horários estabelecidos neste edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília, Distrito Federal, inclusive para contagem de tempo e registro no sistema e na documentação relativa ao certame.

6. DAS VEDAÇÕES E DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

I - DAS VEDAÇÕES

6.1 – A teor do art. 5º do Decreto Estadual 48.723/2023 e do art. 14, da Lei 14.133/2021, não poderão disputar o presente procedimento licitatório ou participar da execução de contrato, direta ou indiretamente:

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

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

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

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

6.1.5 - empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404/1976, concorrendo entre si;

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

§ 1º O impedimento de que trata o subitem 6.2.3 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

§ 2º A critério da EMATER-MG e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os subitens 6.2.1 e 6.2.2 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos da EMATER-MG.

§ 3º Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

§ 4º O disposto no item 6.2 não impede a licitação ou a contratação de obra ou serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

§ 5º Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea.

6.2 – A teor do art. 38, da Lei 13.303/16, do art. 7º, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, da Lei Estadual 13.994/01, também não poderão participar do presente procedimento licitatório as empresas:

6.2.1 - Cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da EMATER-MG;

6.2.2 - Esteja cumprindo pena de suspensão do direito de licitar e contratar aplicada pela EMATER-MG;

6.2.3 - Incluída no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual – CAFIMP, conforme Lei Estadual nº 13.994/2001;

6.2.4 - Constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;

6.2.5 - Cujo administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;

6.2.6 - Constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

6.2.7 - Cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

6.2.8 - Que tiver, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea;

6.2.9 - Incluída no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, de que trata o art. 37 da Lei 13.303/2016 e no Sistema Integrado de Registro do Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas/Suspensas/Punidas – SIRCAD, através do link <https://certidoes.cgu.gov.br/>.

6.3 - Ainda estará impedido de participar do presente procedimento licitatório, nos termos do parágrafo único, do art. 38, da Lei 13.303/16, bem como do parágrafo único, do art. 7º, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG:

6.3.1 - o empregado ou dirigente da EMATER-MG, como pessoa física, bem como à participação dele em procedimentos licitatórios na condição de licitante;

6.3.2 - a quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil com:

6.3.2.1 - dirigente da EMATER-MG;

6.3.2.2 - empregado da EMATER-MG cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação ou contratação;

6.3.2.3 - autoridade do ente público a que a EMATER-MG esteja vinculada.

6.3.3 - cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado o seu prazo de gestão ou rompido o seu vínculo com a EMATER-MG há menos de 6 (seis) meses.

6.4 - Conforme art. 37, §1º, da Lei 13.303/16, não poderá disputar o presente pregão, ou participar da execução do contrato que advinha deste, direta ou indiretamente, fornecedor incluído no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, de que trata o art. 23, da Lei 12.846/13.

II - DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.5 – Poderão participar do presente procedimento licitatório, todos quantos militem no ramo pertinente ao objeto desta licitação, inclusive microempresas, empresas de pequeno porte, às sociedades cooperativas nos termos do art. 34 da Lei nº 11.488/07, bem como às demais pessoas a elas equiparadas, na forma e nos termos da Lei Complementar nº 123/06, da Lei Estadual nº 20.826/13, dos arts. 3º e 8º do Decreto Estadual nº 47.437/18 e do art. 3º da Resolução SEPLAG nº 58/2007, que militem no ramo pertinente ao objeto desta licitação e desde que previamente credenciadas no módulo Cadastro Geral de Fornecedores - CAGEF, do Sistema Integrado de Administração de Materiais e Serviços - SIAD, no Portal de Compras www.compras.mg.gov.br, nos termos dos Decretos Estaduais nº 45.902/12 e nº 47.524/18, bem como pela Resolução

6.5.1 - Para fins do disposto no subitem 6.5, o enquadramento dos beneficiários indicados no Decreto Estadual nº 47.437/2018 se dará da seguinte forma:

- I - microempresa e empresa de pequeno porte, conforme definidos nos incisos I e II do caput do art. 3º da Lei Complementar nº 123/06, devendo ser observado o que estabelece o §4º deste dispositivo;
- II - agricultores familiares, conforme definido na Lei nº 11.326/06;
- III - produtores rurais pessoas físicas, conforme disposto na Lei nº 8.212/91;
- IV - microempreendedores individuais, conforme definido no §1º do art. 18-A da Lei Complementar nº 123/06; e
- V - sociedades cooperativas, conforme definido no art. 34, da Lei nº 11.488/07 e no art. 4º da Lei nº 5.764/71.

6.5.2 – Os profissionais organizados sob a forma de cooperativa, de que trata o inciso V, do subitem 6.5.1., conforme o art. 16, da Lei 14.133/2021, poderão participar do presente pregão quando:

- I - a constituição e o funcionamento da cooperativa observarem as regras estabelecidas na legislação aplicável, em especial a Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, a Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, e a Lei Complementar nº 130, de 17 de abril de 2009;
- II - a cooperativa apresentar demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados;
- III - qualquer cooperado, com igual qualificação, for capaz de executar o objeto contratado, vedado à Administração indicar nominalmente pessoas;
- IV - o objeto da licitação referir-se, em se tratando de cooperativas enquadradas na Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, a serviços especializados constantes do objeto social da cooperativa, a serem executados de forma complementar à sua atuação.

6.6 – O licitante arcará integralmente com todos os custos de preparação e apresentação de sua proposta independente do resultado do procedimento licitatório.

6.7 – A participação no certame implica em aceitação de todas as condições estabelecidas neste instrumento convocatório, se sujeitando às sanções previstas neste Edital e Anexos, em caso de descumprimento.

6.8 – O licitante obriga-se ainda a declarar sob as penas legais, a superveniência de fato impeditivo da sua habilitação.

6.9 – Deve ainda o licitante interessado em participar da presente licitação, observar o seguinte:

6.9.1 – Registrar-se previamente no CAGEF;

6.9.2 – Remeter, no prazo estabelecido, exclusivamente via sistema, a proposta até a data e hora marcadas para abertura da sessão;

6.9.3 – Responsabilizar-se formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assumir como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou da entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros;

6.9.4 – Acompanhar as operações no sistema durante o processo licitatório e responsabilizar-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;

6.9.5 – Comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a inviabilidade do uso da senha, para imediato bloqueio de acesso;

6.9.6 – Utilizar a chave de identificação e a senha de acesso ao sistema para participar do pregão na forma eletrônica;

6.9.7 – Solicitar o cancelamento da chave de identificação ou da senha de acesso ao sistema por interesse próprio.

6.10 – Especificamente no caso de licitantes que sejam MEI's ou pessoas físicas (eventual/autônomo), poderá ser exigida destes a comprovação de sua regularidade para fins das exigências do e-Social, as quais deverão ser atendidas quando solicitadas.

6.11 – O fornecedor que tiver seu registro cancelado no CAGEF terá sua chave de identificação e senha para acesso ao sistema suspensas automaticamente.

6.12 – Não serão exigidos das microempresas, das empresas de pequeno porte, bem como às demais pessoas a elas equiparadas e de sociedade cooperativa, como condição à participação das mesmas ao presente certame, a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista.

6.12.1 – **Serão, no entanto, exigidos das microempresas e das empresas de pequeno porte, bem como às demais pessoas a elas equiparadas e de sociedade cooperativa, os documentos referidos no subitem anterior, para efeito de assinatura do contrato, de acordo com o §7º do art. 36, do Decreto Estadual 48.723/2023 e art. 6º do Decreto Estadual 47.437/2018.**

6.13 – Em conformidade com o art. 12, da Lei Estadual 13.994/01 e art. 52, §3º, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, os responsáveis pelo presente procedimento licitatório, deverão consultar, em todas as fases deste, o Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual – CAFIMP, emitindo a respectiva Certidão, e o Sistema Integrado de Registro do Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas/Suspensas/Punidas – SIRCAD, emitindo a Certidão Negativa Correccional (CGU-PJ, CEIS, CNEP e CEPIM), através do link <https://certidoes.cgu.gov.br/>, tomando as necessárias providências para que sejam excluídas deste procedimento licitatório, tanto as pessoas físicas, quanto as jurídicas, inscritas nestes Cadastros/Sistemas.

6.14 – Para esta licitação, não será permitida a subcontratação.

6.15 – Para este pregão, não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, em conformidade com a motivação/justificativa **ID 145710636**, constante do SEI nº **3040.01.0007148/2026-23**.

7. DO REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME

7.1 – O certame será conduzido pelo(a) pregoeiro(a), a quem, além de outras atribuições previstas neste Edital e Anexos e no Decreto Estadual 48.587/23, caberá:

7.1.1 – conduzir e coordenar a sessão pública da licitação;

7.1.2 – receber, examinar e decidir as impugnações e os pedidos de esclarecimentos ao edital e aos seus anexos, facultada a requisição de subsídios formais aos responsáveis pela elaboração desses documentos;

7.1.3 – verificar a conformidade da proposta mais bem classificada com os requisitos estabelecidos no edital;

7.1.4 – verificar e julgar as condições de habilitação;

7.1.5 – sanear erros ou falhas que não alterem a substância das propostas e dos documentos de habilitação e sua validade jurídica;

7.1.6 – negociar, quando for o caso, melhores condições com o detentor da melhor proposta;

7.1.7 – indicar o vencedor do certame;

7.1.8 – conduzir os trabalhos da equipe de apoio;

7.1.9 – receber os recursos, apreciar sua admissibilidade e, se não reconsiderar sua decisão, encaminhá-los à autoridade superior;

7.1.10 – encaminhar o processo devidamente instruído, após encerradas as fases de julgamento e habilitação, e esgotados os recursos administrativos, para autoridade superior para o encerramento da licitação, nos termos do art. 71 da Lei Federal nº 14.133/21.

7.2 – O pregoeiro será auxiliado por equipe de apoio e responderá individualmente pelos atos que praticar, salvo quando induzido a erro pela atuação da equipe.

7.3 – É facultado ao pregoeiro:

7.3.1 – Solicitar manifestação técnica da assessoria jurídica ou de outros setores da EMATER-MG, a fim de subsidiar sua decisão.

7.4 – Caberá à equipe de apoio auxiliar o pregoeiro nas etapas do processo licitatório.

8. DO CREDENCIAMENTO

8.1 - Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados ou quem os represente deverão credenciar-se pelo site www.compras.mg.gov.br, conforme instruções e documentos nele contidas e exigidos em observância à Resolução SEPLAG nº 093 de 28/11/18, no prazo mínimo de 03 (três) dias úteis antes da data de realização do pregão eletrônico.

8.2 - O credenciamento implica o recebimento de chave de identificação e senha de acesso ao CAGEF e ao Portal de Compras, fornecida pelo Gestor do Credenciamento da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão – SEPLAG/MG, sendo o seu detentor, licitante e/ou representante, responsável(is) pelo seu uso e por todas as transações efetuadas, podendo responder administrativa, civil e penalmente por ato ou fato que caracterize o uso indevido da senha, na forma da legislação em vigor, não cabendo ao provedor do sistema ou à SEPLAG, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

8.3 - Outras informações para credenciamento/esclarecimento a licitantes e/ou seus representantes, poderão ser obtidas pelos seguintes canais: Central de Atendimento aos Fornecedores - E-mail: cadastro.fornecedores@planejamento.mg.gov.br . Horário de Atendimento: Segunda Sexta de 08:00 h as 16:00 h.

8.4 - A EMATER-MG não possui autonomia para intervir no credenciamento do(s) licitante(s) para obtenção da senha de acesso, haja vista ser esse procedimento de exclusiva responsabilidade da SEPLAG, provedora do sistema eletrônico. Em caso de dúvida contatar esta Secretaria.

8.5 - O credenciamento implica a responsabilidade legal do licitante ou do seu representante e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico, sob pena de aplicação das sanções previstas no item 17 deste Edital.

8.6 - O uso da senha de acesso é plenamente válido para firmar as declarações exigidas no pregão e contratação dele decorrente, sendo considerado, para efeitos jurídicos, equivalente à assinatura.

8.7 - O licitante que desejar obter os benefícios previstos no Capítulo V da Lei Complementar Federal nº 123/2006, deverá comprovar a condição de microempresa, empresa de pequeno porte e das demais pessoas a elas equiparadas, na forma e nos termos da Lei Complementar nº 123/06, da Lei nº 11.326/06, da Lei nº 8.212/91, da Lei 11.488/07, da Lei 5.764/71, Lei 14.133/21, da Lei Estadual nº 20.826/13, do Decreto Estadual nº 47.437/18 e seu art. 3º, e do art. 3º da Resolução SEPLAG nº 58/2007, devendo ser observada, ainda, a Resolução SEPLAG nº 093/2018, bem como realizar seu credenciamento no CAGEF em atendimento a esta última e ao Decreto Estadual nº 47.524/18, para fins de sua aplicação.

8.7.1 - Os licitantes agricultores familiares e produtores rurais pessoas físicas, serão beneficiadas pelo tratamento diferenciado, simplificado e favorecido, somente se estiverem em situação regular junto à Previdência Social e ao município, e se tiverem auferido receita bruta anual até o limite de que trata o inciso II do *caput* do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123, de 2006.

8.8 - O enquadramento do beneficiário será realizado conforme as seguintes regras:

I - Na hipótese de microempresa, empresa de pequeno porte, agricultor familiar pessoa jurídica, microempreendedor individual e sociedade cooperativa, a informação sobre o porte e a comprovação quanto a Condição de Optante pelo Simples Nacional, serão obtidos por meio de integração com o Sistema Integrado de Administração da Receita do Estado de Minas Gerais – SIARE-MG, da Secretaria de Estado de Fazenda – SEF, na hipótese de fornecedor registrado na Junta Comercial do Estado de Minas Gerais – JUCEMG. Para os demais fornecedores os dados quanto ao porte e a comprovação quanto à condição de optante pelo Simples Nacional, serão obtidos por meio de integração com a base do Sistema de Informações para Convenientes via Web Service – InfoConv-WS da RFB.

II - Na hipótese de agricultor familiar e produtor rural, ambos pessoas físicas, deverá ser entregue declaração demonstrando que a sua receita bruta anual é igual ou inferior ao limite estabelecido no inciso II do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

8.8.1 - O dado de porte será registrado no CAGEF da seguinte forma:

I - Micro: para o fornecedor classificado como microempresa;

II - Pequeno: para o fornecedor classificado como empresa de pequeno porte;

III - Outro: para o fornecedor não classificado nas hipóteses I e II.

8.8.2 - A atualização das informações do porte do fornecedor no CAGEF poderá ser realizada conforme as seguintes regras:

I - Com periodicidade semanal, no primeiro dia útil da semana subsequente à data de atualização do porte do contribuinte na base cadastral do Siare-MG;

II - A qualquer momento, a critério da unidade cadastradora, para a compatibilização das informações constantes das bases de dados do CAGEF às informações constantes da base de dados do Siare-MG ou da RFB, conforme o caso;

III - A qualquer momento, por solicitação do fornecedor, conforme requisitos para a comprovação de porte estabelecidos no subitem 8.9.

8.9 - O porte do licitante no CAGEF e a informação sobre a Condição de Optante pelo Simples Nacional, deverão ser definidos pela unidade cadastradora nas hipóteses de indisponibilidade, erro ou falha de integração entre os sistemas, ou de incorreção ou desatualização dos dados do sistema SIAD-MG em relação aos sistemas de origem desta informação.

I - Para que o porte seja definido como “Micro” ou “Pequeno”, nas hipóteses desse subitem, é necessário que:

a) a unidade cadastradora comprove a condição de empresa optante pelo Simples Nacional, mediante consulta aos sítios da RFB ou do comitê Gestor do Simples Nacional; ou,

b) o fornecedor apresente documento comprobatório da condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, em data igual ou posterior à data da última atualização da informação de seu porte na base de dados do CAGEF:

b.1) se inscrito no Registro Público de Empresas Mercantis, a declaração de enquadramento arquivada ou a certidão simplificada expedida pela Junta Comercial ou órgão equivalente da sede da empresa;

b.2) se inscrito no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, a declaração de enquadramento arquivada ou a Certidão de Breve Relato do Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, ou equivalente, da sede da empresa.

II - Para a comprovação da Condição de Optante pelo Simples Nacional é necessária a realização da ação indicada no inciso I, alínea ‘a’, deste subitem 8.9.

9. DA DATA DO PREGÃO

9.1 - O licitante deverá observar a data e horário do início da disputa, disposta na página número 1 deste Edital.

9.2 - Após a etapa de que trata o item 4 deste Edital, o Pregoeiro dará início à fase competitiva, oportunidade em que os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema.

9.3 - A ata da sessão pública será disponibilizada na internet, no endereço eletrônico www.compras.mg.gov.br imediatamente após o seu encerramento, para acesso livre.

10. DA SESSÃO DO PREGÃO E DOS LANCES

10.1 - A partir do dia e horário previsto no Edital, a sessão pública na internet será aberta pelo Pregoeiro com a utilização de sua chave de identificação e senha de acesso ao sistema.

10.1.1 - Os licitantes poderão participar da sessão pública na internet, mediante a utilização de sua chave de identificação e senha de acesso ao sistema.

10.1.2 - O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o pregoeiro e os licitantes, vedada outra forma de comunicação.

10.2 - Iniciada a fase competitiva, os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do Portal de Compras MG.

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

10.2.2 - O licitante somente poderá oferecer **valor inferior** em relação ao último lance por ele ofertado, conforme o critério de julgamento.

10.2.3 - Durante a sessão pública, os licitantes serão informados em tempo real do valor do melhor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

10.3 - Para este pregão, será adotado para o envio de lances, o modo de disputa aberto, onde os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com possibilidade de prorrogações, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital;

10.3.1 - Para fins do envio de lances, deverá ser observado o intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances de **R\$ 1.000,00 para o lote 1**, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários, quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

10.3.1.1 – Lances intermediários são aqueles iguais ou superiores ao menor já ofertado, porém inferiores ao último lance dado pelo próprio licitante e aqueles iguais ou inferiores ao maior já ofertado, quando adotado o critério de julgamento maior desconto.

10.3.2 – Os lances serão ordenados pelo sistema e divulgados da seguinte forma:

I – ordem crescente, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; ou

II – ordem decrescente, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

10.3.3 – A duração da etapa de envio de lances da sessão pública será de 10 (dez) minutos e será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração da fase competitiva.

10.4 – A prorrogação automática de que trata o subitem anterior (10.3.3), será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances durante a prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.

10.4.1 – Na hipótese de não haver novos lances durante a prorrogação automática de que trata o subitem 10.4, a etapa de envio de lances será encerrada automaticamente e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme disposto no subitem 10.3.2.

10.4.2 – Encerrada a etapa de envio de lances sem prorrogação automática pelo sistema, nos termos do disposto no subitem anterior, o pregoeiro poderá, mediante justificativa, admitir o reinício da etapa de envio de lances, na busca pelo melhor preço.

10.4.3 – Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5%, o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, nos termos estabelecidos neste edital de licitação, para a definição das demais colocações.

10.4.4 – Após o reinício previsto no subitem 10.4.3, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários, podendo optar por não ofertar nenhum lance no sistema.

10.4.5 – Encerrada a etapa de que trata o subitem 10.4.4, o sistema ordenará e divulgará os lances conforme disposto no subitem 10.3.2.

10.5 – Caso o sistema eletrônico desconecte para o Pregoeiro, no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública, mas permaneça acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

10.5.1 – Quando a desconexão do sistema eletrônico persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos para a EMATER-MG, a sessão pública será suspensa, após a finalização do envio dos lances, e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação do fato aos participantes no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

10.6 – Em conformidade com o art. 26, §2º do Decreto Estadual 48.723/23, após a etapa de envio de lances, haverá a aplicação dos critérios de desempate previstos nos art. 44 e art. 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

10.6.1 – Para fins do subitem anterior, havendo situação de empate, isto é, quando as propostas apresentadas pelas microempresas, empresas de pequeno porte, equiparadas ou sociedades cooperativas, sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada e apresentadas por licitante que não se enquadre na Lei Complementar 123/06, será dada preferência de contratação para aquelas (microempresas, empresas de pequeno porte, equiparadas e sociedades cooperativas).

10.6.2 – Para efeito do disposto no subitem 10.6.1, ocorrendo o empate, proceder-se-á na forma dos subitens 10.6.2.1 a 10.6.2.3.

10.6.2.1 – A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado.

10.6.2.2 – Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem 10.6.2.1, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 10.6.1, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

10.6.2.3 – Havendo equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte, que se encontrem na hipótese do intervalo estabelecido no subitem 10.6.1, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

10.6.3 – Na hipótese da não-contratação nos termos previstos nos subitens 10.6.2 a 10.6.2.3, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

10.6.4 – O disposto nos subitens 10.6.2 à 10.6.3 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa, empresa de pequeno porte, equiparadas ou sociedades cooperativas.

10.6.5 – Para fins do presente pregão eletrônico, a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada para apresentar nova proposta no prazo máximo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão.

10.7 – Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os critérios de desempate previstos no art. 60 da Lei Federal nº 14.133/2021.

10.8 – Na hipótese de persistir o empate, haverá sorteio pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

11. DA FASE DO JULGAMENTO

11.1 – O critério de julgamento e de aceitação das propostas para a presente licitação, será o de **MENOR PREÇO**, observadas as especificações, prazos máximos para execução do serviço, parâmetros mínimos de desempenho e qualidade, além das demais condições definidas neste Edital e na legislação pertinente, inclusive com a verificação, pelo(a) Pregoeiro(a), de inscrição ou não impeditiva contra o licitante vencedor no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual – CAFIMP, e nos Sistemas CGU-PJ, CEIS, CNEP e CEPIM - SIRCAD, em conformidade com o art. 12, da Lei Estadual nº 13.994/01 c/c art. 52, inciso III, do Decreto Estadual nº 45.902/2012, e subitem 6.12 deste Edital.

11.2 – Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro realizará a verificação da conformidade da proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto estipulado e à compatibilidade do preço ou desconto final em relação ao estimado para a contratação.

11.2.1 Serão desclassificadas as propostas que:

I - contiverem vícios insanáveis;

II - não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;

III - apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;

IV - não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela EMATER-MG;

V - apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.

11.3 – Fica estabelecido o prazo de **08 (oito) horas**, prorrogável por igual período, nas hipóteses previstas nos incisos I e II, do §3º, do art. 27, do Decreto Estadual 48.723/23, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema, para envio da proposta e, se necessário, dos documentos complementares, adequados ao último lance ofertado.

11.4 – Definido o resultado do julgamento, o pregoeiro poderá negociar, por meio do sistema e de forma pública e transparente, condições mais vantajosas para a EMATER-MG com o primeiro colocado.

11.4.1 – Quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer **acima do preço máximo**, a negociação poderá ser feita com os demais licitantes classificados, respeitada a ordem de classificação estabelecida no subitem 10.3.2, ou, em caso de propostas intermediárias empatadas, serão utilizados os critérios de desempate definidos nos subitens 10.6 a 10.8.

11.4.2 – Concluída a negociação, o resultado será registrado na ata da sessão pública, que deverá ser anexada aos autos do processo de contratação.

11.4.3 – Havendo negociação, o primeiro colocado terá o prazo de **08 (oito) horas**, contado da solicitação do pregoeiro no sistema, para envio da nova proposta e, se necessário, dos documentos complementares, adequada ao último valor ofertado.

11.4.4 - O descumprimento dos prazos previstos nos subitens 11.3 e 11.4.3, implicará em desclassificação do licitante.

11.5 – No caso de se exigir apresentação de planilha de composição de preços, a mesma deverá ser encaminhada exclusivamente via sistema, no prazo de **08 (oito) horas**, com os respectivos valores readequados ao lance vencedor após a negociação.

11.6 – É indicio de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% do valor orçado para serviços em geral, ou propostas inferiores a 75% do valor orçado, no caso de obra ou serviço de engenharia. Sendo a hipótese de entender que o preço é inexequível, o Pregoeiro deverá estabelecer prazo para que o licitante demonstre a exequibilidade de

seu preço para realizar o julgamento da proposta. A inexecução somente será identificada após diligência do Pregoeiro que comprove:

I - que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta;

II - inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

11.6.1 - No caso de obras e serviços de engenharia e arquitetura, para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, observado o critério de aceitabilidade de preços unitário e global a ser fixado no edital, conforme as especificidades do mercado correspondente.

11.6.2 - Nas contratações de obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com este edital e Lei 14.133/2021.

11.7 - O pregoeiro poderá, no julgamento das propostas, sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível aos licitantes, e lhes atribuirá validade e eficácia para fins de classificação, observado o disposto na Lei Estadual nº 14.184/2002.

11.8 - As proponentes intimadas para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-los no prazo determinado pelo(a) Pregoeiro(a), sob pena de desclassificação.

11.9 - Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento de que tratam os subitens 11.7 e 11.8, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema, com antecedência mínima de vinte e quatro horas, e a ocorrência será registrada em ata.

11.10 - Após a negociação com todos os licitantes, de que trata o subitem 11.4.1, permanecendo os valores de todas as propostas acima do preço máximo definido pela EMATER-MG, a licitação restará fracionada.

12. DA HABILITAÇÃO

12.1 - Encerrada a fase de julgamento, o Pregoeiro verificará a documentação de habilitação do licitante nos termos deste edital de licitação.

12.2 - Para habilitação dos licitantes serão exigidos os documentos necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de cumprir o objeto da licitação, nos termos dos Anexos I (Termo de Referência), IV (Exigências para Habilitação) e Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG..

12.2.1 - Será exigida a apresentação dos documentos de habilitação apenas do licitante vencedor.

12.2.2 - A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e econômico-financeira poderá ser substituída, total ou parcialmente, pelo registro cadastral no CAGEF (CRC). Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no CAGEF serão enviados por meio do sistema, quando solicitado pelo Pregoeiro, até a conclusão da fase de habilitação.

12.2.3 - Os documentos de habilitação deverão ser apresentados, quando solicitados pelo Pregoeiro, em formato digital no sistema eletrônico, no prazo **08:00 (oito) horas úteis**, prorrogável por igual período, observadas as seguintes hipóteses:

I - por solicitação do licitante, mediante justificativa aceita pelo Pregoeiro;

II - de ofício, a critério do Pregoeiro, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos no edital para a verificação de conformidade de que trata o subitem 11.2.

12.3 - Na análise dos documentos de habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas, na forma estabelecida no item 13 deste Edital.

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

I - complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;

II - atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

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

12.6 - Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda a este Edital, observado o prazo do subitem 11.3.

12.7 - Serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação dos licitantes cuja análise foi realizada pelo Pregoeiro, depois de definido o resultado do seu julgamento.

13. DO SANEAMENTO: DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

13.1 - No julgamento das propostas e na análise dos documentos de habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, e lhes atribuirá validade e eficácia para fins, respectivamente, de classificação e de habilitação, observado o disposto na Lei nº 14.184, de 31 de janeiro de 2002.

13.2 - Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas aos saneamentos de que trata o subitem 13.1, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio com, no mínimo, 24 horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

14. DOS RECURSOS

14.1 - Qualquer licitante poderá, durante o prazo concedido na sessão pública, não inferior a **10 (dez) minutos**, de forma imediata após o término do julgamento das propostas e/ou do ato de habilitação ou inabilitação, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão.

14.2 - As razões do recurso deverão ser apresentadas em momento único, em campo próprio no sistema, no prazo de 3(três) dias úteis, contados a partir da notificação acerca da conclusão do juízo de admissibilidade relativo às manifestações de intenção de recorrer, realizado pelo Pregoeiro.

14.3 - O juízo de admissibilidade referido no subitem 14.2 será realizado após a etapa de manifestação de intenção de recorrer de que trata o subitem 14.1, ao final da etapa de habilitação.

14.4 - Os demais licitantes ficarão intimados para, se desejarem, apresentarem suas contrarrazões, no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da data final do prazo do recorrente, pelas mesmas formas de apresentação do recurso.

14.5 - Será assegurada ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

14.6 - O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos que não podem ser aproveitados.

14.7 - Na ausência de registro de manifestação de intenção de recorrer pelos licitantes, fica a autoridade superior autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

15. DO ENCERRAMENTO DA LICITAÇÃO

15.1 - Encerradas as fases de julgamento e habilitação e esgotados os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá:

I - determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;

II - revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;

III - proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;

IV - adjudicar o objeto e homologar a licitação.

15.2 – A autoridade superior poderá revogar o procedimento licitatório pelos critérios e na forma de que trata o Decreto Estadual 48.723/2023 por motivo de conveniência e oportunidade, e deverá anular por ilegalidade insanável, de ofício ou por provocação de terceiros, assegurada a prévia manifestação dos interessados.

15.3 – O motivo determinante para a revogação do processo licitatório deverá ser resultante de fato superveniente devidamente comprovado.

15.4 – Ao pronunciar a nulidade, a autoridade indicará expressamente os atos com vícios insanáveis, tornando sem efeito os subsequentes que deles dependam, e dará ensejo à apuração de responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.

15.5 – Nos casos de anulação e revogação, deverá ser assegurada a prévia manifestação dos interessados.

15.6 – Caberá recurso no prazo de 3(três) dias úteis contados a partir da data da anulação ou revogação da licitação, observado, no que couber, o disposto nos arts. 165 e 168 da Lei Federal no 14.133/2021.

15.7 – Na hipótese da ilegalidade de que trata o subitem 15.2 ser constatada durante a execução contratual, aplica-se o disposto no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG.

16. DA CONVOCAÇÃO PARA A CONTRATAÇÃO

16.1 – Após a homologação, o licitante vencedor será convocado para assinar o termo de contrato ou receber o instrumento equivalente, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções dispostas no Item 17 deste edital e outras penalidades aplicáveis.

16.2 – O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela EMATER-MG.

16.3 – Será facultado à EMATER-MG, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não receber o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato ou recebimento do instrumento equivalente, nas condições propostas pelo licitante vencedor.

16.4 – Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do subitem 16.3, a EMATER-MG, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, conforme art. 41, §3º, I e II, do Decreto Estadual 48.723/23, poderá:

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

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

16.5 – A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou receber o instrumento equivalente no prazo estabelecido, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor da EMATER-MG.

16.6 – A regra do subitem 16.5 não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma do inciso I do subitem 16.4.

16.7 – Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no edital sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

16.8 – Será facultado à EMATER-MG a convocação dos demais licitantes classificados para a contratação remanescente do objeto em consequência de rescisão contratual, observados os mesmos critérios estabelecidos nos subitens 16.3 e 16.4.

16.9 – Conforme disposto no art. 75, §2º, II, da Lei 13.303/16, a EMATER-MG poderá, ainda, revogar a licitação, quando o licitante vencedor for convocado e não assinar o termo de contrato ou receber o instrumento equivalente, no prazo e nas condições estabelecidos.

17. DAS INFRAÇÕES, DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E CRIMES LICITATÓRIOS

17.1 – Garantido o contraditório e a ampla defesa, poderão ser aplicadas as sanções previstas nos arts. 119 a 123 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, para os casos de inexecução contratual, bem como as previstas no art. 124, para os atos que dizem respeito à licitação, ao fornecedor/contratado que, mas não se limitando a:

I - deixar de entregar documentação exigida para o certame;

II - apresentar documentação falsa;

III - não mantiver a proposta;

IV - falhar ou fraudar a execução do contrato;

V - comportar-se de modo inidôneo;

VI - cometer fraude fiscal;

VII - reincidência de fatos já punidos anteriormente com multa;

VIII - a subcontratação do objeto contratual, sem prévia autorização formal da EMATER- MG;

IX - a emissão de título de crédito ou a utilização do contrato para fins de caução, comercialização ou cessão de direitos;

X - o descumprimento sistemático de obrigações legais ou contratuais;

XI - a quebra de sigilo contratual, quando prevista em contrato;

XII - falha grosseira ou má qualidade na execução do objeto contratual;

XIII - a ocorrência de comportamentos de risco à saúde e/ou à vida de empregados próprios e de terceiros;

XIV - a ocorrência de dano ambiental decorrente da execução inadequada do objeto contratual;

XV - a recusa em assinar o contrato, aceitar ou receber o instrumento equivalente dentro do prazo previsto no instrumento convocatório;

XVI - a recusa ou o atraso na prestação da garantia, quando esta for exigida;

XVII - a interposição de recursos meramente protelatórios.

17.2 – Observado o disposto no caput do art. 38, do Decreto Estadual 45.902/2012, constatando-se a existência de fraude ou abuso de forma na criação de pessoas jurídicas, os efeitos das sanções administrativas que restringem o direito de licitar e contratar poderão ser a elas estendidos, bem como às pessoas naturais envolvidas.

17.3 – Poderá ocorrer, também, a aplicação de sanções dispostas nas Leis 12.846/2013 e 13.709/2018, na hipótese de incorrer nas vedações nelas previstas.

17.4 – As sanções somente poderão ser aplicadas mediante prévio Processo Administrativo Punitivo, nos termos do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG.

18. DO CONTRATO

18.1 - Observado o disposto no subitem 16.1, o fornecedor deverá promover o cumprimento do contrato para a execução do objeto desta licitação, no prazo estipulado no Anexo I (Termo de Referência).

18.1.1 – Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação da manutenção das condições de habilitação consignadas neste Edital e Anexo IV (Exigências para Habilitação), que deverão ser mantidas pelo licitante durante a execução daquele.

18.2 – Não havendo comprovação da manutenção das condições de habilitação ou na hipótese de recusa do vencedor da licitação em assinar o contrato, observar-se-á o disposto no subitem 16.3.

18.3 – A fiscalização e acompanhamento da execução do objeto do presente procedimento licitatório ficará sob responsabilidade do fiscal do contrato especialmente designado pelo gestor contratual.

18.4 – O objeto deverá ser executado nos prazos e locais determinados no Anexo I (Termo de Referência), Anexo II (Projeto Básico) e Anexo VI (Minuta de contrato) deste Edital.

18.5 – O contratado deverá avisar antecipadamente sobre a data de início da execução do objeto deste certame, conforme prazo previsto no Anexo I (Termo de Referência).

18.6 – No momento da entrega do objeto contratado e em conformidade com os arts. 111 a 117, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, este poderá ser recebido:

- I - provisoriamente pela EMATER-MG mediante termo de recebimento provisório, no prazo estipulado no Anexo I (Termo de Referência), para efeito de posterior verificação da conformidade e quantidade do mesmo com as especificações constantes do Edital, da proposta apresentada pela Contratada e do instrumento contratual; e,
- II - definitivamente e no prazo definido no Anexo I (Termo de Referência), como condição do pagamento, conforme determina o art. 117, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG.

18.7 – O contratado fica obrigado a trocar, às suas expensas, o objeto ou parcela deste que vier a ser recusado, conforme prazo estipulado no Anexo I (Termo de Referência), sendo que nas hipóteses em que ocorrer o recebimento provisório, este não importará a sua aceitação.

18.8 – Aplicam-se subsidiariamente as disposições da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 – Código Civil Brasileiro e da Lei 8.078 de 11 de setembro de 1990 – Código de Defesa do Consumidor.

18.9 Em conformidade com o art. 70, da Lei 13.303/16, será exigida, quando da assinatura do contrato, prestação de garantia de execução do objeto.

18.9.1 – Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

- I - caução em dinheiro;
- II - seguro-garantia;
- III - fiança bancária.

18.9.2 – A garantia a que se refere o subitem 18.9.1 será de **5 % (cinco por cento)** do valor do contrato e deverá ser exigida da contratada no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, e poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação da contratada durante seu transcurso, desde que justificado e aceito pela EMATER-MG, contado da assinatura do contrato, devendo o valor da garantia ser atualizado nas mesmas condições no caso de prorrogação e reajuste do contrato.

18.10 – A garantia prestada pelo licitante vencedor será liberada ou restituída após a execução do contrato, devendo ser atualizada monetariamente na hipótese de caução em dinheiro.

19. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

19.1 – O pagamento será feito pela EMATER-MG, sem correção financeira, após consulta ao CAFIMP e entrega/aceitação definitiva do objeto contratado, nos termos do item 18, Anexo I (Termo de Referência), Anexo II (Projeto Básico) deste Edital e em atendimento ao disposto no art. 117, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, com as respectivas notas fiscais de serviços eletrônicas, desde que nenhuma irregularidade seja constatada.

19.2 – A nota fiscal de faturamento deverá ser emitida no valor correspondente ao do contrato e deverá, obrigatoriamente, discriminar o serviço efetivamente prestado.

19.2.1 – Para os casos que a legislação exija nota fiscal, somente será aceita a Nota Fiscal de Serviços Eletrônica (NFS-e). Nos demais casos, o documento fiscal apresentado deverá seguir a legislação vigente de acordo com o tipo de serviço prestado. A obrigatoriedade da apresentação da Nota Fiscal de Serviços Eletrônica não se aplica às operações realizadas por Produtor Rural não inscrito no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica. Também poderá ser dispensada a obrigatoriedade de apresentação de nota fiscal de serviço eletrônica (NFS-e) do prestador onde o município não tenha implementado a NFS-e, devendo ser acatado o modelo de nota fiscal de acordo com a legislação do município da prestação, exceto para o Microempreendedor Individual – MEI, que deverá utilizar, para emissão, o Portal Nacional de Emissão de Nota Fiscal de Serviço Eletrônico.

19.3 – Caso haja irregularidade na emissão da nota fiscal de serviços eletrônica, o prazo para pagamento será contado a partir da sua reapresentação sem erros.

19.4 – A Dotação Orçamentária/recursos financeiros face ao objeto do presente certame, correrão por conta da verba/dotação constante no Anexo I (Termo de Referência).

20. DAS OBRIGAÇÕES

20.1 – Constituem obrigações do licitante VENCEDOR aquelas previstas no Anexo I (Termo de Referência), Anexo II (Projeto Básico) e Anexo VI (Minuta de Contrato).

21. DA ENTREGA DO OBJETO

21.1 – O prazo e forma de entrega do objeto será o estipulado nos Anexos I (Termo de Referência), II (Projeto Básico), III (Modelo de Proposta Comercial) e VI (Minuta de Contrato), contados da data da assinatura do contrato, devendo a data da entrega ser informada previamente à contratante.

21.2 – *Os prazos de implantação da solução serão contados na forma estabelecida no item 4.3 do Projeto Básico, iniciando-se a Etapa 1 na data da assinatura do contrato e as demais etapas a partir da conclusão da etapa imediatamente anterior*

22. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

22.1 – O contratado poderá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para os seus acréscimos, conforme §1º, do art. 81, da Lei 13.303/16.

22.1.1 – Salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes, nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos no subitem 22.1.

22.2 – O licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase desta licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará na imediata desclassificação ou inabilitação da proponente, ou na rescisão do contrato, sem prejuízo das demais sanções administrativas, civis e penais cabíveis.

22.3 – O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento da proponente, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.

22.4 – As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os proponentes, desde que não comprometam o interesse da EMATER-MG, a finalidade e a segurança da contratação.

22.5 – As informações pertinentes ao presente processo licitatório serão disponibilizadas no site www.compras.mg.gov.br e www.emater.mg.gov.br, garantindo ampla publicidade.

22.6 – Os participantes desta licitação têm direito público subjetivo à fiel observância do procedimento estabelecido neste Edital e legislação correlata e qualquer interessado poderá acompanhar o desenvolvimento da sessão pública em tempo real, por meio da internet.

22.7 – As propostas contendo a descrição do objeto e o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação do procedimento licitatório.

22.8 – Os arquivos e os registros digitais relativos ao processo licitatório permanecerão à disposição dos órgãos de controle interno e externo.

22.9 – Os casos não previstos neste Edital serão decididos pelo(a) Pregoeiro(a).

22.10 – A participação do licitante nesta licitação implica no conhecimento integral e aceitação dos termos e condições inseridas neste instrumento convocatório, bem como das demais normas legais que disciplinam a matéria.

22.11 – A EMATER-MG, a seu livre e exclusivo critério, caso entenda que a proposta apresentada pelo licitante possui preços manifestamente inexequíveis, poderá além da hipótese prevista no subitem 11.6, exigir documentação comprobatória de que o licitante cumprirá a proposta apresentada.

22.12 – A apresentação da proposta obriga o licitante declarado vencedor ao cumprimento de todas as disposições contidas na legislação pertinente e nesta licitação.

22.13 – A leitura do Edital, sua interpretação, assim como toda e qualquer documentação de habilitação, incluindo seu envio, é de inteira e exclusiva responsabilidade do licitante interessado.

22.14 – Conforme art. 9º e parágrafo único, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, na contagem dos prazos previstos neste Edital, exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento, só se iniciando e expirando em dia de expediente na localidade responsável pelo procedimento licitatório.

22.15 – Os licitantes deverão pautar-se pelos ditames da Lei 13.709/2018 (LGPD) e da Lei 12.846/2013, denominada “Lei Anticorrupção”, regulamentada pelo Decreto Federal

11.129/2022 e pelo Decreto Estadual 46.782/2015.

22.16 – Os licitantes devem estar cientes de que o cometimento dos atos descritos na Legislação citada no subitem 22.15, são passíveis de denúncia através do sítio eletrônico ouvidoriageral.mg.gov.br/ por qualquer pessoa física ou jurídica.

22.17 - A prática dos atos vedados pelas Leis 12.846/2013, 13.303/2016 e 13.709/2018, deverá ser comunicada ao Pregoeiro, durante o processo licitatório, e ao Gestor/Fiscal do Contrato, durante sua execução.

22.18 – Este instrumento convocatório e seus anexos são complementares entre si, de modo que, qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro será considerado especificado e válido.

22.19 - Conforme justificativa constante no Anexo I (Termo de Referência), no Item 1, 1.1.1, em observância ao disposto no art. 24 da Lei 14.133/21 c/c o §7º do art. 5º, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, o valor estimado da contratação, em decorrência do presente certame, é sigiloso.

22.20 – Na forma do art. 99, II, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, o marco inicial para a concessão do reajustamento de preços será contado a partir da **data da proposta**.

22.21 – Fica eleito o foro da comarca de Belo Horizonte/MG, renunciando-se, desde já, a qualquer outro por mais privilegiado que seja, para solucionar quaisquer questões oriundas deste procedimento licitatório.

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DA ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO:

1.1 – Constitui objeto do presente certame a contratação de empresa especializada para fornecimento de Solução de Gestão Integrada de Segurança por monitoramento através de câmeras, controle de acesso ao edifício sede da EMATER-MG, conforme descrito abaixo e no Anexo II (Projeto Básico):

1.1.1 – O valor estimado da contratação será sigiloso. Justifica-se o caráter sigiloso com o intuito de induzir melhores propostas, atendendo aos princípios da competitividade, da eficiência e da economicidade, buscando evitar que o valor estimado influencie um alinhamento das propostas apresentadas. Sendo assim, as empresas licitantes deverão apresentar sua proposta com base em suas próprias estimativas de custos deixando de usar a referência de preços que a EMATER-MG poderia disponibilizar, obtendo-se a melhor oferta e maior vantajosidade econômica para a contratação.

LOTE 1:

Item	Especificação	Código do Portal	Unid.	Quant.
01	Contratação de empresa especializada para fornecimento de Solução de Gestão Integrada de Segurança por monitoramento através de câmeras, controle de acesso ao edifício sede da EMATER-MG.	000030708	serviço	1

2. JUSTIFICATIVA:

2.1 - A contratação da Solução de Gestão Integrada de Segurança revela-se necessária, adequada e proporcional às necessidades institucionais da EMATER-MG, constituindo medida voltada ao fortalecimento da segurança patrimonial, da proteção das pessoas, da preservação dos ativos institucionais e da continuidade da prestação dos serviços públicos desenvolvidos pela Empresa, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade, gestão de riscos e boa governança que norteiam as contratações das empresas estatais.

3. SETOR SOLICITANTE:

3.1 - **DILOG** - Divisão de Logística.

4. DO FISCAL E GESTOR DO CONTRATO:

4.1 – A fiscalização do contrato ficará a cargo de(a) **Jéssica de Oliveira Santos** e a gestão será exercida por **Anderson José Barbosa**.

5. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO DO CERTAME

5.1 - O critério de julgamento será o de **MENOR PREÇO GLOBAL DO LOTE, considerando o valor total para o período de 36 meses de contrato**, atendidas as demais condições estabelecidas no instrumento convocatório:

6. DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO/FISCALIZAÇÃO DO OBJETO DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

6.1 - O recebimento do objeto deste instrumento convocatório dar-se-á da seguinte forma:

a) Provisoriamente pelo fiscal do contrato mediante termo de recebimento provisório, no prazo de até **07 (sete) dias úteis**, contados da efetiva entrega do objeto contratado, para efeito de posterior verificação da conformidade e quantidade do mesmo com as especificações constantes do Edital, do contrato e da proposta apresentada pela Contratada;

b) Definitivamente pelo gestor do contrato, dentro do prazo de **05 (cinco) dias úteis**, contados da data do recebimento provisório ou da execução dos serviços quando não houver recebimento provisório, e após comprovação da perfeita condição e do cumprimento das demais condições estabelecidas no Edital e neste Termo de Referência;

c) Em caso de não observância das condições, especificações e quantitativos estabelecidos neste Termo de Referência e Edital, o objeto não será recebido de forma definitiva, sendo lavrado Termo de Recusa onde constarão as desconformidades e hipótese em que o objeto deverá ser substituído em até **10 (dez) dias úteis**;

d) O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade da contratada por vícios ocultos apresentados posteriormente, nem pela garantia do objeto entregue e/ou do serviço realizado.

7. DA VIGÊNCIA CONTRATUAL E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

7.1 - A vigência do contrato será de **36 (trinta e seis)** meses contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado, por interesse das partes, por até o limite máximo de 60 (sessenta) meses, conforme art. 90 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG e art. 71 da Lei 13.303/2016 mediante termo aditivo, ou resilição a qualquer tempo por acordo entre as partes.

7.2 - A Dotação Orçamentária/recursos financeiros, face ao objeto do presente certame, correrão por conta da seguinte verba/dotação: **Programa Geral / 3041 20 606 090 4235 0001 339039 60 1 0.**

8. DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO:

8.1 - O objeto deverá ser executado observando-se os prazos, locais determinados e demais condições deste Anexo I, bem como dos Anexos II (Projeto Básico), III (Proposta Comercial) e VI (Minuta de Contrato), devendo a contratada responsabilizar-se pelo fiel cumprimento do mesmo e, se for o caso, pelo transporte do objeto contratado, de seu estabelecimento até o(s) local(is) determinado(s) para a(s) entrega(s), sem ônus para a EMATER-MG.

8.2 - A empresa vencedora do certame deverá avisar sobre a data de início da execução do objeto contratado, com no mínimo **24 (vinte e quatro) horas** de antecedência, no e-mail andersonbarbosa@emater.mg.gov.br, bem como no telefone (31) 3349-8039.

8.3 - A contratada fica obrigada a refazer às suas expensas, a execução do objeto que vier a ser recusado, no prazo de **10 (dez) dias úteis** em razão de não observância do que foi estipulado no Edital e Anexos.

8.4 - Aplicam-se subsidiariamente as disposições da Lei 10.406, de 10/01/2002 - Código Civil Brasileiro - e da Lei 8.078, de 11/09/1990 - Código de Defesa do Consumidor.

9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

9.1 As obrigações da contratada serão aquelas previstas no Anexo VI (Minuta de contrato)

10 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

10.1 As obrigações da Contratante serão aquelas previstas no Anexo VI (Minuta de Contrato).

11. PRAZO DE EXECUÇÃO:

11.1 - *A vigência contratual será de 36 (trinta e seis) meses, devendo a implantação da solução observar os prazos e etapas estabelecidos no item 4.3 do Projeto Básico - Anexo II do Edital.*

12. DO LOCAL DE EXECUÇÃO:

12.1 - O objeto deverá ser executado na sede em Belo Horizonte - MG no endereço da Av. Raja Gabáglia, 1626 e seu estacionamento descoberto, ao lado, no endereço Av. Raja Gabáglia, 1660, ambos no bairro Gutierrez.

13. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

13.1 - Após observados os subitens 18.6 e 19.1 a 19.3 do Edital, o item 6 deste Anexo I e a consulta à regularidade fiscal, é que o pagamento pelos serviços efetivamente prestados será efetuado, no prazo de até **10 dias úteis** da apresentação do documento fiscal. Ocorrendo qualquer irregularidade na emissão do documento fiscal, o prazo para pagamento será contado a partir de sua reapresentação sem erros.

13.2 - Caso ocorra, a qualquer tempo, a não aceitação do objeto, o prazo de pagamento será interrompido e, após a correção, reiniciado.

13.3 - Na ocorrência de necessidade de providências complementares por parte da Contratada, o decurso de prazo para pagamento será interrompido, reiniciando a contagem a partir da data em que estas forem cumpridas, caso em que não será devida atualização financeira, juros, ou correção monetária.

13.4 - Na forma do art. 99, II, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, o marco inicial para a concessão do reajustamento de preços será contado a partir da data da proposta, quando se tratar de contrato com prazo de vigência superior a 12 (doze) meses.

14. DO PRAZO DE VALIDADE/GARANTIA:

14.1 - O prazo de garantia e assistência técnica é de no mínimo **36 (trinta e seis) meses**, por toda a vigência do contrato, contra defeitos e/ou vícios, aparentes e/ou ocultos, a contar da data de recebimento constante no documento fiscal.

15. DA VERIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO DA LICITANTE VENCEDORA

15.1 - A verificação será feita em conformidade com o disposto no Edital e seu Anexo IV (Exigências para habilitação).

16. DAS SANÇÕES

16.1 - Em caso de inobservância das normas previstas no instrumento convocatório, poderá o licitante responder pelas sanções previstas no item 17 do edital e no Anexo VI (Minuta de Contrato).

ANEXO II

PROJETO BÁSICO

Projeto Básico nº 145710636/EMATER/DILOG
Processo Nº 3040.01.0007148/2026-23

PROJETO BÁSICO

1. DO OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para fornecimento de Solução de Gestão Integrada de Segurança por monitoramento através de câmeras, controle de acesso ao edifício sede da EMATER-MG, nos termos e condições estabelecidas neste Projeto Básico.

2. DA JUSTIFICATIVA

A segurança patrimonial constitui atividade estratégica para a continuidade das atividades institucionais da EMATER-MG. Neste sentido,

a Empresa desempenha papel essencial na execução das políticas públicas estaduais voltadas ao desenvolvimento rural sustentável, assistência técnica e extensão rural, apoiando milhares de produtores rurais distribuídos em praticamente todos os municípios mineiros. Assim, o edifício sede concentra parcela significativa das atividades administrativas da Empresa, incluindo sua alta administração, diretorias, gerências, setores administrativos, unidades de tecnologia da informação, patrimônio, documentação institucional, equipamentos estratégicos, servidores computacionais, sistemas corporativos e demais ativos indispensáveis à continuidade das atividades empresariais. Além do público interno, o edifício recebe diariamente elevado fluxo de visitantes, fornecedores, prestadores de serviços, representantes institucionais, autoridades públicas e demais usuários externos, tornando indispensável a existência de mecanismos modernos capazes de controlar adequadamente o acesso às dependências da Empresa. Embora atualmente existam equipamentos de segurança instalados, a evolução tecnológica dos sistemas de videomonitoramento e controle de acesso tornou evidente a necessidade de substituição por solução mais moderna, integrada e inteligente, capaz de proporcionar maior eficiência operacional, maior capacidade de monitoramento, maior confiabilidade dos registros e maior segurança patrimonial.

Adeamas, a empresa atualmente contratada não mais irá permanecer, não sendo possível a renovação contratual. Desta forma, considerando tal aspecto, bem como os demais aqui apresentados, a EMATER-MG não poderá ficar sem a prestação de tais serviços. Logo, a necessidade atualmente existente não se limita ao simples monitoramento por imagens. De fato, busca-se a implantação de uma plataforma unificada capaz de integrar diversos subsistemas de segurança, correlacionando automaticamente informações provenientes das câmeras de videomonitoramento, dispositivos de reconhecimento facial, sistema de controle de acesso, leitura automática de placas veiculares e demais dispositivos inteligentes, permitindo gerenciamento centralizado de todos os eventos relacionados à segurança patrimonial.

O cenário atual demonstra que os sistemas convencionais de monitoramento já não atendem plenamente às necessidades operacionais de instituições que apresentam elevado fluxo de pessoas e elevado grau de criticidade operacional. A evolução tecnológica ocorrida nos últimos anos tornou disponíveis soluções capazes de integrar, em uma única plataforma, diversos subsistemas de segurança, permitindo que informações provenientes do videomonitoramento, controle de acesso, reconhecimento facial, leitura automática de placas veiculares (LPR) e dispositivos inteligentes sejam correlacionadas em tempo real, proporcionando maior eficiência operacional, rastreabilidade dos eventos, rapidez na resposta a incidentes e maior capacidade de investigação de ocorrências. Nesse contexto, a necessidade institucional da EMATER-MG não consiste apenas na instalação de novas câmeras de segurança ou na substituição de equipamentos existentes. A necessidade identificada é a implantação de uma **Solução de Gestão Integrada de Segurança**, capaz de centralizar o gerenciamento de todos os dispositivos de segurança patrimonial, permitindo que diferentes tecnologias atuem de forma coordenada, compartilhando informações em uma única plataforma de gerenciamento. Tal solução possibilita visão operacional unificada, maior confiabilidade dos registros, automação de procedimentos, geração de alertas inteligentes e suporte qualificado à tomada de decisão pelos operadores responsáveis pela segurança institucional.

Com efeito, a solução deverá contemplar, de forma integrada, o monitoramento das áreas internas e externas da Unidade Central, incluindo recepção, corredores, garagem coberta, estacionamento externo, Museu Mineiro da Extensão Rural e demais pontos estratégicos definidos pela Administração, além da implantação de sistema moderno de controle de acesso por reconhecimento facial integrado às catracas eletrônicas, garantindo maior segurança no ingresso e circulação de pessoas nas dependências da Empresa. Outro aspecto relevante diz respeito à necessidade de fortalecimento da capacidade preventiva da segurança institucional. As tecnologias atualmente disponíveis permitem identificar situações potencialmente anormais antes mesmo da ocorrência de eventos críticos, mediante recursos de análise inteligente de vídeo, reconhecimento facial, leitura automática de placas, detecção de movimentações atípicas, identificação de aglomerações, invasões de áreas restritas, remoção de objetos, permanência indevida de pessoas e outras funcionalidades que ampliam significativamente a capacidade preventiva da Administração. Portanto, a contratação também se justifica pela necessidade de modernização tecnológica da infraestrutura de segurança da EMATER-MG. A adoção de solução integrada reduz a necessidade de utilização de múltiplos sistemas independentes, elimina incompatibilidades tecnológicas entre fabricantes distintos, simplifica os procedimentos de operação, reduz custos de suporte, facilita futuras expansões do sistema e proporciona maior disponibilidade operacional durante toda a vigência contratual.

Assim, sob o aspecto da gestão contratual, mostra-se igualmente recomendável que toda a solução seja fornecida por uma única empresa especializada, responsável pelo fornecimento dos equipamentos, licenças, softwares, infraestrutura, instalação, integração, manutenção preventiva, manutenção corretiva e suporte técnico. A centralização dessas responsabilidades elimina conflitos de competência entre fornecedores distintos, reduz riscos de indisponibilidade do sistema, simplifica a fiscalização contratual e assegura maior eficiência na manutenção da solução como um todo. Aliás, a não realização da presente contratação implicará a manutenção de limitações operacionais atualmente existentes, reduzindo a capacidade institucional de monitoramento, dificultando o controle efetivo do acesso às dependências da Empresa, comprometendo a rastreabilidade de eventos de segurança, aumentando a exposição a riscos patrimoniais e operacionais e limitando a capacidade de resposta diante de incidentes envolvendo pessoas, bens e instalações.

Essa integração proporciona significativa evolução operacional, permitindo, entre outras funcionalidades:

- monitoramento em tempo real de pessoas e veículos;
- controle automatizado de acesso às dependências;
- identificação de visitantes;
- gerenciamento de empregados e prestadores de serviços;
- rastreamento de eventos de segurança;
- geração de evidências digitais;
- registro histórico das ocorrências;
- apoio à tomada de decisão em tempo real;
- rápida resposta a incidentes;
- maior capacidade de investigação de eventos ocorridos.

Dessa forma, conclui-se que a contratação da Solução de Gestão Integrada de Segurança revela-se necessária, adequada e proporcional às necessidades institucionais da EMATER-MG, constituindo medida voltada ao fortalecimento da segurança patrimonial, da proteção das pessoas, da preservação dos ativos institucionais e da continuidade da prestação dos serviços públicos desenvolvidos pela Empresa, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade, gestão de riscos e boa governança que norteiam as contratações das empresas estatais.

3. DO ESCOPO GERAL DO OBJETO E SEU DETALHAMENTO

3.1. Da Localização da EMATER-MG

3.1.1. A EMATER-MG possui sua sede em Belo Horizonte – MG no endereço da Av. Raja Gabáglia, 1626 e seu estacionamento descoberto, ao lado, no endereço Av. Raja Gabáglia, 1660, ambos no bairro Gutierrez. O serviço para videomonitoramento abrangerá toda a área do estacionamento externo, da área interna de recepção e corredores do edifício sede, da área do Museu Mineiro da Extensão Rural (anexo a recepção do edifício sede) e a área de garagem coberta localizada no edifício sede da EMATER-MG e áreas externa do pilotis.

3.1.2. O controle de acesso ao prédio deverá ser instalado na recepção, sendo integrado ao sistema de gestão integrada de segurança.

3.1.3. Junto a este documento, estão inclusas as plantas dos locais definidos para o videomonitoramento, bem como de controle de acesso (catraca e terminal de reconhecimento facial).

3.2. Do Estacionamento

3.2.1. O estacionamento descoberto da EMATER-MG se localiza na Av. Raja Gabáglia, 1660 - Bairro Gutierrez em Belo Horizonte - MG, no terreno contíguo a seu edifício sede. O terreno do estacionamento é completamente descoberto e possui desnível, entre duas áreas separadas, de aproximadamente de 4,0 metros. O terreno também possui algumas árvores, ao entorno do perímetro e em seu interior, com copas consideráveis. O perímetro é cercado por muro, havendo apenas uma entrada para veículos através de portão para a Avenida Raja Gabáglia, 1660. Na parte oposta a citada Avenida, o muro está defronte a uma comunidade de Belo Horizonte, sendo um ponto sensível.

3.2.2. O número de câmeras de monitoramento estimadas para o estacionamento é de 16 unidades, sendo 01 LPR para a entrada e saída de veículos (para controle de placas), bem como 05 postes autônomos.

3.3. Do prédio

3.3.1. A recepção do prédio controla o acesso dos mais de 200 empregados da EMATER-MG, bem como de todo o público externo, diariamente. O fluxo de pessoas direcionado a recepção se origina de 02 entradas. Uma delas pela porta principal do prédio, em frente a área de recepção, saída na Av. Raja Gabáglia, 1626 e, outra, da porta de acesso ao estacionamento descoberto da EMATER-MG, destinado principalmente aos seus empregados. Em ambas entradas, o público, seja interno ou externo, deverá obrigatoriamente passar pela recepção. Assim, extremamente importante um monitoramento claro e preciso do público de acesso ao prédio, envolvendo uma câmera de vídeo monitoramento com reconhecimento facial na entrada pela porta principal e outra na entrada do prédio pelo estacionamento descoberto.

3.3.2. Além de câmeras na parte interna da recepção, haverá pelo menos 03 câmeras na parte externa da recepção com vistas a monitoramento de movimentação externa ao prédio para planejamentos e antecipação de possíveis situações relacionadas à segurança.

3.3.3. Neste ambiente, além do videomonitoramento, haverá controle de acesso ao prédio por meio de instalação de terminal para reconhecimento facial e catraca integrada para liberação de acesso ao público interno e externo, com possibilidade de cadastramento remoto de visitantes, preferencialmente por QR CODE, para eventos. O detalhamento dos equipamentos e sistemas serão tratados ainda neste documento.

3.3.4. Ainda neste ambiente, haverá entrada para o Museu Mineiro da extensão Rural, na qual serão instaladas, pelo menos, 02 câmeras de segurança, com visão de 180°.

3.3.5. Para o ambiente do auditório, deverão ser instaladas 02 câmeras de segurança, uma interna ao auditório e outra no hall.

3.3.6. Para os corredores dos andares deverão ser instaladas até duas câmeras com visão de 180° cada nos pavimentos.

3.3.7. Deverão ser instaladas também, duas câmeras no ambiente pilotis, sendo uma para monitoramento do ambiente interno e outra para monitoramento do ambiente externo.

3.3.8. Deverá ser instalada uma câmera em cada elevador do prédio, sendo no total 02 (dois elevadores).

3.3.9. Além de câmeras na parte interna da garagem, haverá pelo menos uma câmera na parte externa com vistas a monitoramento de movimentação externa para planejamentos e antecipação de possíveis situações relacionadas à segurança e garantir a entrada segura de veículos, **uma câmera de videomonitoramento com LPR** e outra com reconhecimento facial.

3.3.10. Nos ambientes garagem ou recepção, deverá haver monitores nos quais possuirão acesso ao sistema de videomonitoramento, de forma que os seguranças e empregados possam acessar e monitorar todo o espaço sob sua vigilância e controle. Logo, caberá a contratada providenciar todo o necessário para que seja garantido o acesso ao sistema, nestes dois pontos de controle.

3.3.10.1. Os monitores citados no item anterior serão fornecidos pela CONTRATANTE, cabendo a CONTRATADA todas as demais responsabilidades, conforme descrito no item anterior.

3.3.11. A Plataforma de Gestão será instalada em local a ser definido pela EMATER-MG, dentro de seu edifício sede.

3.4. Da Garagem Coberta

3.4.1. A garagem do prédio se localiza na estrutura mais inferior do prédio, sendo destinada ao uso de gerentes, diretores da EMATER-MG, bem como de autoridades externas em determinadas ocasiões. Logo, se mostra um ambiente restrito, mas de importância crucial na segurança patrimonial e de pessoas.

3.4.2. O ambiente é totalmente coberto, dando acesso direto a elevadores e sem a necessidade de passagem pela recepção. Como a área é coberta e com diversas pilastras, o ambiente apresenta menor luminosidade e demanda certos cuidados para um monitoramento adequado.

3.4.3. O único acesso externo a garagem é o portão principal que, como esperado, é controlado por segurança armado. Assim, considerando o exposto, além de câmeras internas, será necessário pelo menos uma câmera externa para auxílio no controle de acesso de veículos e monitoramento externo para acesso (saída e entrada de veículos) no portal principal da garagem, **sendo apoiada por uma câmera de videomonitoramento com LPR e outra com reconhecimento facial**.

3.4.4. Haverá um monitor no qual deverá possuir acesso ao sistema de videomonitoramento, de forma que os seguranças e empregados possam acessar e monitorar todo o espaço sob sua vigilância e controle. Logo, caberá a contratada providenciar todo o necessário para que seja garantido o acesso ao sistema neste monitor instalado na garagem coberta.

4. DO ESCOPO GERAL DO OBJETO:

4.1. Das Condições gerais

4.1.1 Este documento estabelece as características técnicas visando a contratação de Solução Gestão Integrada de Segurança, composto basicamente pela Plataforma de Gestão, câmeras de vídeo monitoramento, catraca com terminal leitor de reconhecimento facial e dispositivos IoT, sendo todos os equipamentos em regime de comodato, incluindo instalação, manutenção preventiva e corretiva e treinamento, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste documento.

4.1.2. A instalação de equipamentos deverá contemplar todos os dispositivos das soluções de segurança e de controle de acesso, bem como os hardwares necessários à integração dos sistemas e as soluções contratadas. Toda a infraestrutura (eletrodutos, cabos, condutores e etc.) necessária às instalações de cabeamento e instalações elétricas para o perfeito funcionamento dos equipamentos deverá ser executada pela contratada de forma aparente.

4.1.3. Os softwares contemplam o licenciamento de todos os programas de computador e drivers de dispositivos necessários ao funcionamento da solução, bem assim o direito de atualização de versão durante todo o período de vigência contratual e possíveis aditamentos.

4.1.4. Os serviços, em geral, contemplam a instalação, configuração, adaptação, integração, treinamento e operação assistida de equipamentos e software.

4.1.5. O suporte técnico compreende o atendimento de incidentes e a manutenção preventiva, corretiva e evolutiva da solução durante todo o período de vigência contratual e possíveis aditamentos.

4.1.6. A Plataforma de Gestão deverá contemplar a possibilidade de acesso e controle simultâneos por pelo menos 05 terminais distintos e simultâneos em ambientes Windows em desktop, por meio de acesso - perfil de usuário (login e senha de acesso), além de pelo menos 05 acessos, distintos e simultâneos, por aplicativo compatível, minimamente, ao sistema Android e IOS.

4.1.7. Os locais exatos de instalação das câmeras de videomonitoramento serão definidas, conforme aspectos técnicos envolvidos, após a contratação, em conjunto com a CONTRATADA. Os interessados em participar da disputa deverão considerar, para fins de definição de valores para proposta comercial, a distância máxima de 100 metros para fins de cabeamento necessário em face das instalações e funcionamento dos equipamentos de videomonitoramento, respeitados os quantitativos e especificações previstos neste documento, conforme item 4.2 deste projeto básico.

4.1.8. A premissa adotada para o projeto nas instalações do edifício sede da EMATER-MG leva em conta a preservação das pessoas e de patrimônio, gestão e segurança necessárias para a continuidade da prestação de serviços, garantindo a qualidade mínima para o reconhecimento e controle de acesso de pessoas nas áreas críticas, pois projetos com este grau de complexidade demandam uma Plataforma de Gestão Integrada de Segurança que permita a identificação clara e a visualização perfeita dos eventos, tanto ao vivo quanto gravado, possibilitando extrair imagens com qualidade para posterior análise. Por outro lado, o controle de acesso ao edifício sede também se mostra de suma importância, tanto quanto aos empregados, mas também ao público visitante, garantindo segurança e eficiência nesta gestão de pessoas e seu acesso as dependências da EMATER-MG. E, portanto, considerando a gestão eficiente, indispensável a integração dos sistemas envolvidos neste projeto.

4.1.9. Comumente os projetos de uma Solução de Gestão Integrada de Segurança são elaborados e instalados de forma empírica, onde a qualidade e cobertura das áreas de interesse não atendem as necessidades desejadas, resultando em imagens de baixa qualidade que não se prestam aos objetivos e demandas exigidas. Desta forma, o projeto a ser implementado deve utilizar conceitos e soluções modernas para definição da qualidade da imagem em cada tipo de ambiente a ser monitorado, devendo ser considerando como parâmetros o tamanho e a distância da cena que será visualizada em relação ao posicionamento da câmera. Através de cálculos matemáticos em relação à cena analisada, deverá ser possível determinar a câmera e lente que deverão ser instalados, para garantir a qualidade de imagem desejada. Da mesma forma, a solução para catraca eletrônica com reconhecimento facial deve estar integrada com sistema de acesso, conforme detalhamento dado neste projeto básico.

4.1.10. A CONTRATADA deverá prover todos os equipamentos, softwares, hardwares, licenças, materiais, cabeamento, conectores, mão de obra, ferramentas, programação, configuração, atendendo plenamente ao projeto e serviços, bem como executar todas as operações necessárias para implantar a Solução de Gestão Integrada de Segurança, o sistema de controle de acesso (catraca de acesso e terminal com reconhecimento facial), incluindo toda a parte de cabeamento e demais adequações necessárias as instalações e ao pleno funcionamento dos sistemas de monitoramento e controle de acesso, conforme este projeto básico. Ademais, caberá a contratada prestar toda a assistência técnica necessárias, a tempo e a modo, durante todo o período contratual, de forma a garantir o perfeito funcionamento dos sistemas equipamentos, proporcionando toda a segurança a EMATER-MG sobre os sistemas contratados.

4.1.11. A CONTRATADA também assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos equipamentos e serviços que vier a fornecer, de acordo com estas especificações e demais documentos técnicos fornecidos, responsabilizando-se também pelos danos decorrentes da má execução dos trabalhos ou má qualidade dos equipamentos fornecidos, devendo substituí-los, as suas expensas, de forma imediata. Será de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços, e ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação das instalações da EMATER-MG, bens da EMATER-MG ou de terceiros até a definitiva aceitação do objeto, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos do serviço contratado.

4.1.12. A CONTRATADA será responsável, sem quaisquer custos extras para a EMATER-MG, com a substituição de câmeras de segurança em caso de vandalismo, no limite máximo de 01 unidade a cada 12 meses de contrato. Neste contexto, estão inclusos todos os demais produtos e serviços relacionados para reinstalação, bem como todo o necessário para o funcionamento das câmeras, como cabeamento, suportes, conectores etc., incluindo os postes autônomos, se for o caso, e demais adequações para a integração no sistema.

4.1.12.1. Para a comprovação de eventos de vandalismo contra câmeras, cabos, conectores entre outros relacionados, caberá a EMATER-MG apresentar boletim de ocorrência demais documentos necessários para a comprovação do evento de vandalismo sobre os equipamentos contratados;

4.1.12.2. Não se enquadram nesta obrigação, quando o vandalismo for causado por empregado efetivo da EMATER-MG que, nestes casos, providenciará o pagamento dos valores relativos aos equipamentos e serviços de instalação. Nestes casos, haverá devida apuração dos fatos em procedimento interno de investigação, garantida a participação da CONTRATADA para apresentação de documentos e provas que entender necessária.

4.1.13. Os casos que estiverem relacionados a problemas de instalação, configuração e de garantia, independente de exigirem manutenção preventiva ou corretiva, são de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

4.1.14. O sistema de controle de acesso, com terminal de reconhecimento facial contará com catraca integrada, bem como gestão de acesso e controle de pessoas, além de possibilidade de cadastramento remoto de visitantes. Também deverá possuir solução para casos de emergências e relacionados. Todo o detalhamento será apresentado neste projeto básico.

4.1.15. A solução de controle de acesso deverá estar totalmente integrado, de modo que o terminal de reconhecimento facial libera a catraca de acesso, após o reconhecimento facial, nos moldes e exigências deste documento.

4.2. Dos quantitativos dos equipamentos, softwares, serviços e produtos

4.2.1. As especificações e detalhamentos técnicos dos itens presentes na tabela abaixo, encontram-se no Anexo I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, deste Projeto Básico.

Item	Descrição	Quantidade
1	MDARB - Monitoramento digital de alta resolução em câmera Bullet	14
2	MDARD - Monitoramento digital de alta resolução em câmera Dome	15

3	MDRPV - Monitoramento digital com reconhecimento de placas de veículos	2
4	MDRF - Monitoramento digital com reconhecimento facial	5
5	MDP - Monitoramento digital Panorâmico	14
6	MDARI - Monitoramento digital de alta resolução para uso em elevadores	2
7	Catraca de acesso	1
8	Terminal de reconhecimento facial	2
9	Switch 48portas PoE	2
10	Poste autônomo	5
11	Plataforma de Gestão Integrada de Segurança	1
12	Serviço de instalação de poste autônomo	5
13	Serviço de instalação da solução de gestão integrada de segurança	1
14	Repasse de conhecimento	1
15	Operação assistida	1
16	Serviço de suporte e manutenção corretiva	Sempre que necessário
17	Serviço de manutenção preventiva	Trimestral
18	Serviço de realocação de ponto de câmera	12

4.2.1.1. A EMATER-MG, considerando adequações necessárias em face das necessidades oriundas de imprevisibilidades ou mesmo relativos a eventos de vandalismo ou acidentes, não cobertos por garantia ou pela manutenção preventiva e corretiva prevista neste projeto básico, poderá demandar a CONTRATADA, sem qualquer custo extra, a substituição de até 01 unidade de equipamentos, a cada 12 meses de contrato (quantitativo não cumulativo), de qualquer tipo, incluindo todo o serviços e materiais necessários a tal substituição, quando ocorrer os seguintes eventos:

a) Vandalismo ou eventos similares como ataques intencionais visando a destruição das Câmeras e que cause destruição ou inutilização do equipamento ou de outros materiais (incluindo cabos, conectores e relacionados) e que, de toda forma, inviabilize a adequada prestação dos serviços contratados;

b) Adequações necessárias de fatos supervenientes, incluindo necessidades internas imprevisíveis ou, se previsíveis, de consequências graves;

4.2.1.2. Os casos de mal funcionamento das câmeras, catraca, terminal de reconhecimento facial, bem como dos demais itens previstos em contrato, e não enquadrados em eventos relacionados por vandalismo, deverão ser tratados e resolvidos pela manutenção corretiva, com fornecimento de peças e acessórios e serviços de instalação e configuração, de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA. Incluem-se nesta obrigação os casos relacionados e eventos climáticos como tempestades, chuvas, ventos, raios, surtos de energia, etc.

4.2.2. A CONTRATADA, quando acionada pela EMATER-MG para substituição, nos casos previstos no subitem 4.2.1.1, poderá optar pela troca por equipamento novo ou, caso entenda suficiente, proceder com a manutenção corretiva do equipamento danificado. No entanto, optando pela troca por equipamento novo ou pela manutenção corretiva, o prazo para o retorno da prestação dos serviços será o mesmo, a saber, em até 10 dias úteis, com exceção da catraca e leitor facial, que o prazo de retorno ao pleno funcionamento será de até 5 dias úteis.

4.2.3. Caso ocorram eventos, conforme item 4.2.1.1, que causem inutilização ou inviabilização de número maior que 01 equipamentos durante o período de 12 meses, a EMATER-MG poderá optar pela escolha das opções abaixo:

a) Solicitar a contratada que apresente um orçamento com o custo da substituição ou manutenção corretiva dos equipamentos inutilizados e, se aprovar, pagar a contratada para providenciar a substituição conforme orçamento apresentado. No entanto, se houver substituição por equipamento novo, este será de propriedade da EMATER-MG ao final do contrato, não se incluindo nos equipamentos em regime de comodato;

b) Optar, considerando aspectos técnicos, em realizar ela mesma a aquisição do equipamento ou mesmo aguardar o próximo período de 12 meses de contrato para solicitar a substituição, junto a contratada, dentro da quantidade de 01 equipamentos a cada 12 meses, conforme item 4.1.12 deste projeto básico.

4.2.4. A CONTRATADA deverá, às suas expensas, reparar possíveis vícios ou providenciar a imediata troca ou reparo dos novos equipamentos e materiais fornecidos e instalados, dentro do prazo de garantia, tendo em vista o direito assegurado à EMATER-MG, conforme legislação aplicada, bem como de seu Regulamento Interno de Licitações e Contratos e respeitados os prazos no item 4.2.2.

4.2.5. A CONTRATADA deverá atender a EMATER-MG, em, no máximo, 12 realocações de pontos de instalação de câmeras de segurança, sem qualquer custo adicional, durante todo período de vigência do contrato, considerando todos os custos e serviços inerentes a tais realocações.

4.3. Da Programação das Etapas de Execução

As ações para fornecimento e instalação dos produtos ofertados, bem como a execução dos serviços objeto do presente Projeto Básico, deverão ser realizadas por etapas, segundo o planejamento abaixo discriminados:

ETAPAS DE EXECUÇÃO		
Etapa	Especificação da Ação	Prazo para conclusão
Etapa 01	Instalação da infraestrutura necessária para instalação da Solução de Gestão Integrada de Segurança.	Em até 30 dias após a assinatura do contrato.
Etapa 02	Entrega, instalação e configuração de equipamentos e softwares	Em até 15 dias após concluída a Etapa 1
Etapa 03	Transferência de conhecimento tecnológico	Durante 2 dias, ou 16 horas, após a conclusão da etapa 2
Etapa 04	Operação assistida	Durante 20 horas após a conclusão da etapa 3
Etapa 05	Serviço de garantia e suporte técnico	Durante todo o período de vigência contratual
Etapa 06	Serviço de manutenção técnica preventiva e corretiva	Durante todo o período de vigência contratual

4.3.1. Na contagem dos prazos previstos neste documento, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o dia do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias úteis e de expediente na EMATER-MG. Havendo pedido da CONTRATADA para prorrogação do prazo de execução, este será analisado pela EMATER-MG em face dos motivos e justificativas apresentadas, em caráter excepcional, sem efeito suspensivo, e deverá ser encaminhado por escrito ao gestor do contrato, com antecedência mínima de 03 (três) dias úteis do seu vencimento, anexando-se documento comprobatório do alegado pela CONTRATADA.

4.3.2. As etapas 01, 02, 03 e 04 ocorrerão apenas uma única vez durante a execução do contrato, não se repetindo em caso de prorrogação contratual por força de aditamento, a não ser que haja alteração tecnológica significativa quanto ao uso dos equipamentos e softwares relacionados, ou em casos de manutenção preventiva ou corretiva quando a situação demandar.

4.3.3. A entrega dos equipamentos e a execução dos serviços serão realizadas, mediante agendamento com a Divisão de Serviços e Logística da EMATER-MG - DIALOG.

4.3.4. Os prazos contidos no item 4.3 deste projeto poderão ser prorrogados, a pedido da CONTRATADA, com a devida justificativa e clara motivação, após a análise e aprovação da EMATER-MG. Neste caso, o pedido de prorrogação deverá ser formalizado pela CONTRATADA, junto a EMATER-MG, em até 07 dias úteis antes do fim do prazo a ser prorrogado.

4.4. Do Fornecimento dos Equipamentos

4.4.1. Os equipamentos fornecidos e seus componentes deverão ser novos, de primeiro uso e não constar em lista com previsão de descontinuidade de fornecimento, suporte ou vida, ou seja, devem constar em linha de produção do fabricante, com assistência técnica nacional, na data de apresentação da proposta;

4.4.2. Os equipamentos, e todos os itens necessários ao funcionamento completo das soluções, deverão ser entregues instalados e configurados em sua completude considerando a totalidade do projeto contratado;

4.4.3. Os equipamentos deverão garantir a qualidade da gravação com imagens que possibilitem, dentro das especificações e exigências contidas no Anexo I deste projeto básico, a melhor identificação da fisionomia das pessoas;

4.4.4. Os equipamentos devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

4.5. Da Prestação dos Serviços

4.5.1. Os equipamentos, softwares, cabeamento, acessórios, entre outros deverão ser calculados de forma a atender o número estimado de câmeras e demais equipamentos, considerando uma distância máxima de 100 metros entre o ponto de instalação e o switch instalado, e outros pontos de acesso ao sistema (recepção e garagem) bem como considerar a solução em sua completude;

4.5.2. CONTRATADA deverá utilizar na execução dos serviços, produtos e equipamentos elétricos que apresentem os melhores níveis de eficiência energética, sempre que assim existir, preferencialmente aqueles certificados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO;

4.5.3. A CONTRATADA deverá instalar fisicamente a Câmera, em conjunto com o seu suporte de fixação de parede ou teto, ou no poste autônomo, no local definido pela CONTRATANTE, sendo responsável pela conectividade entre o switch fornecido e o ponto de instalação do equipamento, de modo que o cabeamento e conexões não fiquem expostos e fiquem protegidos dentro do suporte de fixação de cada tipo de câmera;

4.5.4. Todo o valor do serviço (mão de obra) de instalações e outros deverão ser embutidos no valor mensal, juntamente com os valores manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças, não comportando nenhuma cobrança adicional por parte da CONTRATADA, seja no caso de substituição de peças ou equipamentos como um todo;

4.5.5. Caberá à Contratada, caso necessário, realizar gestão junto aos órgãos legais competentes locais, para obter autorização de instalação do sistema e demais providências cabíveis;

4.5.6. Os serviços devem contemplar videomonitoramento eletrônico 24 horas, 7 dias por semana, com gravação de imagens (armazenamento) por pelo menos 30 dias, com possibilidade, no sistema, de alertas de presença noturna, personalizações de dias de

gravação, horários, garantia durante todo o período de vigência contratual, treinamento para operacionalização, manutenção e assistência técnica preventiva e corretiva dos equipamentos;

4.5.7. Os serviços de manutenção preventiva se iniciarão a partir de 90 (noventa) dias corridos, após a assinatura do contrato e do recebimento definitivo;

4.5.8. Todo o material de consumo, ferramentas, equipamentos e mão de obra especializada necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela CONTRATADA, cabendo ao CONTRATANTE recusar aqueles cuja qualidade não satisfaça às necessidades e o padrão especificado neste instrumento;

4.5.8. Os serviços, objeto deste projeto básico, serão constantemente avaliados pelos representantes do CONTRATANTE, mensalmente, através do Instrumento de Medição de Resultado (IMR);

4.5.9. O desempenho da empresa deverá ser medido levando em consideração a do nível de severidade, acordo de níveis de serviço e disponibilidade, conforme ANEXO II deste documento;

4.5.10. O IMR terá como referência o mês faturado, devendo ser atestada pelo fiscal titular ou substituto do contrato e pelo Gestor do contrato;

4.5.11. A aplicação do IMR será considerada para fins de referência quanto ao percentual a ser aplicado sobre o valor líquido (valor apurado após o desconto contratual, se houver) da nota fiscal/fatura mensal apresentada pela CONTRATADA;

4.5.12. Os descontos apurados por meio do IMR poderão ensejar, ainda, a aplicação das demais penalidades contratuais;

4.5.13. CONTRATADA terá o prazo de até 48 (quarenta e oito) horas contadas do envio do e-mail para apresentar justificativas, cuja avaliação compete ao fiscal e gestor do contrato;

4.5.14. Caso o CONTRATANTE não acolha as justificativas, as apurações do IMR acarretarão no desconto proporcional do valor da próxima fatura;

4.5.14.1. O primeiro mês de vigência do contrato será objeto apenas de notificação, de modo a permitir o ajuste e aperfeiçoamento da qualidade do serviço pela CONTRATADA;

4.5.15. A CONTRATADA deverá manter o mais completo e absoluto sigilo, para fins jurídicos e legais, devendo guardar, por si, seus empregados e/ou prepostos, em relação às informações, documentos de qualquer natureza e tecnologia que, em razão deste instrumento, lhe sejam exibidos, manuseados ou por qualquer outra forma ou modo, venham a tomar conhecimento, ficando, portanto, responsáveis por sua indevida divulgação, descuidada ou incorreta utilização, sob pena de rescisão contratual e medidas cíveis e penais cabíveis;

4.5.16. O detalhamento dos pontos de monitoramento, com o posicionamento dos pontos de rede, postes autônomos e possível localização de cada câmera, bem como da catraca e do terminal de reconhecimento facial, será definido pela EMATER-MG, junto com a contratada, considerando as estruturas físicas, localização geográfica e demais aspectos técnicos relacionados.

4.5.17. Ao término de cada serviço de manutenção ou atividade on-site, deverá apresentar o referido registro ou relatório ao responsável indicado pelo Fiscal do contrato, que deverá receber uma via do documento. Ainda que os reparos não possam ser concluídos no dia da visita / abertura do chamado, seja por falta de peça ou por outra razão qualquer, a CONTRATADA deverá realizar o registro, indicando a pendência, observando-se os prazos estabelecidos;

4.5.18. Durante o prazo de garantia, deverão ser substituídas e/ou reparadas quaisquer partes e equipamentos defeituosos, sem ônus para o CONTRATANTE. Nesse caso, a CONTRATADA deverá repetir, às suas custas, os testes julgados necessários pelo CONTRATANTE para comprovar a perfeição dos reparos executados e o bom funcionamento do equipamento;

4.5.19. Em caso de necessidade de substituição do equipamento por inviabilidade de manutenção, a CONTRATADA deverá acionar a garantia, substituindo o bem por outro novo com as mesmas especificações, garantindo sua devida funcionabilidade, contemplando sua integração com a solução, sem ônus para o CONTRATANTE;

4.5.19.1. Caso o modelo do equipamento tenha sido descontinuado pelo fabricante, a CONTRATADA deverá providenciar a substituição por outro, com características iguais ou superiores ao modelo original, devidamente comprovado por documentação técnica, sem ônus para o CONTRATANTE;

4.5.20. A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais e equipamentos necessários para a completude das soluções, inclusive o fornecimento da mão de obra capacitada para todas as instalações e demais serviços contratados;

4.5.21. Todo serviço prestado, bem como o material fornecido deverá conter validade e/ou garantia, sendo obrigação da contratada manter a garantia durante toda a vigência do contrato, incluindo as possíveis e prováveis prorrogações, até o limite de 60 meses.

4.5.22. Caso haja necessidade de reparação dos equipamentos ou componentes pelo Fornecedor/Fabricante, os custos e a documentação necessária de envio dos mesmos e devolução ao CONTRATANTE, devidamente reparados, serão de total responsabilidade da CONTRATADA;

4.5.23. No caso de substituição dos serviços e dos materiais/equipamentos, as novas unidades terão os mesmos prazos de garantia originalmente dados aos substituídos, a contar da data em que ocorrer a substituição;

4.5.24. Em caso de demora na substituição dos produtos/serviços que apresentaram qualquer irregularidade, a EMATER-MG poderá promover todas as medidas necessárias ao atendimento de suas necessidades, cobrando da CONTRATADA os custos correspondentes, sem prejuízo das sanções administrativas previstas na legislação vigente;

4.5.25. O sistema de gravação de vídeo deverá ser tecnologia digital, capaz de gerar imagens coloridas por 24 horas, 7 dias por semana, dentre outras especificações, e condições de armazenamento, mínimo, por 30 dias;

4.5.26. O sistema deverá permitir a configuração remota dos parâmetros das câmeras;

4.5.27. O sistema deverá possuir disponibilidade de monitoramento via aplicativo, por meio de computador ou smartphone, para no mínimo 10 (dez) servidores designados pela EMATER-MG, para realizar o controle e gestão de segurança pela central de monitoramento, bem como o resgate de imagens e outras informações que a EMATER-MG entender como necessária;

4.5.28. O sistema deverá ter integração via aplicativos para smartphone, computador, com possibilidade e capacidade de criação de sinalização/alertas, como por exemplo os em casos de eventos de intrusão, entre outros.

4.6. Da Garantia

4.6.1. A garantia técnica dos bens ofertados deverá ocorrer por toda a vigência do contrato, dada pelo fabricante do equipamento, contados da emissão do Termo de Recebimento Definitivo;

4.6.2. A garantia deve abranger todo e qualquer defeito de projeto, fabricação, instalação, montagem e desempenho dos equipamentos, software e acessórios envolvidos na implementação das soluções pretendidas para contratação;

4.6.3. Durante o prazo de garantia acima indicado, deverão ser substituídas e/ou reparadas quaisquer partes e equipamentos defeituosos, sem ônus para o CONTRATANTE. Nesse caso, a CONTRATADA deverá repetir, às suas custas, os testes julgados necessários pelo CONTRATANTE para comprovar a perfeição dos reparos executados e o bom funcionamento do equipamento.

4.6.4. Constatado defeito em algum dos equipamentos pela equipe técnica do CONTRATANTE, ou pela equipe técnica da CONTRATADA, será emitido comunicado formal, via e-mail pela DILOG/EMATER-MG, informando os dados do equipamento e o defeito encontrado;

4.6.5. A CONTRATADA deverá retirar o equipamento defeituoso nas dependências da EMATER-MG, ou prover meios de envio gratuito, com recolhimento no local, no prazo de até 03 (três) dias úteis a partir do envio da comunicação formal;

4.6.6. Em todos os casos de substituição do equipamento, deverá ser fornecido equipamento de mesmo fabricante e modelo, novos e originais, sem ônus de espécie alguma para o CONTRATANTE;

4.6.7. O prazo para a devolução do equipamento, devidamente consertado, será de até 5 (cinco) dias úteis, a contar da data da retirada do mesmo;

4.6.8. Em caso de necessidade de substituição do equipamento por inviabilidade de manutenção, a CONTRATADA deverá acionar a garantia, substituindo o bem por outro novo com as mesmas especificações, garantindo seu devido funcionamento, contemplando sua integração com a solução, sem ônus para o CONTRATANTE;

4.6.9. Caso o modelo do equipamento tenha sido descontinuado pelo fabricante, a CONTRATADA deverá providenciar a substituição por outro, com características iguais ou superiores ao modelo original, devidamente comprovado por documentação técnica, de forma prévia e sem ônus para o CONTRATANTE.

4.7. Das Etapas de Execução

4.7.1. Etapa 01 - Instalação da infraestrutura necessária para instalação da Solução de Gestão Integrada de Segurança.

4.7.1.1. Nesta etapa a CONTRATADA deverá providenciar o serviço de instalação de racks adequados, com todos os equipamentos e peças relacionadas, em local definido pela CONTRATANTE, a partir do qual devem ser realizados os serviços de instalação dos pontos de rede metálicos para os pontos de fixação das câmeras de videomonitoramento, bem como todos os demais itens e serviços exigidos e vinculados a infraestrutura necessária, em observância as normas técnicas vigentes, aos normativos internos da EMATER-MG e a este projeto básico o e contrato que dele advier.

4.7.1.1.1. Dentro dos racks deverão ser fornecidos nobreaks, com autonomia o suficiente para manter o sistema e todos os equipamentos ali instalados operacionais por ao menos 5 minutos.

4.7.1.1.2. A CONTRATADA deverá considerar a distância máxima, para fins de instalação das câmeras, a distância máxima de 100 metros, para fins de cabeamento e demais materiais necessários.

4.7.1.2. Na área externa da Unidade Central da EMATER-MG (área interna do estacionamento) deverão ser fornecidos e instalados os postes autônomos, conforme especificação e definição neste projeto básico. Para os postes deverão ser realizados os alinhamentos dos enlaces de rádio ponto a ponto.

4.7.1.2.1. Os sistemas dos postes autônomos deverão possuir monitoramento contínuo, contemplando, no mínimo, os parâmetros de tensão das baterias, temperatura, umidade, corrente de carga e descarga do sistema e status de abertura da porta do rack. O monitoramento deverá estar disponível em todos os postes autônomos, com possibilidade de visualização remota, visando assegurar a operação contínua dos equipamentos e a disponibilidade energética necessária ao funcionamento da solução em regime 24x7.

4.7.1.2.2. Caso sejam identificadas interrupções recorrentes de energia nos postes autônomos por período igual ou superior a 2 (dois) dias consecutivos, a CONTRATADA deverá realizar análise técnica em conjunto com a CONTRATANTE para definição das medidas corretivas necessárias, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a execução das adequações aplicáveis para restabelecimento da operação adequada do sistema.

4.7.1.3. Nesta etapa também caberá a CONTRATADA providenciar o planejamento, medições e adequações prévias relacionadas ao sistema de controle de acesso, por reconhecimento facial, visando a instalação do terminal de leitor facial e da catraca de acesso ao edifício sede da EMATER-MG.

4.7.2. Etapa 02 - Entrega, instalação e configuração de equipamentos e softwares

4.7.2.1. Todos os equipamentos exigidos neste projeto básico, para a prestação dos serviços, serão em regime de comodato e deverão ser novos e inteiramente fornecidos pela contratada, sem custos adicionais a EMATER-MG.

4.7.2.2. A CONTRATADA deverá fornecer todas as licenças de uso referentes aos elementos de softwares aplicados nos equipamentos e nas soluções contratadas, nas quantidades necessárias à utilização pela CONTRATANTE e em sua versão mais recente. As licenças de uso de software deverão ser entregues acompanhadas dos respectivos manuais, que devem estar disponíveis online e na língua em português do Brasil.

4.7.2.2.1. Caso haja atualizações nos softwares fornecidos que sejam imprescindíveis ao fiel e bom cumprimento das exigências contratuais, bem como aquelas de segurança e estabilidade recomendadas pela empresa criadora do software ou outra entidade oficial, ficará a CONTRATADA obrigada a providenciar as atualizações, de forma imediata, sem qualquer custo extra a EMATER-MG;

4.7.2.2.2. Caso os softwares fornecidos pela CONTRATADA sejam descontinuados ou parem de receber atualizações necessárias para o cumprimento das exigências dos sistemas contratados, não mais cumprindo todas as funções estabelecidas, caberá a CONTRATADA, de forma exclusiva e as suas expensas, providenciar e fornecer, configurar, instalar e adequar tudo o que for necessário em face de novo software que atenda a integralidade do objeto e serviços contratados, não cabendo a EMATER-MG qualquer custo adicional.

4.7.2.3. A CONTRATADA deverá instalar todos os equipamentos nos locais e prazos ajustados pela CONTRATANTE. As despesas decorrentes de entregas, instalações, adequações e demais providências em face do objeto deste projeto básico e do futuro contrato que dele surgir, correrão às expensas e responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

4.7.2.4. A CONTRATADA deverá instalar os equipamentos das soluções contratadas e seus componentes, tais como hardwares, softwares e outros, bem como deverá realizar todos os testes necessários até o perfeito funcionamento destes, e em observância aos normativos internos da EMATER-MG, das exigências deste projeto básico e das normas técnicas vigentes aplicáveis, ficando inteiramente a suas expensas todo o custo envolvido e necessário a estes processos.

4.7.2.4.1. Na hipótese de instalação de equipamentos, softwares, acessórios e outros relacionados ocorrer de forma inadequada, deverá a CONTRATADA providenciar, as suas expensas e responsabilidade, a imediata regularização de acordo com o contratado.

4.7.2.5. A instalação e configuração do software deverá ser realizada em servidor a ser fornecido pela CONTRATADA, conforme especificações e exigências previstas neste projeto básico.

4.7.2.5.1. O servidor deverá ser sustentado por nobreak, garantindo sua operacionalidade por no mínimo 5 minutos em caso de falha de energia.

4.7.2.5.2. Deverá ser fornecido rack's para acomodação do(s) servidor(es) e demais equipamentos necessários a solução.

4.7.2.6. A CONTRATADA deverá providenciar a criação de usuários e senhas em função do perfil de utilização ou integração aos serviços contratados, conforme definições determinadas pela EMATER-MG.

4.7.3. Etapa 03 - Da Transferência de conhecimento tecnológico

4.7.3.1. O repasse de conhecimento é parte da estratégia de autonomia da EMATER-MG que, concluída esta etapa, será detentora de conhecimento tecnológico necessário sobre o sistema, podendo utilizar empregados próprios capacitados para atuarem com eficiência na operacionalização do sistema contratado.

4.7.3.2. O repasse de conhecimento será feito por meio de treinamento para capacitação e consistirá em fornecer todos os subsídios para que os empregados definidos pela EMATER-MG obtenham os conhecimentos necessários ao perfeito entendimento da solução contratada. O treinamento será realizado utilizando a solução instalada, possibilitando um melhor entendimento na gestão operacional do ambiente na prática.

4.7.3.3. O treinamento/capacitação teórica ocorrerá nas dependências da EMATER-MG em Belo Horizonte - MG, em datas e horários a serem definidos pela EMATER-MG, após a contratação dos serviços e após concluídos todos os processos para o pleno funcionamento dos serviços contratados. Caberá a EMATER-MG disponibilizar toda a infraestrutura necessária a capacitação, incluindo, mas não se limitando, a salas, mesas, computadores, projetores de imagens, conectividade de rede que permita acesso a Solução de Gestão Integrada de Segurança instalada, etc. Todos os custos de relacionados aos instrutores, como passagens, hospedagens, diárias, alimentação, etc., serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

4.7.3.4. A capacitação teórica será prestada em 01 (uma) turma composta por pelo menos 10 (dez) empregados ou colaboradores da EMATER-MG.

4.7.3.5. A capacitação teórica dos empregados da EMATER-MG conterá instruções teórico-práticas, com carga horária mínima de 16 (dezesseis) horas, a serem distribuídas em 02 dias e em horários definidos pela EMATER-MG junto a CONTRATADA.

4.7.3.6. São de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA os custos referentes ao material didático, e à mão de obra dos instrutores para a capacitação exigida aos empregados da EMATER-MG, bem como todas as despesas com deslocamento, diárias, hospedagens e alimentação de seus empregados instrutores, se necessárias.

4.7.4. Etapa 04 - Operação assistida

4.7.4.1. A operação assistida (monitoramento presencial) consiste na disponibilização, por parte da CONTRATADA e, após concluída a fase de capacitação de pessoal, através um profissional técnico habilitado e com conhecimento dos recursos tecnológicos fornecidos, para auxiliar os empregados a EMATER-MG, que passaram por capacitação teórica, quanto à utilização eficaz das ferramentas e recursos do sistema, incluindo os recursos de configuração de câmeras, interpretação de vídeos analíticos, monitoramento, gravação e captura de imagens, controle e gerenciamento do sistema de acesso ao prédio, reconhecimento facial, etc.

4.7.4.2. O período de operação assistida deverá focar na customização dos recursos tecnológicos às regras de negócios, realidade do local e processos definidos pela EMATER-MG, em consonância com as funcionalidades do software instalado.

4.7.4.3. Durante a etapa de operação assistida, os empregados da EMATER-MG deverão receber acompanhamento próximo, com auxílio do instrutor, bem como instruções sob os conceitos e recursos aprendidos durante a etapa de treinamento teórico.

4.7.4.4. O período de capacitação - operação assistida, iniciar-se-á no primeiro dia útil subsequente ao dia de conclusão dos treinamentos de capacitação teórica, e terá duração de 5 (cinco) dias úteis consecutivos, devendo ocorrer no período integral, no horário das 08 horas às 17 horas, respeitando os horários de funcionamento da EMATER-MG.

4.7.5. Etapa 05 - Tempo para acionamento do serviço de garantia, suporte técnico e das manutenções Preventivas e/ou Corretivas

4.7.5.1. O serviço de garantia de fabricante, bem como de suporte técnico, deverá ser prestado por todo o período de vigência do contrato, a contar da data de aceitação definitiva da instalação, com o funcionamento pleno e correto, da Solução de Gestão Integrada de Segurança, devendo a CONTRATADA ser responsável pelo pleno funcionamento dos produtos ofertados, mantendo-os em operação ininterruptamente durante todo o período de contrato.

4.7.5.2. A garantia abrange todos os componentes da solução, com troca de qualquer equipamento que venha apresentar defeito, bem como a atualização das versões dos softwares componentes da Solução de Gestão Integrada de Segurança, sem qualquer custo adicional à EMATER-MG.

4.7.5.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar uma Central de Atendimento ou telefone direto com custo de ligação local, de forma ao atendimento a todos os itens e soluções contratadas, devendo ser realizado na escala de 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante 07 (sete) dias na semana de acordo com os seguintes níveis de serviços:

NÍVEIS DE SERVIÇO			
Severidade	Descrição	Tempo de início de atendimento (em horas)	Tempo de término de atendimento (em horas)
Alta	Serviço totalmente parado no ambiente de monitoramento e imagem da solução	2	6
Média	Serviço parcialmente parado no ambiente de monitoramento e imagem da solução	5	12

Baixa	Problemas contornáveis	8	24
-------	------------------------	---	----

4.7.5.4. Entende-se por serviços totalmente parados, aqueles que impeçam o monitoramento e/ou a gravação e disseminação das imagens capturadas pela solução quando ocorrer em mais de 50% das câmeras instaladas, bem como qualquer falha a servidores, softwares de estações de Monitoramento e do terminal de reconhecimento facial para acesso ao prédio, bem como da catraca de pedestal, que impeçam sua utilização completa.

4.7.5.4.1. Também se inclui como ALTA SEVERIDADE, aqueles que impeçam, dificultem e coloquem em risco o controle de acesso ao prédio da EMATER-MG, seja o problema relativo ao software e/ou sistemas relacionados ou aos equipamentos como a catraca e as câmeras para reconhecimento facial e de identificação de placas de veículos, bem como vulnerabilidades, manchas nas lentes, superaquecimento, qualquer incidente que impeça a entrega do monitoramento/ gravação daquele ponto, se incluindo o terminal de reconhecimento facial e da catraca de acesso, dentre outros fatores considerados pelo CONTRATANTE por força de localização crítica;

4.7.5.5. Entende-se por serviços parcialmente parados, aqueles que impeçam o monitoramento e/ou a gravação e disseminação das imagens capturadas pela solução quando ocorrer em mais de 25% das câmeras instaladas, e aqueles que não impeçam ou dificultem o acesso ao prédio da EMATER-MG, incluindo softwares e equipamentos, sujidades, desatualização de segurança, dentre outros fatores considerados pelo CONTRATANTE;

4.7.5.6. Problemas contornáveis são aqueles que ocorrem sem prejudicar ou interromper a operacionalização da solução, incluindo o sistema e equipamentos de controle de acesso ao prédio, nem o monitoramento e a disseminação das imagens podendo ocorrer em menos de 10% das câmeras instaladas.

4.7.5.7. O tempo de início/término do atendimento é contado a partir da abertura do chamado técnico, pela EMATER-MG, junto a CONTRATADA.

4.7.6. ETAPA 06 - Serviço de Manutenção Técnica Preventiva e Corretiva

4.7.6.1. As manutenções Preventivas são as intervenções técnicas periódicas e programadas, mediante agendamento prévio, baseadas em manuais e normas técnicas, legislação aplicável, orientações e especificações técnicas dos fabricantes, bem como da experiência dos profissionais responsáveis pelo bom funcionamento dos sistemas e, se destinam, a prevenir a ocorrência de quebras e defeitos dos equipamentos, mantendo-os em perfeito estado de uso e conservação, não compreendendo a troca e/ou substituição produtos, mas abrangendo a substituição de peças, componentes e outros relativos e necessários a manutenção preventiva, bem como incluindo o que for relativo a garantia do equipamento.

4.7.6.1.1 A manutenção preventiva deverá ser realizada de forma a garantir a qualidade esperada, visando minimizar eventuais interrupções que possam afetar a prestação do serviço. Deverá ainda, diagnosticar pontos potenciais de risco à integridade da rede física, avaliar e corrigir cada situação irregular encontrada, propor soluções e executá-la, após aprovação do CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá enviar relatórios das manutenções realizadas. Considerando as especificidades e demais condições, as manutenções preventivas poderão ocorrer em finais de semana e feriados, para evitar transtornos nos serviços prestados pela CONTRATANTE.

4.7.6.1.2. A manutenção preventiva do sistema deverá ser realizada de forma periódica, com a realização de pelo menos uma visita a cada trimestre, durante todo o período de vigência contratual, em quantidade de horas suficientes para cumprir o escopo básico de manutenção.

4.7.6.2. A CONTRATADA deverá realizar os serviços específicos de manutenção preventiva para cada tipo de equipamento e/ou situação, contemplando no mínimo o descrito a seguir e de acordo com as recomendações do fabricante:

1. Avaliar a integridade de cabos, fixações;
2. Avaliar a integridade dos conectores, distribuidores ópticos, fixações, etc.;
3. Inspeção geral, efetuando eventuais limpezas;

Para o conjunto de Câmeras, placas fotovoltaicas, fontes, caixas de proteção e acessórios:

1. Limpeza geral das caixas de proteção, placas fotovoltaicas;
2. Limpeza do visor/globo de proteção das câmeras;
3. Limpeza geral dos demais itens;
4. Verificação dos conectores;
5. Verificação do sistema de alimentação;
6. Verificação das instalações física (suporte e fixação).

Nos demais equipamentos, além dos itens anteriores, quando cabível, devem ser observados minimamente:

1. Verificação de periféricos;
2. Checagem de conexões;
3. Medição da tensão de alimentação;
4. Testes de resposta a comando;
5. Revisão geral das configurações e ajustes necessários;
6. Checagem de todas as demais conexões;
7. Checagem de todas as peças e mecanismos.

4.7.6.2.1. Os serviços de manutenção preventiva a serem realizados devem incluir ainda:

a) Quanto as câmeras de videomonitoramento e do terminal de reconhecimento facial para acesso ao prédio: Análise técnica presencial das configurações, cabos, conectores, caixa de proteção, fonte de alimentação e lentes, de modo a identificar e sanar condições de vulnerabilidade operacional que possam levar à paralisação do equipamento.

b) Quanto a catraca, leitor de reconhecimento facial e demais equipamentos acessórios: Análise técnica presencial das configurações, integridade, configurações, tempo de resposta e acionamento, tempo de reconhecimento facial, cabos, conectores, peças, terminais, painéis, bem como quaisquer outras peças e equipamentos relacionados ao seu pleno funcionamento dentro da exigência contratual, de modo a identificar e sanar condições de vulnerabilidade operacional que possam levar à paralisação do equipamento.

4.7.6.3. As manutenções preventivas deverão ser realizadas, minimamente, a cada 03 meses enquanto o contrato estiver vigente. As

manutenções preventivas iniciar-se-ão 90 dias após o termo de aceite definitivo quanto aos equipamentos soluções instaladas. Essas manutenções deverão ser agendadas previamente com o gestor do Contrato.

4.7.6.4. As manutenções Corretivas consistirão na realização de correções na rede física, equipamentos, sistemas, entre outros, por parte da CONTRATADA, com a finalidade de restabelecer os serviços prestados pela rede. As atividades corretivas deverão ser executadas em regime de urgência, observados os prazos de atendimento previstos no item 4.7.5.3, em decorrência de problemas de funcionamento ou de interrupções nos serviços prestados.

4.7.6.4.1. Todos os custos relativos as peças e serviços, decorrentes das manutenções corretivas, serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

4.7.6.5. As manutenções preventivas e corretivas deverão considerar todos os equipamentos, assim como todas as conexões (transmissão de comunicação, dados e imagens) e acessórios ao sistema, deverão ser preservados em perfeitas condições de funcionamento todos os componentes, efetuando-se os ajustes e reparos que se fizerem necessários, inclusive manutenção de cabeamento, a fim de evitar descontinuidade ou comprometimento por falha em qualquer um dos materiais empregados para o funcionamento da solução;

4.7.6.6. A CONTRATADA deverá cuidar de acionar a assistência técnica, caso seja identificada irregularidade em qualquer dos itens, acompanhar o prazo de devolução, bem como reinstalar o item sem custos para o CONTRATANTE. As manutenções deverão ser previamente comunicadas e agendadas com o fiscal da EMATER-MG, com registros e acompanhamento.

4.7.6.7. Caso não seja possível cumprir os prazos previstos das manutenções, a CONTRATADA deverá, em até 05 (cinco) dias corridos, contado a partir da abertura do chamado por parte da EMATER-MG, fornecer, sob suas expensas, outro componente ou equipamento, a fim de garantir a entrega esperada do monitoramento ou do controle e acesso ao edifício, até que seja realizado a avaliação e a manutenção do item defeituoso e o serviço seja plenamente restabelecido.

4.7.6.8. As manutenções deverão ser previamente comunicadas e agendadas com o fiscal técnico do Contratado para os devidos registros e acompanhamento.

4.7.6.9. Os chamados para manutenções corretivas deverão ser iniciados, considerando os níveis de severidade, de acordo com o quadro de severidade constante no item 4.7.5.3 deste projeto Básico, de modo a manter os sistemas em condições plenos de uso.

4.7.6.10. Após cada visita técnica de atendimento em manutenção Preventiva e Corretiva, a CONTRATADA deverá elaborar "Relatório de Visita Técnica de Manutenção Preventiva e Corretiva", descrevendo os serviços realizados, o diagnóstico técnico, a solução adotada, a relação de peças e/ou equipamentos trocados, bem como as recomendações de natureza operacional e administrativa, quando couber, bem como o registro do horário de início e fim do atendimento, devendo, obrigatoriamente, ser assinada pelo técnico ou responsável que executou o serviço de manutenção, submetida à aceitação e assinatura do gestor ou do fiscal do contrato.

4.7.7. Das Ferramentas, Equipamentos e acessórios para instalações e manutenções

4.7.7.1 Todas as ferramentas, equipamento, acessórios e recursos necessários para a realização dos serviços de instalação, configuração, ajustes e das manutenções preventivas e corretivas, integrantes do objeto deste projeto básico, deverão ser fornecidos exclusivamente custeadas pela CONTRATADA a seus empregados, cuja obrigação abrangerá também o acondicionamento, transporte e demais procedimentos relacionados com a execução dos serviços.

4.7.7.2. A EMATER-MG não terá qualquer obrigação de fornecer ou emprestar quaisquer tipos de ferramentas ou equipamentos necessários à execução dos serviços por parte da CONTRATADA.

4.7.8. Da Segurança no Trabalho:

4.7.8.1. Caberá à CONTRATADA zelar pela proteção de seus empregados e de terceiros durante a execução dos serviços.

4.7.8.2. A EMATER-MG, através de seu setor de medicina e segurança do trabalho, fiscalizará os trabalhos realizados de acordo com o contrato e adequação quanto aos normativos e legislação aplicada quanto a segurança do trabalho, em especial quanto a obrigatoriedade do uso de equipamentos de proteção individual dos prestadores de serviços e, sendo necessário, poderá fazer recomendações, solicitar documentos ou mesmo solicitar, ao fiscal ou gestor do contrato, que faça notificação da CONTRATADA por descumprimento de obrigações, sejam elas contratuais ou legais, em face das questões afetas a segurança do trabalho.

4.7.8.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar, obrigatoriamente, os Equipamentos Proteção Individual (EPIs) a seus trabalhadores, adequados à proteção em face do risco de cada atividade, conforme legislação trabalhista, em especial a Norma Regulamentadora nº 06, a NR-6, do antigo Ministério do Trabalho e Previdência.

5. DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS E DA SUBCONTRATAÇÃO

5.1. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, pois os serviços a serem contratados são perfeitamente entregues por apenas uma empresa, considerando que as empresas que atuam neste ramo têm plenas condições de fornecer os serviços de forma independente.

5.2. É vedada a subcontratação, seja ela parcial ou total.

6. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E DA VISITA TÉCNICA

6.1. Comprovação de que a empresa interessada prestou serviço de natureza semelhante ou compatível ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de atestado(s), fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado devidamente assinado(s), carimbado(s) e em papel timbrado da empresa.

6.2. Prova de inscrição ou registro da empresa interessada junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA).

6.3. Comprovação que possui em seu quadro, na data do certame, profissional Engenheiro Eletricista, de Telecomunicações ou outro profissional que possua competência técnica, segundo a legislação aplicada, e devidamente registrado no CREA, para ser o responsável técnico pela execução dos serviços do objeto a ser contratado;

6.3.1. O vínculo do profissional engenheiro responsável técnico com a empresa interessada, conforme item 5.3, poderá ser comprovado por meio de um dos documentos abaixo relacionados:

- a) Cópia da carteira de trabalho e previdência social – CTPS,
- b) Contrato de prestação de serviços;
- c) Ficha de registro de empregado;
- d) Contrato de trabalho por tempo indeterminado;

e) Cópia do ato de investidura do cargo;

f) Cópia do contrato social, quando se tratar de diretor ou assemblado, bem como ou sócio e sua última alteração;

g) Certidão de registro e quitação emitida pelo CREA contendo a informação dos responsáveis técnicos da empresa.

6.4. O referido profissional, engenheiro responsável, deverá apresentar Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA, de modo a comprovar ter atuado como responsável técnico na execução de serviços compatíveis ou similares com Serviços de instalação de Sistema de Videomonitoramento, composto por câmeras e gravador de imagens (DVR ou NVR ou Servidor de Imagens) e Serviços de instalação de cabeamento lógico categoria 6;

6.5. A empresa interessada deverá apresentar declaração, na qual indicará o seu engenheiro como o técnico responsável a prestar os serviços de suporte técnico do sistema de Videomonitoramento, conforme exigência do item 5.3.

6.6. Comprovação que a empresa interessada possui profissionais certificados pelo fabricante do sistema de videomonitoramento e no sistema de controle de acesso ofertados.

6.7. Em virtude das instalações de equipamentos exigidos, bem como como outros como instalações de cabeamento em locais elevados, a empresa interessada deve apresentar declaração que possui, no mínimo, 2 (dois) membros de sua equipe técnica que possuem o certificado do curso de trabalho em altura, conforme preceito da NR-35. Os nomes e os respectivos certificados deverão ser apresentados após a assinatura do contrato, mas antes do início dos serviços.

6.7.1. Declaração do fabricante da solução ofertada, atestando que a empresa está habilitada e qualificada para este fornecimento, detalhando todos os equipamentos ou softwares ofertados e informando que:

a) Todos os produtos ofertados são novos, sem uso anterior ou atuais em versão de software, sem previsão anunciada pelo fabricante de "fim de suporte";

b) Serão entregues com garantia de software e hardware por 36 meses ou pelo período integral do contrato;

c) A equipe do EMATER-MG deverá ter acesso direto às atualizações de software, patches, documentação e ferramentas do fabricante durante o período de garantia;

6.8. Não será exigido, de qualquer interessada em participar do certame, a obrigatoriedade da visita técnica. Contudo, caso a licitante detentora da melhor proposta, tiver optado por não realizar vistoria prévia, esta licitante ficará, desde já, ciente de que não será motivo de recusa da execução do objeto do contrato, bem como atrasos ou outras possíveis alegações em razão de desconhecimento da dimensão dos serviços a serem executados ou em face de não realização de uma análise detalhada para elaboração de sua proposta comercial. Ademais, as despesas que forem verificadas, para a realização dos serviços contratados em decorrência da não realização da vistoria, correrão por conta exclusivamente da licitante, sem qualquer dispêndio para a EMATER-MG.

6.9. A finalidade da visita é a complementação de informações com o objetivo de sanar possíveis dúvidas de interpretação do projeto e o conhecimento das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, dentro do prazo estabelecido.

6.10. As visitas poderão ocorrer até 03 (três) dias úteis anteriores à data do certame, devendo ser agendadas na DILOG/ADM DA SEDE NA EMATER-MG, aos cuidados de João Carlos Rocha, pelo telefone (31) 3349-8105, no seguinte endereço: Avenida Raja Gabaglia, nº 1626 - Cidade: Belo Horizonte – MG Bairro: Gutierrez.

6.11. Os interessados em realizar a visita técnica deverão nomear um representante devidamente qualificado para este fim, por meio de documento, com autorização para realizar a visita técnica em companhia de servidor da EMATER-MG, devendo o representante comparecer ao endereço acima citado, exclusivamente no horário marcado, com observação dos protocolos de segurança indicados a seguir, de preferência sozinho.

6.12. Independente de realização da Visita Técnica, todos os licitantes deverão apresentar a Declaração de Conhecimento de Todas as Informações e das Condições Necessárias ao Cumprimento do Objeto, junto à Proposta Comercial.

6.13. Alegações posteriores, relacionadas com o desconhecimento do objeto licitado não serão consideradas para reclamações futuras ou de forma a desobrigar a sua execução.

7. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

7.1. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

7.2. Efetuar o pagamento das faturas dentro do prazo, nas condições e preços pactuados;

7.3. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA;

7.4. Permitir o acesso dos profissionais da CONTRATADA aos locais de execução dos serviços, desde que devidamente identificados e previamente autorizados;

7.5. Notificar por escrito a CONTRATADA sobre quaisquer irregularidades constatadas na prestação dos serviços, fixando prazo razoável para as devidas correções;

7.6. Comunicar prontamente a CONTRATADA, por intermédio do Executor do Contrato, toda e qualquer anormalidade verificada nos serviços executados, inclusive versões de atualização e correção de erros;

7.7. Rejeitar no todo ou em parte os serviços inadequados ou peças defeituosas e os objetos entregues em desacordo com as especificações contidas neste Projeto Básico para que seja refeito às expensas da CONTRATADA;

7.8. A falta de fiscalização não eximirá a CONTRATADA de suas responsabilidades contratuais, nem significará aceitação tácita por parte do CONTRATANTE;

8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

8.1. Manter durante todo o período em que o contrato estiver em vigor, a garantia de funcionamento da prestação dos serviços bem como dos equipamentos instalados nos veículos, de acordo com as especificações e exigências contratuais.

8.2. Em caso de indisponibilidade do sistema de videomonitoramento, seja nos terminais físicos da EMATER-MG, seja pelo acesso pelo aplicativo, bem como no mesmo caso para como serviço de controle de acesso ao prédio (reconhecimento facial e catraca e sistema de controle e acesso), a CONTRATADA deverá comunicar imediatamente a EMATER-MG, informando o problema e a previsão para o restabelecimento dos serviços, devendo proceder com os prazos de acordo com o nível de severidade estabelecido no quadro de severidade no item 4.7.5.3 deste projeto básico.

8.3. Fornecer os serviços utilizando-se exclusivamente equipamentos que atendam completamente as especificações solicitadas, com registro e aprovação exigidos pela agência ou órgão nacional responsável, bem como utilizar equipamentos novos e profissionais devidamente habilitados, qualificados, credenciados e autorizados pelos órgãos competentes;

8.4. Executar todos os serviços de instalação dos sistemas, seguindo todos os padrões técnicos atendendo as Normas da ABNT

(Associação Brasileira de Normas Técnicas), bem como deverá obedecer rigorosamente a todas as Normas de Segurança no Trabalho, principalmente aos equipamentos de proteção individual de seus funcionários e isolamento correto dos locais onde os serviços serão executados, bem como fornecer os equipamentos/materiais (inclusive de proteção à saúde e de segurança de seus prestadores de serviços) necessários para a prestação dos serviços de atendimento médico e de engenharia de segurança do trabalho;

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

8.5.1. Não transferir para o CONTRATANTE a responsabilidade pelo pagamento dos encargos estabelecidos no item anterior, quando houver inadimplência da CONTRATADA, nem onerar o objeto deste projeto básico;

8.6. Fornecer treinamento/capacitação, aos empregados da EMATER-MG selecionados, sobre a operação, configuração, conhecimentos, equipamentos, softwares e sistemas necessários aos serviços contratados, cumprindo integralmente o relacionado a este documento e de qualquer outro que dele se originar.

8.7. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA, após o término contratual, a desinstalação dos equipamentos instalados que não forem de propriedade CONTRATANTE, no prazo máximo definido pela EMATER-MG, sem qualquer custo adicional.

8.8. Responsabilizar-se por quaisquer acidentes de que venham a serem vítimas os seus empregados em serviço, cumprindo todas as suas obrigações quanto às leis trabalhistas e previdenciárias;

8.9. Zelar pela utilização, por parte de seus funcionários, dos equipamentos de segurança individual e/ou coletivos, os quais deverão ser fornecidos pela CONTRATADA;

8.10. Justificar por escrito, e previamente, eventuais motivos de força maior que impeçam a realização dos serviços contratados nas datas e locais solicitados;

8.11. Fornecer a EMATER-MG as formas de contato como e-mails, telefones e endereços eletrônicos da CONTRATADA, mantendo-os sempre atualizados;

8.12. Comprovar, quando solicitada e qualquer momento durante a vigência do contrato, à qualificação, idoneidade e capacitação técnica de seus funcionários e ou prepostos executores dos serviços contratados;

8.13. Responder por danos e desaparecimentos de bens materiais e avarias que venham a ser causadas por seus empregados ou prepostos à CONTRATANTE ou a terceiros, durante as instalações de equipamentos ou na prestação dos serviços contratados, desde que fique comprovada sua responsabilidade, não se excluindo ou se reduzindo esta responsabilidade em virtude do acompanhamento realizado pela CONTRATANTE;

8.14. Cumprir todos os prazos exigidos neste nesse projeto básico, bem como no próprio contrato;

8.15. Reparar, corrigir, remover e/ou substituir total ou parcialmente, as suas expensas, as peças ou serviços em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes de serviços irregulares e/ou emprego de materiais inadequados para sua fiel e exata execução;

8.16. Responder quaisquer comunicações oficiais encaminhadas pela Contratante em até 02 (dois) dias úteis, quando do seu recebimento;

8.17. Cumprir todos os deveres e obrigações inerentes ao desempenho das atividades frente aos respectivos órgãos regulamentadores e fiscalizadores;

8.18. Respeitar as normas internas da EMATER-MG quanto a acessos do pessoal, entrada e saída de materiais, horário da prestação dos serviços estabelecidos neste projeto básico, bem como a utilização de uniforme e identificação por crachá dos funcionários destacados para prestação dos serviços nos locais definidos pela EMATER-MG, bem como atendimento completo as condições de higiene e segurança;

8.19. Manter preposto, aceito pela EMATER-MG, para representá-lo na execução do objeto contratado;

8.20. Responder pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou aos seus bens, ou ainda a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do objeto;

8.21. Prestar os serviços contratados com zelo técnico e obediência aos padrões de controle de qualidade e segurança pela legislação pertinente;

8.22. Responsabilizar-se pelos atos, intervenções e ações praticadas por seus empregados no âmbito das instalações, desinstalações de equipamentos e softwares, bem como no caso de prestação de serviços de manutenções a CONTRATANTE, durante o tempo que ali permanecerem, bem como pelos prejuízos decorrentes de imprudência, negligência ou imperícia por eles provocados;

8.23. As despesas decorrentes com a condução, deslocamento, hospedagem, alimentação e outras relacionadas a prestação de serviços de instalação, desinstalação, manutenção de equipamentos realizadas pelos técnicos para execução dos serviços descritos neste projeto básico, correrão por conta exclusiva da CONTRATADA;

8.24. Encontram-se incluídos no fornecimento dos serviços, portanto por conta da CONTRATADA, todos os documentos técnicos necessários e exigidos por normas técnicas e regulamentadoras;

8.25. A Contratada deverá fornecer previamente, a cada visita/solicitação de instalação, desinstalação ou manutenção, a identificação dos empregados que desenvolverão os serviços técnicos;

8.26. Manter, durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação, devendo comunicar a EMATER-MG, imediatamente, qualquer alteração que possa comprometer a execução do contrato.

8.27. Fornecer, além de capacitação e treinamento previstos nos itens 4.7.3 e 4.7.4 deste projeto básico, consultoria necessária na implementação dos serviços e também na sugestão de melhoria nos processos, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE;

8.28. Indicar 01 (um) representante legal, dedicado ao relacionamento com a CONTRATANTE;

8.29. Disponibilizar Central de Atendimento, com funcionamento diário de 24 (vinte e quatro) horas, 7 (sete) dias por semana, para atendimento emergencial aos usuários. As ligações provenientes de todo território nacional deverão ser gratuitas, do tipo 0800, ou ligações com custo de ligação local;

8.30. Submeter previamente à avaliação e aprovação da área gestora do Contrato – Gerência da Divisão de Serviços e Logística - DILOG/EMATER-MG, alterações nos softwares e sistemas contratados, incluindo em aplicativo.

8.31. As informações pessoais de empregados, bem como quaisquer dados fornecidos pela EMATER-MG, não poderão ser cedidos parcialmente ou na sua totalidade a terceiros, como também somente poderão ser utilizados pela CONTRATADA para o fim objeto desta contratação, respeitando integralmente a legislação aplicada, em especial no que se refere a LGPD;

8.32. Implantar adequadamente o planejamento, a execução e a supervisão permanente dos serviços por meio de registros dos

eventos, mantendo o histórico destes, e em consonância com as etapas de implantação do objeto contratado previstas.

8.33. Responsabilizar-se pelos danos causados ao patrimônio da EMATER-MG, por dolo, negligência, imperícia ou imprudência de seus empregados, ficando obrigada a promover o ressarcimento a preços atualizados, dentro de 30 (trinta) dias, contados a partir da comprovação de sua responsabilidade. Caso não o faça dentro do prazo estipulado, a EMATER-MG reserva-se o direito de descontar o valor do ressarcimento da fatura mensal, bem como, se necessário for, da garantia contratual, sem prejuízo de outras medidas administrativas e legais cabíveis.

8.34. Os empregados da CONTRATADA não terão nenhum vínculo com a EMATER-MG, ficando sob a inteira responsabilidade da CONTRATADA os pagamentos e os ônus relativos a taxas, tributos, contribuições sociais, indenização trabalhista, vale transporte, vale refeição, deslocamentos, diárias e outros encargos previstos em lei e incidentes ou decorrentes do Contrato.

8.35. Assumir responsabilidade pelo pagamento dos salários, encargos sociais, fiscais, comerciais, trabalhistas e previdenciários, bem como, pelos encargos previstos na legislação em vigor, obrigando-se a saldá-los, nos casos legais, independente do pagamento da fatura/nota fiscal por parte da EMATER-MG.

8.36. Assumir a responsabilidade por todas as obrigações estabelecidas na legislação específica sobre acidente de trabalhos, quando, em ocorrência da espécie, seus empregados forem vítimas na execução de serviços inerentes a este contrato, ainda que acontecido nas dependências da EMATER-MG.

8.37. Responder, exclusivamente, por todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionada à execução deste Contrato.

8.38. Assumir todos os custos, bem como toda a responsabilidade pelo transporte dos materiais, equipamentos, de pessoal, tais como carga e descarga e sua respectiva perda.

8.39. Respeitar integralmente as normas e procedimentos internos da EMATER-MG quanto à segurança interna (entrada e saída de pessoal e material), horários, entre outros, além de respeito às normas de segurança do trabalho.

8.40. Sujeitar-se a mais ampla e irrestrita fiscalização por parte da EMATER-MG em face de sua obrigação de acompanhar a execução dos serviços, devendo a CONTRATADA prestar todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas.

8.41. Responder por todas as despesas decorrentes da execução do serviço e por outras correlatas, tais como: obrigações trabalhistas, encargos sociais, tributos, indenizações, insumos de mão de obra, transporte, materiais, equipamentos, EPI's, etc.

8.42. A CONTRATADA deverá, às suas expensas, reparar possíveis vícios ou providenciar a imediata troca ou reparo dos novos equipamentos e materiais fornecidos e instalados, dentro do prazo de garantia, tendo em vista o direito assegurado à EMATER-MG, conforme legislação aplicada, bem como de seu Regulamento Interno de Licitações e Contratos.

8.43. A CONTRATADA deverá instalar toda infraestrutura (eletrodutos, cabos, condutores, postes autônomos e etc) necessária às instalações de cabeamento e instalações elétricas para o perfeito funcionamento de todos os equipamentos e produtos previstos, seguindo estritamente o projeto básico e contrato.

8.43.1. Ao final de vigência contratual, responsabilizar-se pelos serviços de desinstalação e recolhimento de todos os produtos e equipamentos, sem custos para a EMATER- MG, no prazo máximo de 30 dias a contar do final da vigência do contrato, devendo agendar a data e horário previamente.

8.43.2. Caso CONTRATADA tenha interesse em doar a EMATER-MG equipamentos, produtos e outros, ao final da vigência do contrato, em função de questões econômicas e logísticas, de modo a não proceder com o recolhimento e desinstalações de produtos e equipamentos, deverá formalizar os termos para que a EMATER-MG avalie o pedido e, se entender cabível e vantajoso, formalizará o termo de acordo com prazos e limites definidos.

8.44. Fornecer a quantidade previstas de equipamentos, softwares e produtos, conforme quadro do item 4.2, em regime de comodato durante toda a vigência contratual;

8.45. Se abster quanto a remoção dos equipamentos instalados sem prévia e expressa anuência da Contratada, que se dará sempre por escrito, sob pena de aplicação da penalidade prevista por infração contratual.

8.46. Assumir inteira responsabilidade pela entrega, instalação e manutenção dos equipamentos, produtos e softwares, bem como pela mão de obra necessária, de acordo com as especificações e condições constantes neste documento, no edital, bem como em contrato e seus anexos;

8.47. Todo o conteúdo produzido pela CONTRATADA, (imagem, áudio entre outros relativos ao serviço), será de exclusiva propriedade da EMATER-MG, que poderá fazer uso de tais materiais em quaisquer oportunidades que julgar pertinentes, não podendo a CONTRATANTE se utilizar, de forma alguma, dos materiais produzidos;

8.48. Deixar disponível as chaves criptográficas, necessárias para acesso e gravação de dados armazenados na memória do servidor do sistema, para permitir continuidade e evolução da solução em caso de interrupção do suporte técnico contratado;

8.49. Garantir absoluto sigilo sobre os dados, materiais, documentos e informações que a vier a ter acesso, direta ou indiretamente, durante a execução do objeto, devendo orientar os profissionais envolvidos a cumprir esta obrigação, respeitando as disposições da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados), e as diretrizes e normas da Política Corporativa de Segurança da Informação da EMATER-MG.

8.50. A contratada se obriga por si e por seus gestores, empregados, prestadores autônomos de serviços, colaboradores, parceiros ou pessoas que, por qualquer outra forma e sob sua designação, venham a atuar no âmbito do objeto contratado, a cumprir, na íntegra, o disposto na Lei Federal nº 13.709/2018 (LGPD), que desde já declara conhecer e com a qual declara concordar.

9. DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA E DE RECEBIMENTO DO OBJETO

9.1. A contratada obriga-se a prestar os serviços, de acordo com as condições aqui estabelecidas, sob pena de aplicação das sanções previstas na Lei 13.303/2016, bem como do Regulamento de Licitações e Contratos da EMATER-MG;

9.2. A verificação da entrega dos serviços deverá ser realizada pela DILOG/Administração da Sede, conforme abaixo:

a) Provisoriamente: receberá os serviços para que, de posse dos documentos apresentados pela contratada, no prazo máximo de 07 (sete) dias úteis, sejam verificados quantidades, qualidade, prazos, preços e outros dados pertinentes e, encontrando irregularidade, fixará prazo, razoável, para correção pela CONTRATADA, ou, aprovando, receberá provisoriamente os serviços;

b) Definitivamente: no prazo de até 05 (cinco) dias úteis contados do recebimento provisório, observado a legislação e normativos pertinentes;

c) Em caso de irregularidade pela CONTRATADA na execução do contrato, a Divisão de Logística da EMATER-MG - DILOG reduzirá a termo os fatos ocorridos, notificará a CONTRATADA e, não sendo sanadas as irregularidades apontadas no prazo estabelecido, encaminhará à autoridade/setor competente para as medidas administrativas e judiciais cabíveis.

10. DAS CODIÇÕES DE PAGAMENTO, DA MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS E DO REAJUSTE E REEQUILÍBRIO ECONÔMICO- FINANCEIRO

10.1. A Nota Fiscal para comprovação da prestação dos Serviços deverá ser emitida eletronicamente – NFS-e, conforme regulamentado pelo Município da Contratada, observando as adequações obrigatórias da reforma tributária e a medição dos serviços conforme item Anexo II deste Projeto Básico e futuro contrato;

10.2. O CNPJ constante da Nota Fiscal/Fatura deverá ser, obrigatoriamente, o mesmo indicado na proposta e no contrato, sob pena de não ser efetuado o pagamento;

10.3. Cumpridas as obrigações contratuais, no projeto básico e no edital correspondente, o pagamento relativo aos serviços será efetuado pela EMATER-MG, no prazo de até 10 dias úteis, do mês subsequente a prestação de serviços, e após a consulta ao CAFIMP e apresentação, pela CONTRATADA, da certidão negativa de débitos da Dívida Ativa da União e de Contribuições previdenciárias, mediante a apresentação da Nota Fiscal eletrônica, e se nenhuma irregularidade for constatada;

10.4. Caso haja irregularidades na Nota Fiscal eletrônica apresentada pela CONTRATADA, essa será devolvida para a devida regularização, caso em que o prazo referido no item anterior será iniciado novamente a partir da apresentação da Nota Fiscal corrigida;

10.5. Ao final de cada período de 12 meses, sendo o primeiro contado a partir da data da assinatura do contrato, na situação de ocorrência de variação no período e, para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da contratada e a retribuição da EMATER-MG para a justa remuneração do serviço prestado, bem como objetivando o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, o seu valor poderá ser reajustado em tal hipótese pelo índice do IPCA nos termos da Resolução Conjunta da SEPLAG/SEF Nº 8898 de 14 de junho de 2013, ou outro que venha a ser fixado em razão de alteração da referida Resolução Conjunta.

10.6. Caso ocorra áleas extraordinária, imprevisíveis ou se previsíveis de consequências incalculáveis, decorrentes de caso fortuito, força maior ou fato do príncipe, poder-se-á aplicar o reequilíbrio econômico-financeiro, devendo ser demonstrada e comprovado pela CONTRATADA, fazendo uso das ferramentas adequadas, tais como, planilhas de composição de preços, tabelas de fornecedores ou outros documentos que se mostrarem necessários.

10.7. Os valores devidos serão medidos de acordo com os serviços prestados, conforme descrito no projeto e, desde que os equipamentos e sistemas estejam em perfeito funcionamento. Desta forma, considerando todos os equipamentos de videomonitoramento, sistema de acesso ao prédio, terminal de reconhecimento facial e catraca de acesso, constantes na proposta comercial da CONTRATADA e, por consequência, no próprio contrato, haverá mensuração para a cobrança dos serviços prestados pela CONTRATADA e devidos pela CONTRATANTE.

10.8. Os serviços, objeto deste projeto básico, serão constantemente avaliados pelos representantes do CONTRATANTE, mensalmente, através do Instrumento de Medição de Resultado (IMR);

10.9. O desempenho da CONTRATADA deverá ser medido levando em consideração a do nível de severidade, acordo de níveis de serviço e disponibilidade, conforme ANEXO II deste documento;

10.10. O IMR terá como referência o mês faturado, devendo ser atestada pelo gestor do contrato;

10.11. A aplicação do IMR será considerada para fins de referência quanto ao percentual a ser aplicado sobre o valor líquido (valor apurado após o desconto contratual, se houver) da nota fiscal/fatura mensal apresentada pela CONTRATADA;

10.12. Os descontos apurados por meio do IMR poderão ensejar, ainda, a aplicação das demais penalidades contratuais;

10.13. CONTRATADA terá o prazo de até 48 (quarenta e oito) horas contadas do envio do e-mail para apresentar justificativas, cuja avaliação compete aos fiscais e gestor do contrato;

10.14. Caso o CONTRATANTE não acolha as justificativas, as apurações do IMR acarretarão no desconto proporcional do valor da próxima fatura;

10.15. O primeiro mês de vigência do contrato será objeto apenas de notificação, de modo a permitir o ajuste e aperfeiçoamento da qualidade do serviço pela CONTRATADA;

11. DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

11.1 A gestão do contrato será realizada pelo gerente da DILOG, cargo hoje ocupado pelo senhor Anderson José Barbosa.

11.2 A Sra. Jéssica de Oliveira Santos, atuará como fiscal do contrato, com atribuição de acompanhar a execução dos serviços.

12. DA VIGÊNCIA CONTRATUAL E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1. A vigência do contrato será de 36 (trinta e seis) meses contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado, por interesse das partes, por até o limite máximo de 60 (sessenta) meses, conforme art. 90 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG e art. 71 da Lei 13.303/2016 mediante termo aditivo, ou resilição a qualquer tempo por acordo entre as partes.

12.2. A dotação orçamentária para o objeto aqui pretendido será oriunda da verba PROGRAMA GERAL.

13. DA METODOLOGIA E DO CRITÉRIO PARA DISPUTA

13.1. O Critério de disputa será o de MENOR PREÇO GLOBAL DO LOTE, **considerando o valor total para o período de 36 meses de contrato**, para serviço com todos os itens e especificações previstas neste projeto básico.

13.2. Na proposta comercial, para fins de participação dos interessados, deverá conter, além do preço global, informar também o valor mensal do serviço.

13.1, deverá constar também os preços para valor para o período de 12 meses e para o período de 36 meses, e total conformidade com as especificações, quantitativos de equipamentos, instalações, softwares e demais exigências previstas neste projeto básico e no respectivo edital.

13.3. Na proposta comercial deverá constar, obrigatoriamente, as marcas e modelos de todos os equipamentos ofertados para as soluções e serviços a serem contratados, incluindo os softwares, devendo ser enviado também as cartilhas, folders, fichas técnicas ou assemelhados, de forma a comprovar e detalhar as especificações dos produtos, equipamentos, softwares ofertados.

14. DA GARANTIA CONTRATUAL

14.1. A EMATER-MG exigirá da Contratada, conforme previsão da Lei 13.303/16 e de seu Regulamento Interno de Licitações e

Contratos, a prestação de garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, em até 15 dias úteis após a assinatura do contrato, devendo ser renovada a cada prorrogação, conforme condições contratadas.

14.2. A Contratada, antes da assinatura do contrato deverá informar a EMATER-MG a opção de uma das seguintes modalidades de garantia:

I - caução em dinheiro;

II - seguro-garantia;

III - fiança bancária.

14.3. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato, devendo ser atualizada monetariamente.

14.4. O atraso superior a 15 (quinze) dias, para a apresentação de garantia contratual conforme prazo previsto no item 14.1, autorizará a EMATER-MG a proceder com a rescisão unilateral por descumprimento de cláusula contratual, de acordo com art.135, I do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG.

15. DA PROPOSTA COMERCIAL

15.1. Será obrigatório, a todos os licitantes, incluir na proposta a marca e o modelo da câmera de todos os equipamentos, como câmeras, catraca, terminal de reconhecimento facial, todos os softwares e sistemas exigidos, bem como demais equipamentos ofertados para atendimento das especificações contidas neste Projeto Básico, juntamente com catálogo e/ou ficha técnica de especificações do fabricante, quando cabível, (s) e/ou manual (ais) em português e/ou inglês que comprovem as características requisitadas;

15.2. Também será obrigatório na proposta comercial a inclusão da marca e o modelo do hardware(s) e/ou software(s) ofertados para atender as soluções de videomonitoramento e de controle de acesso ao edifício, juntamente com catálogo (s) e/ou manual (ais) em português e/ou inglês, que comprovem as características requisitadas;

15.3. Deverão ser incluídos na proposta comercial todos os catálogos e manuais técnicos que comprovem as características solicitadas para o cabeamento necessário;

ANEXO I DO PROJETO BÁSICO

1. Das características mínimas dos equipamentos e softwares

1.1 Poste autônomo

- Deverá ser do tipo metálico de 7 metros;
- Possuir 4 módulos fotovoltaicos em policristalino de 160w cada com as seguintes características:
- Deverá possuir certificação do Inmetro;
- Deverá possuir potência de no mínimo 160W com tolerância ($\pm 3\%$);
- Tensão máxima de operação 20 vcc
- Corrente de curto-circuito 8,5 Amp;
- Peso não deve ser superior a 10 kg;
- Deverá possuir um controlador de carga com as seguintes características:
- Deverá controlar o processo de carga e descarga do banco de baterias;
- Deverá ser instalado entre o módulo fotovoltaico e a bateria;
- Deve proteger e otimizar a vida útil da bateria;
- Deve possuir saída para alimentação direta de cargas CC;
- Deve possuir saída 5Vcc;
- Deve possuir display;
- Deve identificar de forma automática tensão do sistema (12v ou 24V);
- Deve ser certificado pelo inmetro;
- Deve suportar corrente de no mínimo 20Amp;
- IO autoconsumo não deve ser superior $< 15 \text{ mA} / 12\text{V}$;
- Deverá possuir um inversor de carga com as seguintes características:
- Deve possuir desligamento por baixa tensão;
- Deverá possuir fusível;
- Deverá possuir ventilação forçada;
- Deverá operar em temperaturas acima de $+35^{\circ}\text{C}$.
- Deverá ser fornecido com duas baterias estacionárias de chumbo estanho prata de 12V 150Amp.

1.1.2. Deverá ser fornecido com um kit composto por 2 unidades de rádios com no mínimo as seguintes características:

- Deve possuir potência de transmissão de no mínimo 600mW (28 dBm) ;
- A faixa de frequência geral deve ser de no mínimo 5,15GHz – 5,85GHz ;
- Deve possuir antena com ganho de 12 dBi ;
- Deve possuir proteção Ip65 ;
- Deve possuir regulamentação da Anatel;
- Não deve consumir mais que 12w.

1.1.3 Deverá ser fornecido com um switch, para garantir a conectividade dos equipamentos no poste, com no mínimo as seguintes características:

- 8 portas Ethernet 10/100/1000BASE-T com suporte a PoE;
- Capacidade de fornecer PoE de 30W em todas as portas simultaneamente;
- Alimentação de 7-57Vdc;
- Temperatura de operação de -40°C a 75°C;
- Suporte a VLAN IEEE 802.1Q;
- Suporte aos protocolos STP, RSTP, ou superiores, para prevenção de loops;
- Gerenciamento por SNMP v2c e SNMPv3;
- Permitir o reinício remoto da alimentação PoE por porta, sem necessidade de reinicialização do equipamento.

1.1.4 Deve ser fornecido com caixa herméticas adequadas para abrigar os equipamentos mencionados.

1.1.5 Deve ser fornecido com um conjunto que monitore os minimamente as seguintes grandezas, de maneira remota:

- Tensão das baterias;
- Temperatura;
- Umidade;
- Corrente de carga e descarga do sistema;
- Status de abertura da porta da caixa hermética.

1.2 Serviço de instalação de poste autônomo

1.2.1 Este serviço trata da instalação de poste autônomo de, pelo menos, 7 metros de altura, incluindo a montagem de instalação dos componentes fornecidos em conjunto com o poste.

1.2.2 Realizar o correto posicionamento do painel de captação solar e teste de carga/descarga de baterias e correta alimentação para a câmera e rádio que deverão ser instalados no poste.

1.2.3 O poste deverá ser fixado ao solo através de base de concreto e fixação do poste por sapatas, sendo a CONTRATADA responsável pelo correto dimensionamento desta base de fixação para suportar as dimensões e carga do poste.

1.2.4 Deverá ser feito o teste de comunicação dos rádios entre poste/estrutura.

1.3 Das câmeras

1.3.1 A Todas as câmeras ofertadas para este projeto deverão ser, obrigatoriamente, do mesmo fabricante, de forma manter a padronização do sistema quanto a configuração das câmeras.

1.3.2 Deverão estar disponíveis no sítio oficial do fabricante dos produtos a folha de dados técnicos (datasheet), comprovando, em relação a cada modelo, o atendimento a todas as especificações técnicas exigidas neste documento.

1.3.3 Deverão estar disponíveis no sítio oficial do fabricante dos produtos a folha de dados técnicos (datasheet), comprovando, em relação a cada modelo, o atendimento a todas as especificações técnicas exigidas neste documento

1.3.4 Características comuns as câmeras:

1.3.4.1 Função Day/Night com remoção de filtro infravermelho;

1.3.4.2 Possui função de espelhamento de imagem (Flip e Mirror);

1.3.4.3 Permitir a criação de sobreposição de texto;

1.3.4.4 Possuir função de detecção de movimento embarcada, permitindo a criação de áreas poligonais de detecção;

1.3.4.5 A câmera deve permitir a criação de no mínimo 8 zonas privativas poligonais na área de imagem;

1.3.4.6 A câmera deve possuir análise de vídeo inteligente baseada em inteligência artificial, podendo correlacionar eventos de classificação de humanos e veículos com cruzamento de linha, intrusão e/ou permanência de tempo em área e vadiagem (Loitering). O analítico poderá ser embarcado no dispositivo nativamente ou através de licença adicional, ou ainda opcionalmente em servidor, devidamente licenciado adicionais e sem gerar custos extras ao certame;

1.3.4.7 O dispositivo também deverá ser capaz de classificar classes de objetos: pessoas, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, motos e bicicletas), e classificação de atributos de objetos como: cor do veículo, cor superior e inferior da roupa;

1.3.4.8 Possuir as compressões de vídeo MJPEG, H264 e H265;

1.3.4.9 Incorporar Balanço de Branco Automático e Manual;

1.3.4.10 Permitir a transmissão de vídeo por Multicast e Unicast;

1.3.4.11 Permitir no mínimo 10 visualizações ao vivo simultâneas em Unicast;

1.3.4.12 Possuir tecnologia de controle dinâmico do comprimento de GOP (group of picture) e Frame (FPS), em função da movimentação dos objetos na cena, de forma a não comprometer a capacidade ou outros recursos presentes no equipamento;

1.3.4.13 Possuir os seguintes métodos de controle de taxa de bits: H264 e H265 (CBR ou VBR);

1.3.4.14 Suportar os métodos de endereçamento IPv4 e IPv6;

1.3.4.15 Deverá possuir os seguintes protocolos de rede: HTTP, HTTPS, TLS1.2, QoS, FTP, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMP, DNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMP, RTCP, DHCP;

1.3.4.16 Permitir utilização de segurança com autenticação de login HTTPS (SSL), autenticação de login digest, filtragem de endereço IP e autenticação 802.1x (EAP-TLS ou EAP-LEAP);

1.3.4.17 Deve suportar criptografia AES-256;

1.3.4.18 Deve dispor de componente de hardware para o armazenamento de chaves de forma segura e criptografada;

1.3.4.19 A câmera deve estar em conformidade com o padrão ONVIF profile G, M, S e T com perfil Secure Streaming. Essa informação

deve estar publicada no site oficial do ONVIF;

1.3.4.20 O fabricante deve ser membro participante no fórum ONVIF, sem nenhum tipo de restrição ou suspensão;

1.3.4.21 A linguagem da interface de usuário deve estar no idioma português;

1.3.4.22 Para finalidade de implementação de medidas de segurança específicas para proteger sistemas de segurança da informação com funcionalidades que incluem dados criptografados, implementação de autenticação multifator e avaliação de risco regulares, o fabricante e o produto ofertado deverão estar em conformidade com o NDAA;

1.3.4.23 Visando a qualidade e garantia de continuidade de atualizações e suporte, bem como, responsabilidade acerca da segurança cibernética, é imperativo que o fabricante tenha pleno domínio dos processos de desenvolvimento e manufatura do produto, tanto a nível de hardware quanto de software, não sendo aceitos produtos baseados em OEM, ou apenas "montados", utilizando tecnologia de terceiros;

1.3.4.24 A câmera deverá exigir alteração obrigatória de senha no primeiro acesso ao dispositivo;

1.3.4.25 O equipamento deverá possuir garantia mínima de 5 anos, para todas as partes e peças do equipamento, com publicação no site oficial do fabricante;

1.3.4.26 Possuir botão físico no hardware da câmera para restauração aos padrões de fábrica. A restauração para o padrão de fábrica deve incorrer na restauração de todos os dados de rede da câmera e exclusão dos certificados instalados;

1.3.4.27 Possibilitar a restauração para os padrões de fábrica, incluindo usuários e senhas, por meio de interface de configuração embarcada na câmera por meio de senha de administrador a qual não poderá ser recuperada via internet ou download de aplicação;

1.3.4.28 Os equipamentos deverão estar devidamente homologados pelo software de gerenciamento de imagem do certame, com status de aprovação publicado na lista de dispositivos homologados pelo fabricante;

1.3.4.29 O dispositivo deverá ser fornecido juntamente com os acessórios de fixação e alimentação elétrica. Todos os acessórios devem ser do mesmo fabricante do dispositivo e/ou homologados pelo mesmo;

1.3.4.30 O fabricante da câmera deverá fornecer sem custos adicionais software para gerenciamento que deverá permitir a atualização de firmware das câmeras remotamente.

1.3.5 MDARB – Monitoramento digital de alta resolução em câmera Bullet

1.3.5.1 A câmera deverá ter formato bullet;

1.3.5.2 A câmera deverá possuir sensor de no mínimo 1/2.8";

1.3.5.3 Possuir resolução mínima de 5MP (2592x1944);

1.3.5.4 Possuir lente varifocal com range mínimo de 3.2 ~ 8mm;

1.3.5.5 Possuir iluminador tipo IR de no mínimo 50m;

1.3.5.6 A câmera deve possuir alcance dinâmico estendido (WDR) de 110dB ou superior;

1.3.5.7 Possuir interface de rede, conexão através de RJ45 (10/100 BASE-T ou TX);

1.3.5.8 Suportar ao menos 30 fps em todas as resoluções;

1.3.5.9 Deve suportar criptografia AES-256;

1.3.5.10 Alimentação tipo PoE com consumo máximo de 13W;

1.3.5.11 A câmera deverá possuir temperatura de operação de 0°C a +60°C;

1.3.5.12 A câmera deverá possuir memória mínima de 2GB RAM e 8GB Flash;

1.3.5.13 Deve possuir proteção IP67 e IP66 contra água e poeira ou superior;

1.3.5.14 Deve possuir resistência contra vandalismo IK10 e NEMA 4x ou superior.

1.3.6 MDARD – Monitoramento digital de alta resolução em câmera Dome

1.3.6.1 A câmera deverá ter formato mini dome;

1.3.6.2 A câmera deverá possuir sensor de no mínimo 1/2.8";

1.3.6.3 Possuir resolução mínima de 5MP (2592x1944);

1.3.6.4 Possuir lente varifocal com range mínimo de 3.2 ~ 8mm;

1.3.6.5 Possuir iluminador tipo IR de no mínimo 40m;

1.3.6.6 A câmera deve possuir alcance dinâmico estendido (WDR) de 110dB ou superior;

1.3.6.7 Possuir interface de rede, conexão através de RJ45 (10/100 BASE-T ou TX);

1.3.6.8 Suportar ao menos 30 fps em todas as resoluções;

1.3.6.9 Alimentação tipo PoE com consumo máximo de 23W;

1.3.6.10 A câmera deverá possuir temperatura de operação de 0°C a +50°C;

1.3.6.11 A câmera deverá possuir memória mínima de 2GB RAM e 8GB Flash;

1.3.6.12 Deve possuir proteção IP66 contra água e poeira ou superior;

1.3.6.13 Deve possuir resistência contra vandalismo IK10 e NEMA 4x ou superior.

1.3.7 MDRPV – Monitoramento digital com reconhecimento de placas de veículos

1.3.7.1 A câmera deverá ter formato bullet;

1.3.7.2 A câmera deverá possuir sensor de no mínimo 1/2.8";

1.3.7.3 Possuir resolução mínima de 5MP (2592x1944);

1.3.7.4 Possuir lente varifocal com range mínimo de 3.2 ~ 8mm;

1.3.7.5 Possuir iluminador tipo IR de no mínimo 50m;

- 1.3.7.6 A câmera deve possuir alcance dinâmico estendido (WDR) de 110dB ou superior;
- 1.3.7.7 A câmera deverá possuir leitura de placa veicular LPR (License Plate Recognition), de modo nativo ou por meio de licença para embarque na câmera, podendo ser do próprio fabricante ou de terceiros. A licença deverá ter seu funcionamento embarcado na câmera. Não serão aceitas licenças para aplicação em Servidores. As licenças deverão ser homologadas pelo fabricante da câmera;
- 1.3.7.8 A câmera deverá reconhecer placas padrão Mercosul e brasileiro de todos os veículos atuais circulantes em território nacional;
- 1.3.7.9 Possuir interface de rede, conexão através de RJ45 (10/100 BASE-T ou TX);
- 1.3.7.10 Suportar no mínimo 2 fluxos de vídeo simultâneos, configuráveis, sendo o principal na resolução máxima suportada em H.264 e 25 quadros por segundo;
- 1.3.7.11 Suportar ao menos 30 fps em todas as resoluções;
- 1.3.7.12 Possuir armazenamento local através de SD/MicroSD card, com capacidade mínima de 64GB, classe 10. O cartão deverá ser do fabricante da câmera ou homologado pelo mesmo;
- 1.3.7.13 Alimentação tipo PoE com consumo máximo de 13W;
- 1.3.7.14 A câmera deverá possuir temperatura de operação de 0°C a +60°C;
- 1.3.7.15 A câmera deverá possuir memória mínima de 2GB RAM e 8GB Flash;
- 1.3.7.16 Deve possuir proteção IP67 e IP66 contra água e poeira ou superior;
- 1.3.7.17 Deve possuir resistência contra vandalismo IK10 e NEMA 4x ou superior.

1.3.8 MDRF – Monitoramento digital com reconhecimento facial

- 1.3.8.1 A câmera deverá ter formato mini dome;
- 1.3.8.2 A câmera deverá possuir sensor de no mínimo 1/2.8”;
- 1.3.8.3 Possuir resolução mínima de 5MP (2592x1944);
- 1.3.8.4 Possuir lente varifocal com range mínimo de 3.2 ~ 8mm;
- 1.3.8.5 Possuir iluminador tipo IR de no mínimo 40m;
- 1.3.8.6 A câmera deve possuir alcance dinâmico estendido (WDR) de 110dB ou superior;
- 1.3.8.7 O dispositivo deverá ser capaz de detectar e reconhecer faces de usuários pré-cadastrados. O analítico poderá ser embarcado no dispositivo nativamente ou através de licença adicional, ou ainda opcionalmente em servidor, devidamente licenciado adicionais e sem gerar custos extras ao certame;
- 1.3.8.8 Possuir interface de rede, conexão através de RJ45 (10/100 BASE-T ou TX);
- 1.3.8.9 Suportar no mínimo 2 fluxos de vídeo simultâneos, configuráveis, sendo o principal na resolução máxima suportada (1080p) em H.264 e 25 quadros por segundo;
- 1.3.8.10 Suportar ao menos 30 fps em todas as resoluções;
- 1.3.8.11 Possuir armazenamento local através de SD/MicroSD card, com capacidade mínima de 64GB, classe 10; O cartão deverá ser do fabricante da câmera ou homologado pelo mesmo
- 1.3.8.12 Alimentação tipo PoE com consumo máximo de 23W;
- 1.3.8.13 A câmera deverá possuir temperatura de operação de 0°C a +50°C;
- 1.3.8.14 A câmera deverá possuir memória mínima de 2GB RAM e 8GB Flash;
- 1.3.8.15 Deve possuir proteção IP66 contra água e poeira ou superior;
- 1.3.8.16 Deve possuir resistência contra vandalismo IK10 e NEMA 4x ou superior.

1.3.9 MDP – Monitoramento digital panorâmico

- 1.3.9.1 A câmera deverá ter formato panorâmica – multidirecional;
- 1.3.9.2 A câmera deverá possuir 2 sensores de no mínimo 1/2.8” cada;
- 1.3.9.3 Possuir resolução mínima de 8MP (2 x 8MP - 3840x2160) por sensor;
- 1.3.9.4 Possuir 2 lentes varifocais com variação mínima de 3.2~8.0mm;
- 1.3.9.5 Possuir iluminador tipo IR de no mínimo 15m, individuais por lente;
- 1.3.9.6 A câmera deve possuir alcance dinâmico estendido (WDR) de 120dB ou superior;
- 1.3.9.7 Possuir ajuste com giro de 0~180° panorâmico e ajuste vertical de 0~65°;
- 1.3.9.8 Ativar eventos de alarme através de: Detecção de movimento, analítico de vídeo, desconexão de rede;
- 1.3.9.9 Possuir interface de rede, conexão através de RJ45 (10/100/1000 BASE-T ou TX);
- 1.3.9.10 Possuir as compressões de vídeo MJPEG, H264 e H265;
- 1.3.9.11 Incorporar Balanço de Branco Automático e Manual;
- 1.3.9.12 Suportar no mínimo 2 fluxos de vídeo simultâneos, configuráveis, sendo o principal na resolução máxima suportada (1080p) em H.264 e 25 quadros por segundo;
- 1.3.9.13 Suportar ao menos 20 fps em todas as resoluções;
- 1.3.9.14 Alimentação tipo PoE com consumo máximo de 19W;
- 1.3.9.15 A câmera deverá possuir temperatura de operação de 0°C a +40°C;
- 1.3.9.16 A câmera deverá possuir memória mínima de 4096MB RAM e 8192MB Flash;
- 1.3.9.17 Deve possuir proteção IP66/IP67 contra água e poeira ou superior;
- 1.3.9.18 Deve possuir resistência contra vandalismo IK10 e NEMA 4x ou superior.

1.3.10 MDARE – Monitoramento digital de alta resolução para uso em elevadores

- 1.3.10.1 A câmera deverá ter formato dome / turret;
- 1.3.10.2 A câmera deverá possuir sensor de no mínimo 1/2.7";
- 1.3.10.3 Possuir resolução mínima de 4MP (2688x1512);
- 1.3.10.4 Possuir lente fixa mínima de 2.4mm;
- 1.3.10.5 Possuir iluminador tipo IR de no mínimo 20m;
- 1.3.10.6 A câmera deve possuir alcance dinâmico estendido (WDR) de 110dB ou superior;
- 1.3.10.7 Possuir interface de rede, conexão através de RJ45 (10/100 BASE-T ou TX);
- 1.3.10.8 Possuir as compressões de vídeo MJPEG, H264 e H265;
- 1.3.10.9 Suportar ao menos 30 fps em todas as resoluções;
- 1.3.10.10 Alimentação tipo PoE com consumo máximo de 10W;
- 1.3.10.11 A câmera deverá possuir temperatura de operação de 0°C a +50°C;
- 1.3.10.12 A câmera deverá possuir memória mínima de 1024MB RAM e 512MB Flash;
- 1.3.10.13 Deve possuir proteção IP66 contra água e poeira ou superior;
- 1.3.10.14 Deve possuir resistência contra vandalismo IK08 e NEMA 4x ou superior.

1.4 Switch 48 portas PoE

1.4.1 Os switches devem ser novos, idênticos e sem uso anterior. O modelo ofertado deverá estar em linha de produção, sem previsão de encerramento, na data de entrega da proposta;

1.4.2 Todos os switches deverão ser Homologados pela ANATEL.

1.4.3 Características básicas do switch:

- Instalação em rack 19" com acessórios;
- Altura máxima de 1 RU;
- Mínimo de 48 portas 10/100/1000BASE-T autosense, full duplex, Auto MDI/MDIX;
- Mínimo de 6 interfaces SFP+ 1/10GbE;
- Interfaces SFP+ simultâneas às RJ45, sem portas combo;
- Suporte IEEE 802.3af e 802.3at;
- Suporte IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3ae, 802.3x e 802.1AB;
- Porta de console para gerenciamento local;
- Memória SDRAM mínima de 1 GB;
- Memória Flash mínima de 512 MB;
- Fonte interna 100-240 VAC, 50/60 Hz;
- Orçamento PoE mínimo de 370 W.

1.4.4 Capacidade mínima do switch:

- Capacidade de encaminhamento mínima de 155 Mpps;
- Capacidade de comutação mínima de 216 Gbps;
- Tabela MAC mínima de 32000 endereços;
- Suporte a 4094 VLANs;
- Suporte a roteamento estático IPv4;
- Suporte a roteamento estático IPv6;
- Suporte a IEEE 802.3ad (LACP);
- Suporte a IGMP Snooping v1/v2/v3;
- Suporte a STP, RSTP e MSTP;
- Suporte a BPDU Guard ou equivalente;
- Suporte a DHCP Snooping;
- Suporte a DHCP Relay;
- Jumbo Frames mínimo 9200 bytes.

1.4.5 Características de empilhamento:

- Empilhamento físico/virtual de no mínimo 8 equipamentos;
- Gerenciamento por único IP;
- Gerenciamento centralizado da pilha;
- Redundância dos enlaces de empilhamento;
- Encaminhamento pela pilha;
- LACP entre equipamentos da pilha;
- Fornecimento de cabos/módulos/licenças.

1.4.6 Qualidade de serviço:

- Suporte a IEEE 802.1p;
- Classificação por DSCP;
- Classificação por porta, MAC, IP, protocolo e TCP/UDP;
- Rate Limiting Ingress/Egress;
- Gerenciamento de banda;

- 8 filas por porta;
- SP e WRR ou equivalente;
- Storm Control Broadcast/Multicast/Unknown;
- IEEE 802.3x Flow Control.

1.4.7 Segurança mínima do switch:

- Controle por MAC (Port Security);
- IEEE 802.1X;
- Autenticação RADIUS;
- ACL L2/L3/L4;
- DHCP Snooping ou equivalente;
- Port Isolation.

1.4.8 Características de gerenciamento:

- Implementar gerenciamento seguro por SSH versão 2 (SSHv2);
- Implementar gerenciamento via interface de linha de comando (CLI) e interface web;
- Implementar os protocolos SNMP v1, SNMP v2c e SNMP v3;
- Suportar sincronização de data e hora através de NTP e/ou SNTP;
- Suportar autenticação centralizada através de RADIUS e/ou TACACS+;
- Permitir transferência de arquivos utilizando TFTP, FTP ou SFTP;
- Suportar espelhamento de portas (Port Mirroring);
- Implementar sFlow, NetStream, NetFlow ou tecnologia equivalente;
- Implementar RMON;
- Possuir mecanismos de registro de eventos (Logs) e permitir exportação para servidor externo.

1.5 Catraca de acesso

- A Catraca deve ser instalada, configurada, e integrada ao Sistema de Controle de Acesso por terminal de reconhecimento facial, devendo ser acompanhada dos seguintes componentes:
- Leitores de entrada e saída, com pelo menos dois tipos de autenticação sem contato.
- Licenças de Funcionamento para todos os itens.
- Especificação mínima da catraca:
 - Deve possuir mecanismo de giro de alta durabilidade para operação contínua (24x7);
 - Deve possuir MCBF mínimo de 5.000.000 de ciclos;
 - Deve possuir capacidade de passagem de, no mínimo, 35 pessoas por minuto;
 - Deve possuir tempo máximo de destravamento de 0,2 segundos;
 - Deve possuir pictograma eletrônico superior em LED indicando o estado do equipamento, com sinalização de acesso permitido e bloqueado;
 - Deve possuir pictograma eletrônico superior indicando o sentido permitido de passagem;
 - Deve possuir funcionamento bidirecional;
 - Deve possuir sistema automático Braço-Que-Cai (BQC), acionado por comando ou por falta de energia, permitindo a liberação da passagem em situações de emergência;
 - Deve possuir alimentação elétrica de 90 a 240 VCA, frequência de 50/60 Hz, por meio de fonte interna full range;
 - Deve possuir consumo máximo de 30 W (desconsiderados opcionais);
 - Deve possuir acionamento por contato seco independente para cada sentido de passagem;
 - Deve possuir gabinete construído em aço inox AISI 304, espessura mínima de 1,2 mm, cortado a laser;
 - Deve possuir três braços tubulares em aço inox com mecanismo giratório;
 - Deve possuir índice de proteção mínimo IP56;
 - Deve possuir certificação CE.

1.5.5 Mecanismo de giro:

- O giro deverá ocorrer mediante aplicação de força pelo usuário após a liberação do equipamento;
- Deve possuir mecanismo eletromagnético de liberação utilizando solenoides;
- Deve possuir mecanismo normalmente fechado, mantendo o equipamento bloqueado até a concessão da autorização de acesso;
- Deve possuir indicação visual em LED de alto brilho indicando acesso permitido e acesso bloqueado;
- Deve permitir operação bidirecional, possibilitando configuração independente para os sentidos de entrada e saída, incluindo passagem simples, passagem bidirecional e passagem livre na direção configurada;
- Deve possuir tampa superior e portas de acesso protegidas por chave;
- Deve possibilitar a fixação ao piso por meio de ancoragem mecânica, com acesso interno protegido;
- Não deverá possuir parafusos ou elementos de fixação aparentes no gabinete;
- Deve possuir fonte interna full range instalada no interior do equipamento;
- Deve possuir placa eletrônica embarcada para controle de todas as funções operacionais da catraca. A placa deverá estar instalada internamente ao equipamento e protegida contra acesso não autorizado. A existência da eletrônica embarcada é suportada pela descrição da estrutura e do acesso interno, embora o datasheet não utilize exatamente essa terminologia.

1.6 Terminal de reconhecimento facial

1.6.1 Deverá funcionar sem a necessidade de contato físico do usuário com o equipamento, contendo, no mínimo, dois métodos de autenticação sem contato, sendo obrigatoriamente um por reconhecimento facial e outro por leitura de QR Code;

- 1.6.2 Deverá ser integrado ao Sistema de Controle de Acesso, disponibilizando os recursos de reconhecimento facial e leitura de QR Code estático e dinâmico;
- 1.6.3 O tempo máximo para reconhecimento facial deverá ser de 0,2 segundos;
- 1.6.4 O equipamento deverá permitir autenticação facial a uma distância de, no mínimo, 2,5 metros, ou superior;
- 1.6.5 Deverá possuir capacidade para armazenamento de, no mínimo, 200.000 registros de eventos (transações);
- 1.6.6 Deverá possuir capacidade para armazenamento de, no mínimo, 10.000 faces para autenticação 1:N;
- 1.6.7 Deverá possuir display colorido TFT com tela capacitiva sensível ao toque de, no mínimo, 3,5 polegadas;
- 1.6.8 Deverá possuir suporte ao protocolo de comunicação OSDP v2.2;
- 1.6.9 Deverá possuir comunicação Wiegand, contemplando, no mínimo, uma entrada e uma saída;
- 1.6.10 Deverá possuir interface Ethernet 10/100 Mbps nativa;
- 1.6.11 Deverá possuir interface RS-485 para comunicação com módulo de acesso externo ou OSDP;
- 1.6.12 Deverá possuir sensor de sabotagem (Tamper);
- 1.6.13 Deverá possuir duas câmeras Full HD 1080p, sendo uma para luz visível e outra para infravermelho próximo;
- 1.6.14 Deverá possuir recurso de detecção de ataques de apresentação (Presentation Attack Detection – PAD), capaz de dificultar tentativas de autenticação utilizando fotografias, vídeos ou outros meios fraudulentos;
- 1.6.15 Deverá possuir funcionamento com iluminação ambiente de até 0 lux, utilizando iluminadores branco e infravermelho próximo;
- 1.6.16 Deverá possuir indicação visual de operação através de display e indicador LED multicolorido;
- 1.6.17 Deverá permitir autenticação multifator, combinando reconhecimento facial com cartão, PIN, QR Code ou credenciais móveis, conforme configuração do sistema.

1.7. Plataforma de Gestão Integrada de Segurança

1.7.1 A licitante deverá apresentar memorial de dimensionamento da infraestrutura computacional necessária para suportar integralmente a solução ofertada, contemplando, no mínimo, os requisitos de processamento, memória, armazenamento, capacidade de gravação, largura de banda, retenção de imagens, número de dispositivos integrados, operadores simultâneos, processamento de eventos, integrações, dispositivos IoT e demais componentes previstos neste Termo de Referência.

1.7.2 O dimensionamento deverá ser elaborado com base em ferramenta oficial disponibilizada pelo fabricante da plataforma de gestão integrada de segurança ofertada ou metodologia técnica equivalente disponibilizada pelo próprio fabricante, devendo comprovar que a infraestrutura proposta suporta, em regime de operação contínua (24x7), a gravação de imagens, o controle de acesso, o gerenciamento unificado dos subsistemas, a recepção e processamento de eventos provenientes de dispositivos IoT, a correlação de eventos, a visualização simultânea pelos operadores e todas as funcionalidades especificadas neste Termo de Referência.

1.7.3 Para fins de dimensionamento da infraestrutura de armazenamento destinada à gravação de imagens, o memorial deverá considerar, obrigatoriamente, a gravação contínua de todas as câmeras pelo período mínimo de retenção de 30 dias, utilizando a resolução máxima suportada por cada modelo de câmera ofertado, taxa de captura de 24 (vinte e quatro) quadros por segundo, codec de compressão adotado pela solução e os demais parâmetros de qualidade especificados, não sendo admitida a redução desses parâmetros para fins de dimensionamento.

1.7.4 O memorial deverá considerar, ainda, margem de expansão mínima de 25% em relação ao quantitativo de dispositivos e eventos previstos neste Termo de Referência, sem necessidade de substituição da infraestrutura computacional originalmente fornecida.

1.7.5 Fornecimento de plataforma de segurança compatível com a gestão de todas as disciplinas de segurança eletrônica, como vídeo, controle de acesso, leitura de placas, alarmes, sensores, eventos e automações, com as seguintes características gerais:

1.7.5.1 O sistema deverá ser uma plataforma de gestão de segurança capaz de centralizar todas as disciplinas de segurança eletrônica, incluindo, mas não se limitando a:

- Gestão de vídeo;
- Controle de acesso;
- Controle de proteção perimetral;
- Gestão de painéis de alarme;
- Intercomunicação e anúncios públicos de áudio;
- Leitura automática de placas veiculares;
- Reconhecimento facial;
- Análise de imagens para geração de alertas em tempo real e investigação forense;
- Gestão de dados recebidos de sensores IoT.

1.7.5.2 Todas as disciplinas de segurança eletrônica gerenciadas pela plataforma, bem como a própria plataforma de segurança, **deverão ser do mesmo fabricante**, garantindo plena compatibilidade entre elas ou, alternativamente, deverão estar totalmente integradas no momento da apresentação da proposta, sendo obrigatória a comprovação por meio de documentação oficial emitida por ambos os fabricantes. **Não serão aceitas declarações ou cartas de intenção que indiquem integração futura.**

1.7.5.3 O sistema deverá ser altamente escalável e modular em nível de software corporativo.

1.7.5.4 O sistema deverá possuir arquitetura aberta, suportando integração com aplicações nativas e de terceiros.

1.7.5.5 O sistema deverá possuir arquitetura/projeto orientado a objetos.

1.7.5.6 A plataforma deverá suportar arquitetura distribuída de servidores, permitindo a criação de servidores dedicados ou compartilhados para a gestão de diferentes funcionalidades do sistema, tais como: transmissão de vídeo, eventos destinados a dispositivos móveis, gestão do sistema e banco de dados, gravação de imagens das câmeras, processamento de vídeo para fins analíticos, gerenciamento de conexões de usuários, integrações com sistemas de terceiros, gerenciamento de eventos e regras de controle de acesso, controle de dispositivos e eventos relacionados à proteção perimetral, entre outros.

1.7.5.7 A solução deverá permitir a ampliação da capacidade computacional por meio da adição de novos servidores ao ambiente existente, sem necessidade de reconfiguração estrutural do sistema. A adição de servidores não deverá implicar custos adicionais relacionados a licenciamento, sendo proibida a cobrança de licença por servidor.

1.7.5.8 O sistema deverá possuir arquitetura baseada em cliente/servidor, de forma que a gestão de dispositivos, eventos, gravações e

demais funcionalidades permaneça centralizada no servidor, cabendo ao cliente apenas a interface de acesso, visualização, operação e administração desses recursos, sem execução local de processos críticos.

1.7.5.9 O sistema deverá ter capacidade de integrar um número ilimitado de servidores em uma única rede, permitindo que cada servidor se comunique com os demais e que os dados e eventos processados por qualquer um deles sejam acessíveis e visíveis em todo o sistema de forma unificada.

1.7.5.10 O sistema deverá utilizar banco de dados Microsoft SQL Server ou outra solução de banco de dados disponível no mercado para gestão de usuários, configurações, etc.

1.7.5.11 Caso a solução ofertada utilize banco de dados proprietário, o PROPONENTE deverá apresentar comprovação de desempenho e estabilidade da solução, tendo como referência comparativa pelo menos uma das seguintes tecnologias de banco de dados:

- SQL Server
- Oracle
- PostgreSQL

1.7.5.12 O sistema deverá permitir a gestão de um número ilimitado de sites, servidores, dispositivos (como câmeras, leitores, etc) e contas de usuário em uma única implementação lógica, garantindo que todos os elementos sejam apresentados e operados de forma centralizada por meio de uma única interface gráfica de usuário (GUI).

1.7.5.13 O sistema deverá suportar arquitetura federada, com capacidade de interconectar um número ilimitado de sistemas remotos independentes, permitindo que o site principal receba, visualize e trate eventos de todas as disciplinas de segurança gerenciadas pela plataforma, incluindo alarmes, analíticos, painéis de intrusão, radares, controle de acesso, vídeo e demais informações originadas dos sistemas remotos interconectados.

1.7.6 Requisitos de Segurança da Plataforma

1.7.6.1 Autorização

1.7.6.1.1 A solução proposta deverá suportar nativamente o gerenciamento de privilégios baseado em funções (RBAC), permitindo a atribuição de permissões de acordo com os papéis dos usuários, a fim de garantir um controle de acesso mais eficiente e seguro, alinhado às necessidades organizacionais.

1.7.6.1.2 Além do RBAC, a solução deverá suportar privilégios baseados em estação de trabalho (workstation), permitindo a atribuição de permissões específicas para cada estação, com o objetivo de garantir um controle mais granular e seguro sobre o acesso e as operações realizadas em diferentes dispositivos.

1.7.6.1.3 A solução proposta deverá suportar o logoff automático dos usuários após um período de inatividade, a fim de aumentar a segurança e evitar acessos não autorizados.

1.7.6.1.4 A solução proposta deverá incluir um recurso de bloqueio automático das estações de trabalho após um período de inatividade predefinido, garantindo proteção contra acessos não autorizados e aumentando a segurança do sistema.

1.7.6.2 Autenticação

1.7.6.2.1 A solução proposta deverá implementar mecanismos de proteção contra ataques de força bruta, a fim de detectar e bloquear tentativas repetidas e não autorizadas de acesso, garantindo a segurança e a integridade do sistema.

1.7.6.2.2 A solução proposta deverá suportar integração com Active Directory (AD), permitindo autenticação e gerenciamento centralizado dos usuários, a fim de garantir um controle de acesso mais eficiente e seguro, alinhado às políticas organizacionais.

1.7.6.2.3 A solução proposta deverá suportar autenticação baseada em claims por meio de Security Token Service (STS), mediante integração com provedores de identidade externos (IdPs), a fim de garantir um controle de acesso mais eficiente e seguro, alinhado às necessidades organizacionais.

1.7.6.2.4 A solução proposta deverá suportar Single Sign-On (SSO) por meio de integração com provedores de identidade externos (IdPs), a fim de garantir um controle de acesso mais eficiente e seguro, proporcionando aos usuários uma experiência de autenticação simplificada e alinhada às políticas organizacionais.

1.7.6.2.5 A solução proposta deverá suportar autenticação multifator (MFA) por meio de integração com provedores de identidade externos (IdPs), a fim de garantir um controle de acesso mais eficiente e seguro, alinhado às políticas organizacionais.

1.7.6.2.6 A solução deverá registrar e monitorar todas as tentativas de autenticação malsucedidas, garantindo rastreabilidade completa para auditoria e permitindo a detecção de atividades suspeitas, de acordo com as políticas de segurança organizacionais.

1.7.6.3 Criptografia

1.7.6.3.1 A solução proposta deverá suportar o protocolo TLS 1.3 para todas as comunicações, garantindo a utilização de tecnologias avançadas de criptografia e conformidade com os mais recentes padrões de segurança.

1.7.6.3.2 A solução proposta deverá criptografar todas as conexões com o banco de dados, assegurando que os dados em trânsito estejam protegidos contra interceptação e acessos não autorizados, em conformidade com os requisitos de segurança organizacionais.

1.7.6.4 Manutenção

1.7.6.4.1 Para os dispositivos que suportarem esse recurso, a solução ofertada deverá verificar a versão de firmware atualmente instalada no equipamento, realizar o download da versão mais recente disponível, armazená-la e permitir que o usuário escolha uma janela de tempo adequada para realizar a atualização dos dispositivos, a fim de garantir que todos estejam atualizados com os últimos patches de segurança e melhorias de desempenho, de acordo com as necessidades operacionais.

1.7.6.4.2 A solução proposta deverá ser capaz de verificar a assinatura do firmware antes de realizar o download, a fim de garantir a autenticidade e integridade do software, prevenindo a instalação de firmware malicioso ou corrompido nos dispositivos gerenciados.

1.7.6.4.3 A solução proposta deverá incluir uma área onde o usuário possa verificar, para cada dispositivo que suporte esse recurso, a versão de firmware em uso, a versão disponibilizada pelo fabricante e o nível de importância da atualização, classificando-a, no mínimo, como "Recomendada" ou "Crítica".

1.7.7 Características Funcionais

1.7.7.1 O sistema deverá possuir software próprio para gerenciamento de estrutura de video wall, permitindo que qualquer estação de trabalho com o cliente de visualização possa enviar, para qualquer monitor conectado a outra estação de trabalho com múltiplos monitores, a imagem de uma câmera, os eventos de um ou mais dispositivos, um mapa ou uma área de trabalho completa.

1.7.7.2 O sistema ofertado deverá dispor, de forma nativa, de módulo de gerenciamento de mapas com suporte a múltiplos mapas,

permitindo o posicionamento de câmeras, sensores, radares, perímetros, portas, intercomunicadores e demais dispositivos e entidades gerenciados pela plataforma de gestão de segurança eletrônica.

1.7.7.3 As entidades exibidas nos mapas deverão apresentar, ao serem selecionadas pelo operador, informações relevantes para sua operação. Por exemplo, ao selecionar uma câmera, deverão ser exibidas a imagem ao vivo e a gravação associada, além do controle de movimentação (PTZ), quando aplicável; ao selecionar uma área protegida pelo módulo de proteção perimetral, deverão ser exibidos o status da área, a quantidade de alvos detectados naquele momento e a imagem de uma ou mais câmeras que compõem a área selecionada.

1.7.7.4 O módulo de mapas deverá suportar, no mínimo, os seguintes tipos de mapas: Azure Maps, Bing Maps, Google Maps, Esri e mapas personalizados, além de imagens estáticas nos formatos BMP, JPG, PNG e PDF.

1.7.7.5 A solução deverá suportar os seguintes recursos para operação com mapas:

1.7.7.5.1 Mapas com suporte a georreferenciamento e múltiplas camadas, possibilitando a localização visual de câmeras, sensores, portas, alarmes, zonas, etc.;

1.7.7.5.2 Para fontes de alarme, deverá haver a opção de não exibir o ícone e/ou o nome do alarme até que este seja ativado;

1.7.7.5.3 A solução deverá possibilitar a localização de dispositivos por meio da busca de endereços e pontos de interesse no mapa;

1.7.7.5.4 Possibilitar a adição de links para outros locais do mapa e para outros mapas;

1.7.7.5.5 Gerenciamento de alarmes a partir do mapa, possibilitando ações como reconhecer, silenciar, encaminhar alarmes, etc., além da exibição do vídeo (ao vivo e gravado, referente ao momento em que o alarme foi disparado) associado ao alarme;

1.7.7.5.6 Permitir a configuração de ações rápidas associadas a ícones no mapa, com as seguintes capacidades:

1.7.7.5.7 Execução de comandos como gravação de câmeras ou disparo de alarmes por meio de duplo clique;

1.7.7.5.8 Disponibilidade das ações tanto na interface de mapas quanto na interface de monitoramento.

1.7.7.6 O sistema deverá permitir o georreferenciamento de imagens estáticas convencionais, viabilizando a geolocalização de dispositivos, alvos e entidades rastreáveis, inclusive na ausência de acesso à internet ou a mapas online.

1.7.7.7 Caso o sistema ofertado não possua um módulo de mapa georreferenciado, será permitida a composição com sistemas de terceiros, desde que estes suportem os recursos citados anteriormente e estejam plenamente integrados à solução ofertada.

1.7.8 Configuração do Sistema

1.7.8.1 O sistema deverá fornecer um assistente de configuração que auxilie o usuário durante o processo de inicialização do sistema, facilitando as etapas de configuração inicial.

1.7.8.2 O sistema deverá permitir a atribuição de nomes personalizados a cada objeto, possibilitando sua alteração a qualquer momento, conforme a necessidade do usuário.

1.7.8.3 O sistema deverá permitir a criação de backups das configurações do sistema, tanto de forma manual quanto automática, mediante agendamento configurável.

1.7.9 I/O e Controle de Dispositivos Externos

1.7.9.1 Prevendo implementações futuras, o sistema deverá possuir capacidade para dispor de módulo de gerenciamento de painéis de alarme, permitindo a visualização, diretamente no mapa, da zona em que houver qualquer detecção ou violação.

1.7.9.2 O módulo de gerenciamento de painéis de intrusão deverá suportar, além da recepção de eventos e alarmes gerados pelo painel, as ações de reconhecimento de alarmes, silenciamento e arme/desarme de zonas. Essas zonas deverão estar associadas a áreas no mapa, permitindo ao operador realizar o controle dos painéis de intrusão de forma visual e intuitiva.

1.7.9.3 Caso o sistema de gerenciamento de alarmes ofertado seja externo à plataforma de segurança, deverão ser fornecidos todos os ativos necessários para seu pleno funcionamento, como servidores, storages, workstations e demais componentes, de forma independente da infraestrutura da plataforma de segurança, a fim de evitar conflitos e mau funcionamento.

1.7.9.4 O sistema deverá suportar módulos de entrada/saída (I/O) baseados em IP e não proprietários, permitindo sua integração e operação completa na plataforma.

1.7.9.5 O sistema deverá suportar dispositivos de rede multi-I/O sem necessidade de licenças adicionais para o gerenciamento desses equipamentos.

1.7.9.6 As entradas digitais de qualquer dispositivo IP (câmeras/encoders, controladoras de acesso, módulos I/O, etc.) deverão possibilitar, quando ativadas, o acionamento de ações dentro do sistema, como envio de e-mails, início de gravação e acionamento de uma saída digital disponível em qualquer dispositivo IP integrado ao sistema.

1.7.9.7 O sistema deverá suportar integração com sensores IoT, sistemas de automação e painéis de incêndio por meio dos protocolos OPC, BACnet, SNMP, TCP, Modbus, HTTPS e MQTT.

1.7.9.8 Devido ao potencial de rápido crescimento na adoção de dispositivos IoT, o gerenciamento de sensores por meio dos protocolos citados deverá ocorrer mediante licenciamento único, por sistema ou por protocolo, não sendo aceito qualquer modelo de licenciamento baseado na quantidade de dispositivos ou datapoints.

1.7.9.9 Caso o sistema de gerenciamento de dispositivos IoT seja externo à plataforma de segurança, deverão ser fornecidos todos os ativos necessários para seu pleno funcionamento, como servidores, storages, workstations e demais componentes, de forma independente da infraestrutura da plataforma de segurança, a fim de evitar conflitos e mau funcionamento.

1.7.10 Sistema de Automação / Notificação

1.7.10.1 O sistema deverá permitir a configuração de gatilhos para automações com base em eventos individuais ou em combinações de eventos, utilizando operadores lógicos "E" e "OU", permitindo também a definição de um número mínimo de ocorrências dentro de um intervalo de tempo. As regras deverão possibilitar a seleção, ou não, da entidade de origem do evento, bem como a aplicação de uma ou mais agendas de funcionamento para controle da vigência da automação.

1.7.10.2 Os gatilhos poderão ser baseados em qualquer evento gerado ou recebido pelo sistema, tais como:

- Detecção de movimento, com base em análise de imagem ou sensores de presença;
- Detecção de violação de perímetros;
- Eventos relacionados à saúde do sistema;
- Perda ou restabelecimento de conexão de dispositivos, servidores ou outros componentes;
- Eventos de controle de acesso;
- Leitura de placa veicular contida em uma ou mais listas de interesse, ou não contida em nenhuma lista;

- Reconhecimento facial de pessoas pertencentes a listas de interesse;
- Alteração de status de sensores IoT ou datapoints;
- Notificações enviadas por painéis de alarme;
- Entre outros eventos compatíveis.

1.7.10.3 A partir da ativação de um gatilho, o sistema deverá permitir a execução de uma ou mais ações em sequência, tais como:

- Emitir notificações sonoras e visuais;
- Enviar e-mails;
- Acionar contato seco;
- Disparar alarmes;
- Gravar clipes de vídeo;
- Alterar o nível de ameaça;
- Exibir pop-ups na tela do operador;
- Exibir procedimentos operacionais padrão com instruções específicas para o operador, de acordo com o tipo de situação ou incidente;
- Exigir o registro, por parte do operador, das ações realizadas no tratamento de cada incidente, conforme configuração definida no sistema;
- Transmitir clipes de áudio pré-gravados em grupos de alto-falantes instalados em locais de interesse;
- Executar outras ações compatíveis, desde que suportadas pela plataforma.

1.7.10.4 O sistema deverá possuir capacidade de programação de macros na interface do sistema, permitindo que o usuário desenvolva scripts para criação de ações personalizadas, a fim de atender casos de uso não contemplados nativamente pela plataforma.

1.7.10.5 O sistema deverá possuir capacidade de programação por meio de SDK, com suporte às linguagens C/C++, JavaScript, C# ou equivalente, permitindo o desenvolvimento de funcionalidades personalizadas integradas à plataforma.

1.7.10.6 O sistema deverá, além do SDK, disponibilizar APIs que possibilitem a integração com sistemas de terceiros e o desenvolvimento de aplicações personalizadas, permitindo acesso seguro e documentado aos dados, eventos e comandos da plataforma.

1.7.10.7 Deverão ser fornecidos, juntamente com o sistema ofertado, toda a documentação técnica, bibliotecas e exemplos de uso (samples) referentes ao SDK e às APIs da solução, de forma a viabilizar o desenvolvimento e a integração de funcionalidades personalizadas.

1.7.10.8 Deverá ser fornecido suporte do fabricante, específico para os desenvolvedores que utilizarão as ferramentas de SDK e APIs, incluindo esclarecimento de dúvidas técnicas e orientação sobre boas práticas de utilização do SDK e das APIs.

1.7.11 Registros de Eventos / Monitoramento de Status

1.7.11.1 O sistema deverá ter capacidade de armazenar informações de log referentes às atividades de operação e configuração, registrando as ações realizadas por operadores e administradores.

1.7.11.2 Deverá ser possível consultar os logs das atividades de operação e configuração diretamente na plataforma de segurança, por meio de uma interface amigável e de fácil utilização, que disponha de diversas opções de filtragem para os resultados apresentados.

1.7.11.3 O sistema deverá ter capacidade de armazenar informações de log de auditoria, registrando ações realizadas por usuários ou automaticamente pelo próprio sistema, por meio de suas aplicações.

1.7.11.4 Deverá ser possível consultar os logs de auditoria diretamente na plataforma de segurança, por meio de uma interface amigável e de fácil utilização, que disponha de diversas opções de filtragem para os resultados apresentados.

1.7.11.5 Caso o sistema ofertado não possua capacidade de pesquisa e filtragem dos logs em sua própria interface, será aceito o fornecimento de uma aplicação de terceiros para o gerenciamento dos logs gerados pelo sistema, desde que atenda aos requisitos mencionados anteriormente.

1.7.11.6 O sistema deverá possuir capacidade de registro de eventos com opção de emissão de relatórios, permitindo a aplicação de diversos tipos de filtros.

1.7.11.7 Os relatórios deverão ser altamente personalizáveis por meio da interface do operador, sem exigir conhecimentos avançados, como programação ou edição de arquivos estruturados, para sua criação e personalização.

1.7.11.8 A personalização dos relatórios deverá incluir a possibilidade de inserção ou exclusão de campos exibidos diretamente na interface do sistema.

1.7.11.9 Deverá ser possível gerar gráficos a partir dos relatórios, nos formatos de barras, linhas, pizza, entre outros.

1.7.11.10 Os relatórios e gráficos deverão poder ser exportados, no mínimo, nos formatos PDF, XLS, CSV, JPG, PNG e TXT.

1.7.11.11 O sistema deverá possuir relatórios predefinidos para, pelo menos, os seguintes eventos:

- 1.7.11.11.1 Alarmes;
- 1.7.11.11.2 Eventos relacionados à saúde do sistema (status de dispositivos, servidores e aplicações);
- 1.7.11.11.3 Eventos de controle de acesso;
- 1.7.11.11.4 Leituras e estados de sensores IoT;
- 1.7.11.11.5 Detecção de alvos e violações em áreas de proteção perimetral;
- 1.7.11.11.6 Entre outros eventos relevantes para a operação da plataforma.

1.7.11.12 Caso a solução ofertada não possua ferramenta de relatórios com os recursos citados anteriormente, será aceito o fornecimento de uma solução de terceiros que permita a personalização de relatórios conforme os itens solicitados, desde que esteja plenamente integrada à plataforma ofertada no momento da apresentação da proposta.

1.7.12 Mensagens de Logon e Notificações Globais

1.7.12.1 O sistema deverá permitir que administradores configurem mensagens e notificações internas para usuários, com as seguintes funcionalidades:

- 1.7.12.2 Exibição de mensagens no momento do logon nas aplicações cliente da plataforma;
- 1.7.12.3 Notificações visuais em banner, com personalização de texto, cor e tempo de exibição;

1.7.12.4 Definição de recorrência e segmentação dos destinatários;

1.7.12.5 Registro da visualização das mensagens por meio de trilhas de auditoria.

1.7.13 Gestão de Direitos do Usuário

1.7.13.1 O sistema deverá possuir um módulo completo de permissões de usuário, nativo da própria plataforma.

1.7.13.2 O sistema deverá oferecer um único ponto de entrada, permitindo que, uma vez autenticado, o usuário tenha acesso a todas as funcionalidades permitidas em todos os servidores da plataforma, sem necessidade de novo login ou alteração de configurações de rede.

1.7.13.3 O sistema deverá suportar um número ilimitado de usuários e grupos, permitindo a configuração de permissões independentes para cada grupo e, quando necessário, para cada usuário individualmente.

1.7.13.4 O sistema deverá suportar múltiplos níveis de direitos de usuário, possibilitando granularidade no controle de acesso às funcionalidades.

1.7.13.5 O sistema deverá permitir o controle de acesso ou bloqueio a dispositivos gerenciados pela plataforma (como sensores, câmeras, radares, áreas, bloqueios de acesso, entre outros), com base nas permissões atribuídas ao usuário.

1.7.13.6 O sistema deverá exigir autenticação por senha para o acesso de qualquer usuário à plataforma.

1.7.14 Cliente de Monitoramento

1.7.14.1 O sistema deverá fornecer suporte para software cliente baseado em desktop Windows e para smartphones com sistemas operacionais Android e iOS.

1.7.14.2 O sistema deverá dispor de módulo web em HTML5 que permita a operação da plataforma por meio dos principais navegadores, como Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox e Safari, sem necessidade de instalação de plugins proprietários.

1.7.14.3 O sistema deverá permitir a visualização e operação de dispositivos de todos os servidores integrados à plataforma a partir de uma única estação de trabalho, em uma única sessão e com um único login.

1.7.14.4 O sistema deverá oferecer uma solução completa de Central de Monitoramento, possibilitando a operação conjunta de dispositivos provenientes de múltiplos sites independentes a partir de uma estação centralizada de monitoramento.

1.7.14.5 O sistema deverá ser capaz de receber eventos de alarme gerados em locais remotos.

1.7.14.6 O sistema deverá suportar o gerenciamento remoto de todos os recursos do servidor e das ferramentas de administração.

1.7.14.7 O sistema deverá fornecer a opção de habilitar, desabilitar ou modificar configurações remotamente, sem necessidade da presença física do operador no local.

1.7.14.8 O sistema deverá possuir aplicativo para smartphones Android e iOS com capacidade para visualizar câmeras, portas de controle de acesso, câmeras de leitura automática de placas veiculares (LPR), alarmes, procedimentos operacionais, bem como outros dispositivos integrados à plataforma.

1.7.14.9 O aplicativo móvel deverá permitir a localização dos dispositivos mencionados por meio de mapa georreferenciado, facilitando a navegação e a operação remota.

1.7.14.10 Caso o sistema ofertado não possua as funcionalidades descritas nos itens anteriores, será permitida a composição com software de terceiros, desde que este esteja plenamente integrado à solução no momento da apresentação da proposta.

1.7.14.11 O sistema deverá possuir funcionalidade que permita localizar, no mapa da aplicação cliente para desktop, a posição dos usuários que estejam logados no aplicativo para smartphones Android ou iOS, por meio de georreferenciamento com localização em tempo real. Essa funcionalidade deverá possibilitar identificar visualmente, no mapa, o usuário mais próximo de determinado evento ou incidente, com o objetivo de otimizar a resposta operacional.

1.7.14.12 Caso o sistema ofertado não possua essa funcionalidade, será permitida a composição com software de terceiros para atendimento a esse requisito, desde que esteja plenamente integrado à solução no momento da apresentação da proposta.

1.7.14.13 O sistema deverá possuir funcionalidade que permita, a partir da aplicação cliente para desktop, o envio da imagem de uma câmera de interesse (ao vivo ou gravada) para visualização no cliente móvel em smartphone Android ou iOS.

1.7.14.14 O cliente móvel deverá possuir funcionalidade para enviar vídeo capturado pela câmera do dispositivo móvel ao cliente desktop. A câmera do celular deverá ser reconhecida como uma câmera do sistema, permitindo gravação nos servidores de vídeo e aplicação de vídeo analítico sobre o fluxo de imagem recebido.

1.7.14.15 Caso o sistema ofertado não possua as funcionalidades descritas nos itens anteriores, será permitida a composição com software de terceiros, desde que esteja plenamente integrado à solução no momento da apresentação da proposta.

1.7.14.16 O sistema deverá possuir funcionalidade que permita, a partir do cliente desktop, o envio de mensagens de texto ao cliente móvel em smartphones Android ou iOS, sendo igualmente necessário que o cliente móvel possa responder essas mensagens para usuários da aplicação cliente desktop.

1.7.14.17 Caso o sistema ofertado não possua essa funcionalidade, será permitida a composição com software de terceiros para atendimento a esse requisito, desde que esteja plenamente integrado à solução no momento da apresentação da proposta. Não serão aceitos aplicativos de mensagens de mercado, como WhatsApp, Telegram ou similares. Toda a comunicação deverá ser gerenciada exclusivamente pelos servidores que compõem a solução ofertada.

1.7.14.18 Caso seja ofertada uma solução de mensageria externa à plataforma de segurança, deverão ser fornecidos todos os ativos necessários para seu pleno funcionamento, como servidores, workstations e demais componentes de infraestrutura.

1.7.14.19 O sistema deverá possuir funcionalidade que permita a realização de chamadas de voz, via protocolo SIP, entre o cliente desktop e o cliente móvel em smartphones Android ou iOS, permitindo comunicação bidirecional por meio da própria plataforma.

1.7.14.20 Caso o sistema ofertado não possua essa funcionalidade, será permitida a composição com software de terceiros para atendimento a esse requisito, desde que esteja plenamente integrado à solução no momento da apresentação da proposta. Não serão aceitos aplicativos de chamadas de voz de mercado, como WhatsApp, Telegram, Teams, Zoom ou similares. Toda a comunicação deverá ser gerenciada exclusivamente pelos servidores que compõem a solução.

1.7.14.21 Caso seja ofertada uma solução de comunicação por voz externa à plataforma de segurança, deverão ser fornecidos todos os ativos necessários para seu pleno funcionamento, como servidores, workstations e demais componentes de infraestrutura.

1.7.14.22 O sistema ofertado deverá suportar conexões simultâneas ilimitadas, tanto de dispositivos móveis (Android e iOS) quanto de clientes desktop e web, sem restrições quanto ao número de sessões ativas.

1.7.14.23 O sistema deverá possuir funcionalidade para ativação de um modo de ameaça, que possa ser acionado a partir dos clientes móvel, web ou desktop, ou por meio de eventos predefinidos, com capacidade de executar, de forma simultânea e automática, as

seguintes ações:

1.7.14.23.1 Alterar a resolução, taxa de quadros e qualidade das câmeras;

1.7.14.23.2 Liberar o acesso de cancelas, portas e catracas;

1.7.14.23.3 Executar outras ações programáveis definidas na configuração do modo de ameaça.

1.7.14.24 O sistema deverá indicar visualmente, nas interfaces das aplicações desktop, web e móvel, que a plataforma se encontra em determinado nível de ameaça, facilitando a identificação pelos operadores. Também deverá ser possível:

1.7.14.24.1 Alterar o nível de ameaça, aumentando, diminuindo ou retornando ao estado normal do sistema;

1.7.14.24.2 Associar, a cada nível de ameaça, uma sequência distinta de ações previamente definidas;

1.7.14.24.3 Aplicar automaticamente as ações correspondentes à alteração de nível;

1.7.14.24.4 Restaurar o sistema ao seu estado original quando o nível de ameaça for desativado.

1.7.14.25 Caso o sistema ofertado não possua as funcionalidades descritas nos itens anteriores, será permitida a composição com software de terceiros para atendimento a esse requisito, desde que esteja plenamente integrado à solução no momento da apresentação da proposta.

1.7.14.26 O sistema deverá possuir funcionalidade que permita a criação simplificada de dashboards personalizados, preferencialmente por meio de interface drag-and-drop, possibilitando a combinação de diferentes elementos, tais como:

1.7.14.26.1 Imagens de câmeras IP;

1.7.14.26.2 Mapas georreferenciados;

1.7.14.26.3 Gráficos de barras, pizza, linhas, entre outros, com informações sobre a evolução e acompanhamento dos eventos gerados na plataforma de segurança;

1.7.14.26.4 Informações de sensores;

1.7.14.26.5 Páginas de internet com dados atualizados em tempo real;

1.7.14.26.6 Visualização da área protegida pelo módulo de controle perimetral, bem como dos alvos detectados;

1.7.14.26.7 Visualização do mapa de calor da área protegida pelo módulo de controle perimetral, permitindo a identificação visual das regiões com maior concentração de detecções por meio da intensidade das cores;

1.7.14.26.8 Outros elementos relevantes para a operação.

1.7.14.27 Os dashboards, além de fornecerem uma visão atualizada em tempo real do sistema e do ambiente, deverão ser interativos, permitindo a execução de operações diretamente na interface, tais como reconhecimento de alarmes, tratamento de intrusões, busca de gravações recentes, entre outras ações compatíveis com os recursos da plataforma.

1.7.14.28 Não deverá haver limite quanto à quantidade de dashboards criados no sistema. Deverá existir a possibilidade de criação de dashboards públicos, acessíveis a todos os usuários, ou privados, restritos a usuários específicos.

1.7.14.29 Caso o sistema ofertado não possua essa funcionalidade, será permitida a composição com software de terceiros, desde que a solução esteja plenamente integrada à plataforma no momento da apresentação da proposta.

1.7.14.30 Também será aceito o desenvolvimento específico dos dashboards pelo próprio fornecedor. Nesse caso, o fornecedor deverá considerar em sua proposta o custo correspondente às horas de desenvolvimento necessárias para a criação dos dashboards, sendo que a entrega de cada dashboard finalizado deverá ocorrer até o próximo dia útil após a data da solicitação. A CONTRATANTE poderá solicitar a criação de novos dashboards de forma ilimitada durante todo o período de vigência do contrato.

1.7.15 Suporte a Terceiros e Integrações

1.7.15.1 O sistema deverá possuir integração nativa com vídeo de pelo menos um dos seguintes fabricantes de video wall: Barco, Eizo ou VuWall.

1.7.15.2 O sistema deverá possuir integração nativa com pelo menos três dos seguintes fabricantes de proteção perimetral: Senstar, Optex, SouthWest Microwave, Axis ou Magos.

1.7.15.3 O sistema deverá possuir integração nativa com pelo menos duas das seguintes marcas de intercomunicadores e alto-falantes IP: Axis, Hanwha, Vivotek e Zenitel.

1.7.15.4 O sistema deverá possuir integração nativa com pelo menos dois dos seguintes fabricantes de painéis de alarme: Honeywell, Bosch, DSC, DMP ou Paradox, permitindo armar, desarmar, silenciar e receber alarmes de disparo diretamente na plataforma de segurança ofertada.

1.7.15.5 Para a integração de painéis de alarme, não serão aceitas integrações genéricas baseadas em protocolos como OPC, BACnet, SNMP, TCP, Modbus ou similares.

1.7.15.6 Caso a plataforma ofertada não possua módulo de gerenciamento de painéis de alarme, será aceito o fornecimento de sistema de terceiros, desde que esteja plenamente integrado à solução no momento da apresentação da proposta.

1.7.15.7 Caso a solução de gerenciamento de painéis de alarme proposta seja externa à plataforma de segurança, também deverão ser fornecidos todos os ativos necessários para seu pleno funcionamento (como servidores, workstations e demais componentes), de forma independente da infraestrutura da plataforma de segurança, a fim de evitar conflitos, mau funcionamento ou competição pelo uso de recursos computacionais.

1.7.16 Infraestrutura

1.7.16.1 O sistema deverá ser compatível com os seguintes sistemas operacionais Microsoft Windows:

1.7.16.1.1 Windows 10;

1.7.16.1.2 Windows 11;

1.7.16.1.3 Windows Server 2019;

1.7.16.1.4 Windows Server 2022.

1.7.16.2 O sistema deverá ser capaz de operar em ambiente totalmente virtualizado, com suporte às plataformas VMware e Microsoft Hyper-V.

1.7.16.3 O sistema deverá atender aos seguintes requisitos operacionais:

1.7.16.3.1 Possuir a opção de ser executado como um Serviço do Windows;

1.7.16.3.2 Suportar ferramentas básicas de diagnóstico do Windows, como Event Viewer e Perfmon;

1.7.16.3.3 Retomar seu funcionamento normal automaticamente após uma interrupção de rede ou reinicialização do servidor ou workstation, sem necessidade de intervenção do operador;

1.7.16.3.4 Permitir a atualização de uma versão para outra sem exigir a desinstalação da versão anterior;

1.7.16.3.5 Possuir mecanismo para verificação da versão mais recente disponível, com capacidade de baixar e disponibilizar a atualização para aplicação, tanto em servidores quanto em estações de trabalho, de forma centralizada, sem necessidade de acesso presencial a cada equipamento;

1.7.16.3.6 Suportar as atualizações mais recentes dos sistemas operacionais Microsoft Windows, disponibilizadas oficialmente pela Microsoft, garantindo compatibilidade contínua com o ambiente operacional.

1.7.17 Idiomas Suportados

1.7.17.1 O sistema deverá suportar, no mínimo, os seguintes idiomas:

- Inglês;
- Português;

1.7.18 Condições Gerais de Fornecimento

1.7.18.1 Deverá ser fornecido o software operacional necessário para o funcionamento do equipamento, com todas as funcionalidades requeridas para a gestão e visualização dos dados.

1.7.18.2 Deverão ser fornecidas as licenças necessárias para a plena utilização do software.

1.7.18.3 A contratada deverá garantir suporte técnico contínuo e disponibilização de atualizações regulares da solução, incluindo patches de segurança, durante todo o período de garantia.

1.7.18.4 Deverá ser fornecido treinamento operacional completo, contemplando operadores e administradores da solução, com foco na utilização dos recursos e nas rotinas de operação e manutenção.

1.7.18.5 Quando necessário, a contratada deverá fornecer todos os recursos complementares exigidos para o pleno funcionamento da solução, incluindo equipamentos adicionais ou licenças de software, sem custo adicional para a contratante.

1.7.18.6 A quantidade de usuários com acesso simultâneo ao sistema deverá ser ilimitada, sem restrições quanto ao número de sessões ativas.

1.7.18.7 Deverão ser fornecidos manuais de instalação, operação e manutenção do equipamento e do software, redigidos no idioma local e com conteúdo técnico completo.

1.8 Sistema de Gestão de Vídeo (VMS)

1.8.1 O sistema de gestão de vídeo (VMS) deverá ser plenamente compatível com a plataforma de gestão de segurança especificada neste Termo de Referência, permitindo integração nativa e funcionamento conjunto sem necessidade de desenvolvimento adicional. **Não serão aceitas promessas de integração futura** o suporte integral à integração deverá estar disponível e comprovado no momento da apresentação da proposta.

1.8.2 O VMS deverá possuir, adicionalmente, as seguintes características mínimas:

- O sistema deverá ser altamente escalável e modular, com arquitetura compatível com ambientes de software corporativo.
- O sistema deverá possuir arquitetura aberta, suportando integração com aplicações nativas e de terceiros por meio de interfaces e protocolos compatíveis.
- O fabricante proposto deverá possuir sede no país e oferecer suporte técnico local, com atendimento no idioma local.

1.8.3 Especificações Mínimas

- A plataforma deverá suportar arquitetura distribuída de servidores, permitindo a criação de servidores dedicados ou compartilhados para funções específicas, incluindo gerenciamento de transmissão de vídeo, gerenciamento de eventos destinados a dispositivos móveis, administração do sistema com banco de dados, gravação de imagens das câmeras, mecanismos de failover e balanceamento de carga, processamento de análises de vídeo, gerenciamento de conexões de usuários e integrações com sistemas de terceiros.
- O sistema deverá adotar arquitetura baseada em cliente/servidor, na qual o gerenciamento das gravações, câmeras, eventos, analíticos e demais funcionalidades seja centralizado no servidor, cabendo aos dispositivos clientes apenas a interface de visualização e controle autorizado.
- O sistema deverá permitir a gestão de um número ilimitado de sites e câmeras, com todos os locais e dispositivos integrados sendo apresentados de forma unificada em uma única interface de operação para o usuário final.
- O sistema ofertado deverá possuir capacidade de suportar fluxos de vídeo simultâneos e independentes provenientes de uma mesma câmera IP, desde que o dispositivo seja compatível com múltiplos streams, contemplando as seguintes aplicações:
 - Visualização ao vivo na rede local;
 - Visualização ao vivo em sites remotos;
 - Visualização ao vivo em dispositivos móveis;

1.8.3.4.4 Gravação;

1.8.3.4.5 Disponibilização de imagens em alta resolução para investigações detalhadas e aplicação de zoom digital.

1.8.3.5 O sistema deverá permitir que os operadores protejam sequências de vídeo de interesse contra exclusão, com a possibilidade de definir um período específico de proteção ou mantê-las por tempo indeterminado.

1.8.3.6 Durante o período em que estiverem protegidos, os dados não poderão ser apagados automaticamente pelo sistema, mesmo que o tempo de retenção configurado tenha expirado.

1.8.3.7 O sistema deverá permitir que a proteção dos vídeos seja realizada manualmente pelo operador ou automaticamente, com base em eventos predefinidos, como a ativação de um alarme.

1.8.3.8 Caso a solução ofertada não suporte o recurso de proteção de vídeo conforme descrito anteriormente, deverá ser fornecido um armazenamento em rede (NAS) acompanhado de uma solução de software de backup que permita definir o tempo de retenção dos backups realizados, sendo esse ambiente destinado exclusivamente à aplicação de proteção de vídeo.

1.8.3.9 O sistema deverá ser ofertado com capacidade de reconhecer dispositivos de vídeo com armazenamento interno e, em caso de falha de comunicação entre o dispositivo e o sistema, o software deverá recuperar automaticamente as gravações referentes ao período offline diretamente do dispositivo assim que a comunicação for restabelecida.

1.8.3.10 A gravação recuperada deverá ser automaticamente remontada na linha do tempo do sistema, de forma transparente para os operadores, sem exigir qualquer procedimento adicional ou diferenciado para a reprodução dessas imagens.

1.8.3.11 Também deverá ser possível ao administrador do sistema criar rotinas para que as gravações realizadas internamente nos dispositivos de vídeo sejam recuperadas e remontadas periodicamente no sistema.

1.8.4 Configuração do Sistema

1.8.4.1 O sistema deverá fornecer um assistente de configuração que auxilie o operador durante o processo de inicialização do sistema.

1.8.4.2 O sistema deverá dispor de ferramenta de gerenciamento de dispositivos IP com funcionalidade de busca, permitindo localizar câmeras de vídeo na rede, com possibilidade de adicioná-las facilmente à configuração do sistema.

1.8.4.3 A ferramenta de busca deverá localizar dispositivos de diversos fabricantes, apresentando informações como marca e modelo, incluindo câmeras e encoders compatíveis com o protocolo ONVIF.

1.8.4.4 A solução ofertada deverá suportar a adição de dispositivos de forma automática ou manual, utilizando endereçamento IPv4, IPv6 ou hostname.

1.8.4.5 O sistema deverá permitir a identificação de cada objeto com nomes personalizados, passíveis de alteração a qualquer momento.

1.8.4.6 O sistema deverá permitir a criação de backups das configurações, tanto de forma manual quanto automática, por meio de agendamento.

1.8.5 Integração de Vídeo

1.8.5.1 O sistema deverá suportar integração profunda com múltiplos modelos de câmeras IP, incluindo dispositivos compatíveis com o protocolo ONVIF.

1.8.5.2 O sistema deverá ser compatível, no mínimo, com os seguintes formatos de compressão de vídeo: MJPEG, MPEG, H.264 e H.265.

1.8.5.3 O sistema deverá suportar câmeras IP compatíveis com os perfis G, M, S e T do padrão ONVIF, com conformidade comprovada por meio da plataforma oficial ONVIF.

1.8.5.4 O sistema deverá suportar o padrão genérico RTSP, permitindo a obtenção de streams de vídeo de qualquer dispositivo IP que utilize esse protocolo.

1.8.5.5 O sistema deverá dispor de módulo servidor RTSP, permitindo o envio de streams de vídeo ao vivo e gravados por meio do protocolo RTSP para outras aplicações.

1.8.6 Gravação de Vídeo

1.8.6.1 O sistema deverá suportar streams de vídeo provenientes diretamente de NVRs, câmeras IP e câmeras analógicas conectadas a encoders IP homologados pelo sistema.

1.8.6.2 O sistema ofertado deverá permitir a reprodução de gravações armazenadas em NVRs ou encoders de vídeo (gravação em borda), diretamente a partir desses dispositivos, sem necessidade de gravação no sistema, desde que os dispositivos sejam compatíveis com essa funcionalidade.

1.8.6.3 Essa funcionalidade deverá viabilizar a operação centralizada mesmo em locais com conexões instáveis ou largura de banda limitada, além de reduzir a demanda sobre os recursos do pool de servidores.

1.8.6.4 O sistema deverá permitir configuração de gravação contínua, por detecção de movimento, por eventos de alarme ou de forma manual.

1.8.6.5 O sistema deverá ter capacidade de realizar a detecção de movimento tanto nos servidores de gravação quanto diretamente nos dispositivos de vídeo, como câmeras ou encoders, reduzindo a carga sobre os servidores e otimizando o custo da solução.

1.8.6.6 O sistema deverá suportar todas as resoluções de vídeo, taxas de quadros e taxas de bits compatíveis com os dispositivos de vídeo IP utilizados.

1.8.6.7 O sistema deverá ter capacidade de gravar utilizando um stream da câmera diferente daquele utilizado para visualização, desde que a câmera suporte múltiplos streams.

1.8.6.8 O sistema deverá dispor de botão na interface de vídeo que permita iniciar e interromper rapidamente a gravação manual de uma única câmera.

1.8.6.9 O sistema deverá suportar o modo de gravação FIFO (First-In-First-Out), com sobrescrita automática dos vídeos mais antigos, exceto dos trechos protegidos.

1.8.6.10 O sistema deverá permitir a configuração do tempo de armazenamento das gravações, com possibilidade de definição por servidor de gravação e por câmera/encoder.

1.8.6.11 O sistema deverá permitir a configuração de gravações com tempo de pré-alarme e pós-alarme, com valores ajustáveis.

1.8.6.12 O sistema deverá ter capacidade de reservar espaço livre em disco, que não deverá ser utilizado para gravação.

1.8.6.13 O sistema deverá permitir gravação em diferentes qualidades, utilizando uma configuração de taxa de quadros, resolução e compressão para períodos sem detecção de movimento e outra para períodos com detecção de movimento.

1.8.6.14 O sistema deverá ter capacidade de exibir arquivos de vídeo exportados na própria aplicação de monitoramento, permitindo ao operador visualizar imagens ao vivo, gravadas e exportadas por meio de uma única interface, sem alternância entre aplicações.

1.8.6.15 Caso a solução ofertada não possua a funcionalidade anterior, deverá ser fornecido player proprietário com interface semelhante à aplicação principal e um monitor adicional para cada estação de trabalho do sistema, destinado exclusivamente à análise de trechos de vídeo exportados.

1.8.6.16 O sistema deverá permitir a utilização de dispositivos de armazenamento não proprietários, sem restrições para futuras expansões de capacidade.

1.8.7 Exibição de Vídeo

1.8.7.1 O sistema deverá possuir, de forma nativa, recursos de Video Wall.

1.8.7.2 O sistema deverá suportar nativamente a tecnologia Intel Quick Sync Video.

1.8.7.3 O cliente de monitoramento deverá suportar múltiplas visualizações de câmeras personalizadas em grades configuráveis.

1.8.7.4 O cliente de monitoramento deverá permitir o arraste e posicionamento de câmeras dentro da matriz de visualização, possibilitando a criação de layouts personalizados com funcionalidade drag-and-drop.

1.8.7.5 O cliente de monitoramento deverá suportar câmeras panorâmicas com lente fisheye, com capacidade de dewarping para correção da imagem tanto ao vivo quanto gravada.

1.8.7.6 O cliente de monitoramento deverá permitir que a mesma câmera, seja ela direcional ou panorâmica, seja inserida múltiplas vezes no mesmo mosaico, possibilitando ao usuário aplicar diferentes níveis de zoom e compor uma visualização personalizada.

1.8.7.7 O cliente de monitoramento deverá permitir a aplicação de zoom digital nas imagens ao vivo de câmeras direcionais e panorâmicas, sem impactar a gravação.

1.8.7.8 O cliente de monitoramento deverá permitir a aplicação de zoom digital e dewarping em qualquer região da imagem gravada de câmeras panorâmicas, independentemente da utilização desses recursos na visualização ao vivo.

1.8.7.9 O cliente de monitoramento deverá alterar automaticamente o stream de visualização das câmeras conforme o tamanho das células do mosaico, utilizando stream de alta resolução em células maiores e stream de baixa resolução em células menores.

1.8.7.10 O cliente de monitoramento deverá ajustar dinamicamente o fluxo de vídeo conforme as necessidades de visualização de cada operador, permitindo uma gestão eficiente da largura de banda.

1.8.7.11 O cliente de monitoramento deverá fornecer opção para maximizar uma única câmera ou um mosaico de câmeras em tela cheia e retornar à visualização anterior quando desejado.

1.8.7.12 O cliente de monitoramento deverá fornecer opção para maximizar uma única câmera ao realizar duplo clique sobre sua área de exibição e retornar à visualização original ao realizar novo duplo clique.

1.8.7.13 O cliente de monitoramento deverá ter capacidade de alterar automaticamente o stream de exibição para um stream de melhor qualidade quando o zoom digital for aplicado na visualização ao vivo.

1.8.7.14 O cliente de monitoramento deverá suportar os modos ao vivo e gravado na mesma interface gráfica do usuário, sem necessidade de alternar entre aplicações ou janelas.

1.8.7.15 O cliente de monitoramento deverá permitir o controle de câmeras móveis (PTZ) por meio das seguintes interfaces:

1.8.7.15.1 Controle pela própria interface de monitoramento, utilizando painel específico para esse tipo de comando.

1.8.7.15.2 Controle por joystick físico compatível com o sistema ofertado.

1.8.7.15.3 Controle por joystick virtual sobreposto à imagem da câmera, com movimentação proporcional à distância do ponto de controle em relação ao centro do joystick.

1.8.7.15.4 Controle por point-and-click com o mouse, movendo automaticamente a câmera para o ponto selecionado na imagem.

1.8.7.15.5 Controle de zoom por meio do scroll do mouse.

1.8.7.15.6 Controle por seleção de área na imagem, permitindo ao operador desenhar um retângulo sobre a imagem para reposicionamento automático da câmera e ajuste de zoom.

1.8.7.16 O cliente de monitoramento deverá suportar controle de PTZ digital em tempo real utilizando câmeras fixas.

1.8.7.17 O sistema deverá permitir a personalização da interface de operação, possibilitando a remoção de botões ou funções para operadores ou grupos de operadores conforme o perfil de uso definido.

1.8.8 Reprodução de Vídeo / Pesquisa de Arquivo

1.8.8.1 O sistema deverá ter capacidade de reprodução e visualização de vídeo armazenado no servidor de vídeo local, com acesso remoto por meio do cliente de monitoramento, navegador web e dispositivos móveis.

1.8.8.2 O vídeo deverá estar disponível para reprodução imediatamente após sua gravação, sem necessidade de processamento adicional ou período de espera.

1.8.8.3 A reprodução deverá ocorrer dentro da própria interface do sistema, sem necessidade de iniciar outra aplicação.

1.8.8.4 O sistema deverá permitir a alternância entre o modo ao vivo e o modo de reprodução de gravações com um único clique.

1.8.8.5 O sistema deverá fornecer uma linha do tempo para facilitar a navegação em vídeos gravados.

1.8.8.6 A linha do tempo deverá ser interativa, permitindo seu deslocamento com o mouse em qualquer direção.

1.8.8.7 O sistema deverá permitir a utilização do scroll do mouse para aplicar zoom na linha do tempo, possibilitando maior precisão na navegação.

1.8.8.8 A linha do tempo deverá apresentar diferenciação visual, por cores, entre gravações contínuas e gravações por detecção de movimento.

1.8.8.9 O sistema deverá fornecer calendário para facilitar a localização de gravações por data.

1.8.8.10 O sistema deverá permitir ajuste da velocidade de reprodução, possibilitando aceleração e desaceleração do vídeo.

1.8.8.11 O sistema deverá permitir reprodução reversa (backward) do vídeo em diferentes velocidades.

1.8.8.12 O sistema deverá oferecer múltiplos métodos de pesquisa, permitindo localizar gravações por movimento, eventos ou períodos de tempo.

1.8.8.13 O sistema deverá permitir a definição de áreas de interesse na imagem, mascarando regiões não relevantes e realizando buscas por movimento apenas nas áreas selecionadas.

1.8.8.14 O sistema deverá oferecer funcionalidade de pesquisa rápida em gravações, permitindo que o operador selecione uma região específica da imagem e visualize, por meio de miniaturas, os trechos em que houve alteração nessa área.

1.8.8.15 O sistema deverá fornecer opção de pesquisa por nome da câmera.

1.8.8.16 O sistema deverá disponibilizar um player opcional para reprodução de vídeos em formato nativo, destinado a situações em que o software cliente não esteja instalado no computador utilizado.

1.8.9 Exportação de Vídeo

1.8.9.1 O sistema deverá permitir a exportação de sequências de vídeo em formatos abertos, como MPEG, AVI ou ASF, bem como em formato nativo do sistema.

1.8.9.2 O sistema deverá permitir a exportação simultânea de vídeos de múltiplas câmeras.

1.8.9.3 O sistema deverá permitir salvar imagens individuais nos formatos JPEG ou BMP.

1.8.9.4 O sistema deverá permitir a exportação de vídeo com áudio sincronizado em um único arquivo.

1.8.9.5 O sistema deverá oferecer opção de proteção por senha para os vídeos exportados.

1.8.9.6 O sistema deverá oferecer opção de criptografia dos vídeos exportados.

1.8.9.7 O sistema deverá permitir incorporar o player ao arquivo exportado em formato nativo.

1.8.9.8 O sistema deverá fornecer ferramenta para verificação de integridade (assinatura digital) dos vídeos exportados e também dos armazenados localmente, indicando de forma clara quais arquivos possuem assinatura válida, quais não possuem e quais foram alterados.

1.8.10 Áudio

1.8.10.1 O sistema deverá suportar a gravação de áudio proveniente de dispositivos IP compatíveis.

1.8.10.2 O sistema deverá permitir a utilização de áudio bidirecional e unidirecional em câmeras ou encoders que suportem essas funcionalidades.

1.8.10.3 O sistema deverá suportar a gravação de áudio sincronizada com o vídeo, garantindo a integridade temporal entre ambos os canais.

1.8.10.4 O sistema deverá permitir a adição de alto-falantes compatíveis para reprodução de clipes de áudio pré-gravados com base em eventos gerados pelo sistema, como detecção de movimento, análises de vídeo, entre outros.

1.8.10.5 Esse recurso não deverá exigir licenciamento específico ou, caso necessário, o fornecedor deverá disponibilizar as respectivas licenças sem custo adicional para a contratante, sempre que solicitado, durante toda a vigência do contrato.

1.8.11 Detecção de Movimento

1.8.11.1 O sistema deverá possuir capacidade de configurar a detecção de movimento e os analíticos embarcados nas câmeras, desde que estejam plenamente integrados ao software de gestão de vídeo, garantindo que todos os eventos gerados por câmeras ou encoders sejam recebidos e tratados diretamente pelo sistema.

1.8.11.2 O sistema deverá suportar a detecção de movimento realizada pelo próprio software, utilizando os recursos dos servidores para processamento.

1.8.11.3 O sistema deverá suportar a detecção de movimento realizada pelos próprios dispositivos de vídeo, como câmeras e encoders, sendo toda a configuração efetuada por meio da interface do sistema e aplicada diretamente nos dispositivos compatíveis.

1.8.12 I/O e Controle de Dispositivos Externos

1.8.12.1 O sistema deverá suportar todas as interfaces de entrada/saída disponíveis nas câmeras homologadas, sem exigência de licenças adicionais para sua utilização.

1.8.12.2 As entradas digitais de qualquer dispositivo IP, como câmeras, encoders, controladoras de acesso ou módulos I/O, deverão possibilitar o acionamento de ações dentro do sistema quando ativadas, incluindo envio de e-mails, início de gravações ou ativação de saídas digitais disponíveis em qualquer dispositivo IP integrado ao sistema.

1.8.12.3 O sistema deverá suportar módulos de entrada/saída (I/O) baseados em IP, inclusive quando não forem proprietários.

1.8.12.4 Esse recurso não deverá exigir licenciamento específico ou, caso necessário, o fornecedor deverá disponibilizar as respectivas licenças sem custo adicional para a contratante, sempre que solicitado, durante toda a vigência do contrato.

1.8.13 Arquivamento de Longo Prazo

1.8.13.1 O sistema deverá fornecer recurso de arquivamento de longo prazo para gravações.

1.8.13.2 O sistema deverá disponibilizar funcionalidades de backup e transferência de gravações, com possibilidade de agendamento para qualquer horário ou dia da semana.

1.8.13.3 O sistema deverá suportar arquitetura de armazenamento em múltiplas camadas (multi-tiering), permitindo que as gravações online sejam realizadas em alta resolução, qualidade e taxa de quadros, enquanto as gravações de longo prazo possam ser armazenadas com menor resolução, qualidade e taxa de quadros, otimizando o uso dos recursos de armazenamento.

1.8.13.4 O sistema deverá suportar gravação redundante simultânea para todas as câmeras do sistema, garantindo que as imagens sejam armazenadas em mais de um local de forma síncrona, sem perda de dados em caso de falha de um dos armazenamentos.

1.8.13.5 O sistema deverá suportar a realização de gravações totalmente independentes a partir da mesma câmera, com possibilidade de configuração distinta para cada instância de gravação, incluindo parâmetros como compressão, taxa de quadros, resolução, codec e tipo ou programação da gravação.

1.8.14 Cliente de Monitoramento

1.8.14.1 O cliente de monitoramento deverá utilizar estrutura de visualização baseada em células de exibição, permitindo a apresentação individual de entidades em janelas independentes.

1.8.14.2 Cada célula de exibição deverá suportar os seguintes conteúdos:

- Câmeras com vídeo ao vivo e gravado;
- Informações de eventos;
- Imagens de vídeo capturadas;
- Páginas web;
- Mapas;
- Entre outros.

1.8.14.3 As células de exibição deverão oferecer as seguintes funcionalidades:

- Memória de exibição, permitindo ao operador acessar os últimos conteúdos apresentados em cada célula;
- Possibilidade de controle e gerenciamento da entidade exibida por meio de menu contextual acessado com o botão direito do mouse;
- Identificação única da célula por meio de número visível;
- Indicação visual do status de monitoramento de eventos e alarmes, utilizando cores distintas;
- Expansão da célula para ocupar toda a área de exibição com duplo clique;
- Controles de vídeo da imagem apresentada na célula (play, pause, avanço, retrocesso, entre outros);
- Indicação do status de gravação da câmera com diferenciação por cores;
- Linha do tempo integrada à célula, apresentando visualmente os pontos com movimento detectado, marcadores e miniaturas, facilitando a navegação pelo conteúdo gravado.

1.8.15 Suporte a Terceiros

1.8.15.1 O sistema deverá possuir suporte a dispositivos de terceiros, com compatibilidade comprovada mediante consulta ao site oficial do fabricante da solução ofertada.

1.8.15.2 O sistema deverá possuir integração nativa com, no mínimo, três dos seguintes modelos de joysticks ou teclados para controle PTZ: Axis, Pelco, Panasonic, Sony, Bosch, Samsung e Videotec.

1.8.15.3 O sistema deverá possuir integração nativa com, no mínimo, três das seguintes soluções de vídeo analítico: Irisity, BriefCam, AllGoVision, IBM, NEC, SAFR e TechnoAware.

1.8.16 Vídeo Analítico

1.8.16.1 O sistema deverá possuir módulo de vídeo analítico fornecido nativamente na solução VMS, independente da presença ou não de analíticos embarcados nas câmeras, permitindo a criação de cenários com base em algoritmos especializados, sendo oferecidos, no mínimo, os seguintes tipos de análise:

- Intrusão
- Área protegida;
- Proteção perimetral;
- Rastreamento posicional;
- Controle de direção;
- Detector de intrusão personalizado.

1.8.16.1.2 Detecção de Objetos

1.8.16.1.2.1 Detecção de objetos em áreas configuradas;

1.8.16.1.2.2 Detecção de veículos parados;

1.8.16.1.2.3 Detector de objetos personalizado.

1.8.16.1.3 Contagem de Pessoas

1.8.16.1.3.1 Detecção de tailgating (entrada de múltiplas pessoas utilizando uma única autenticação);

1.8.16.1.3.2 Contagem de pessoas em fluxo direcional;

1.8.16.1.3.3 Estimativa de aglomeração.

1.8.16.2 O sistema deverá possuir recurso de máscara de privacidade, com as seguintes características mínimas:

- Capacidade de aplicar anonimização em tempo real sobre regiões com movimento detectado, gerando dois fluxos de vídeo distintos: um fluxo confidencial (não anonimizado) e um fluxo público (anonimizado), com controle de acesso individual para cada fluxo;
- Capacidade de gravação dos fluxos anonimizados em servidores auxiliares, mantendo os fluxos confidenciais inacessíveis sem a devida autorização;
- Capacidade de exportar vídeos com anonimização aplicada, mesmo que originalmente a câmera não estivesse com a função ativa, permitindo aplicar a máscara de privacidade apenas durante a exportação;
- Possibilidade de remoção da proteção de privacidade apenas por usuários com privilégio específico e portadores de certificado digital armazenado em smartcard previamente registrado no sistema;
- Criptografia dos fluxos confidenciais com chaves assimétricas, utilizando certificados digitais armazenados no Windows e em smartcards;
- Capacidade de configurar parâmetros do fluxo anonimizado, incluindo codec, resolução máxima, taxa de quadros, intervalo entre keyframes, bitrate e prioridade entre qualidade de imagem e utilização de banda.

1.8.16.3 O sistema deverá possuir módulo de detecção de sabotagem em câmeras, com capacidade de identificar perda de foco, obstruções ou alterações no campo de visão, gerando eventos automáticos dentro da plataforma para notificação e resposta operacional.

1.8.16.4 O sistema deverá possuir mecanismo nativo de balanceamento automático de carga para os módulos de vídeo analítico, com capacidade de distribuir dinamicamente os cenários de análise entre múltiplos servidores ou dispositivos de processamento (CPU e GPU), considerando fatores como taxa de quadros e utilização dos recursos computacionais. A redistribuição deverá ocorrer periodicamente, sem perda de dados ou duplicidade de eventos durante a realocação.

1.8.16.5 O sistema deverá permitir a configuração manual da distribuição dos cenários analíticos entre os servidores de processamento, incluindo a possibilidade de excluir servidores específicos do balanceamento automático, para atender topologias com sites remotos ou restrições de largura de banda.

1.8.16.6 Na ausência de recurso nativo no sistema VMS para balanceamento automático de carga dos cenários de vídeo analítico, será aceita a utilização de solução complementar de terceiros, voltada exclusivamente para a redistribuição de recursos computacionais (como CPU, memória ou GPU) entre servidores, desde que atue em nível de infraestrutura e que a redistribuição ocorra de forma automática e transparente, sem interrupção do serviço de análise de vídeo em execução.

1.8.16.7 Essa solução deverá estar devidamente integrada ao ambiente proposto e ser compatível com os requisitos operacionais da arquitetura ofertada, cabendo à contratada garantir sua implantação, funcionamento contínuo e suporte durante toda a vigência do contrato.

1.8.16.8 O sistema deverá ser fornecido com capacidade de executar qualquer um dos cenários analíticos suportados em, no mínimo, 250 câmeras simultâneas, respeitando os parâmetros operacionais e de desempenho definidos pelo fabricante.

1.8.16.9 A solução deverá permitir a realocação das licenças de vídeo analítico entre câmeras de forma livre, sem que a licença esteja permanentemente vinculada a um dispositivo específico, possibilitando que o analítico seja desativado em uma câmera e aplicado em outra conforme a necessidade operacional.

1.8.17 Requisitos de Segurança

1.8.17.1 Dados em Trânsito

1.8.17.1.1 O VMS deverá realizar a proteção criptográfica, de forma nativa ou por meio de solução externa, de todo o conteúdo de áudio e vídeo trafegado entre os servidores que compõem a solução, de forma a garantir a preservação da cadeia de custódia do conteúdo, além de atender aos requisitos de privacidade e às legislações vigentes.

1.8.17.1.2 Para isso, o VMS deverá criptografar toda comunicação em trânsito entre os servidores (servidor mestre x servidores escravos) e clientes (servidores x estações de trabalho) da plataforma ofertada.

1.8.17.1.3 Buscando o melhor desempenho da solução, os dados em trânsito (vídeo, áudio e metadados) deverão ser criptografados utilizando algoritmo de chave simétrica baseado no padrão Advanced Encryption Standard (AES), com chave criptográfica de 128 bits ou superior. Não serão aceitos algoritmos com tamanho de chave inferior a 128 bits ou que possuam vulnerabilidades conhecidas (CVE publicado e/ou que adotem tecnologia descontinuada).

1.8.17.1.4 A chave criptográfica descrita no item anterior deverá ser criptografada antes de ser compartilhada. A criptografia dessa chave deverá ocorrer por meio de algoritmo de criptografia assimétrica Rivest-Shamir-Adleman (RSA), equivalente ou superior. Não serão aceitos algoritmos com vulnerabilidades conhecidas (CVE publicado e/ou que adotem tecnologia descontinuada).

1.8.17.1.5 O certificado que contém a chave pública, compartilhado pelo host para que seja realizada a criptografia da chave simétrica, conforme descrito no item anterior, deverá ser assinado utilizando RSA, equivalente ou superior. Não serão aceitos algoritmos com vulnerabilidades conhecidas (CVE publicado e/ou que adotem tecnologia descontinuada).

1.8.17.1.6 Todas as mensagens trocadas entre servidores e estações de trabalho deverão ter sua integridade verificada por meio de algoritmo de hash seguro de, no mínimo, 256 bits, em conformidade com o padrão FIPS-180-4, em sua versão mais recente, ou superior.

1.8.17.1.7 Caso a solução ofertada não possua suporte ao recurso de criptografia dos dados em trânsito exatamente conforme descrito nos itens anteriores, será permitida a composição com ferramentas externas, desde que a solução final entregue as mesmas funcionalidades, utilizando os mesmos algoritmos solicitados ou outros com nível de eficiência e confiabilidade comprovadamente superior. Em nenhuma situação (recurso nativo ou por meio de ferramentas externas) serão aceitos algoritmos com vulnerabilidades conhecidas (CVE publicado e/ou que adotem tecnologia descontinuada).

1.8.17.1.8 Em caso de utilização de ferramenta externa, a CONTRATADA deverá ser responsável pelo fornecimento de todos os recursos necessários para o pleno funcionamento da solução, sejam eles hardware ou software.

1.8.17.1.9 O VMS deverá incluir suporte a balanceamento de carga, de forma a distribuir a carga entre diversos servidores. Esse recurso deverá garantir a otimização do desempenho do sistema, a escalabilidade e a alta disponibilidade, prevenindo sobrecargas e melhorando a eficiência geral.

1.8.17.2 Criptografia do Vídeo

1.8.17.2.1 Independentemente da criptografia dos dados em trânsito descrita anteriormente, o sistema deverá criptografar o tráfego multimídia, após seu recebimento pelo VMS, incluindo vídeo, áudio e metadados, armazenados e em trânsito, utilizando criptografia AES-128. Para maior segurança, as chaves deverão ser geradas aleatoriamente a cada 60 segundos. Antes de serem transmitidas, as chaves deverão ser criptografadas utilizando o algoritmo RSA-2048, sendo também possível ao usuário substituir os certificados, quando necessário.

1.8.17.2.2 O sistema proposto deverá suportar, tanto para a criptografia dos vídeos armazenados quanto para a comunicação entre servidores e entre servidores/clientes, a utilização de certificados autoassinados ou assinados por autoridades certificadoras.

1.8.17.2.3 Caso a solução ofertada não possua suporte ao recurso de criptografia dos vídeos em trânsito e em repouso exatamente conforme descrito nos itens anteriores, será permitida a composição com ferramentas externas, desde que a solução final entregue as mesmas funcionalidades, utilizando os mesmos algoritmos solicitados ou outros com nível de eficiência e confiabilidade comprovadamente superior. Em nenhuma situação (recurso nativo ou por meio de ferramentas externas) serão aceitos algoritmos com vulnerabilidades conhecidas (CVE publicado e/ou que adotem tecnologia descontinuada).

1.8.17.2.4 Em caso de utilização de ferramenta externa, a CONTRATADA deverá ser responsável pelo fornecimento de todos os recursos necessários para o pleno funcionamento da solução, sejam eles hardware ou software.

1.8.17.3 Integridade do Vídeo

1.8.17.3.1 Além da criptografia descrita nos itens anteriores, o VMS deverá possuir recursos que possibilitem a verificação da integridade dos vídeos gravados.

1.8.17.3.2 O recurso de verificação de integridade dos vídeos deverá utilizar assinatura digital, ou seja, um metadado criptográfico adicionado aos quadros de vídeo para garantir sua autenticidade. Para essa assinatura digital deverá ser utilizado o algoritmo de assinatura digital de curva de Edwards (Ed25519) ou superior.

1.8.17.3.3 Deverá ser possível verificar a integridade do vídeo gravado por meio da interface do VMS e também por meio de ferramenta externa disponibilizada pelo fabricante do VMS, facilitando a verificação de integridade dos vídeos exportados.

1.8.17.3.4 Após a verificação de integridade, o VMS ou a ferramenta externa deverá retornar, no mínimo, os seguintes resultados:

1.8.17.3.4.1 Íntegro: o trecho de vídeo analisado não foi adulterado;

1.8.17.3.4.2 Adulterado: o trecho de vídeo analisado foi alterado. Para esse resultado deverá ser informada a data e hora da adulteração;

1.8.17.3.4.3 Não assinado: o trecho de vídeo analisado não foi assinado digitalmente;

1.8.17.3.4.4 Parcialmente assinado: apenas parte do trecho de vídeo analisado foi assinada digitalmente.

1.8.17.3.5 Caso a solução ofertada não possua suporte ao recurso de assinatura digital exatamente conforme descrito nos itens anteriores, será permitida a composição com ferramentas externas, desde que a solução final entregue as mesmas funcionalidades, utilizando o mesmo algoritmo solicitado ou outro com nível de eficiência e confiabilidade comprovadamente superior. Em nenhuma situação (recurso nativo ou por meio de ferramentas externas) serão aceitos algoritmos com vulnerabilidades conhecidas (CVE publicado e/ou que adotem tecnologia descontinuada).

1.8.17.3.6 Em caso de utilização de ferramenta externa, a CONTRATADA deverá ser responsável pelo fornecimento de todos os recursos necessários para o pleno funcionamento da solução, sejam eles hardware ou software.

1.8.17.4 Comunicação com Dispositivos de Vídeo

1.8.17.4.1 O VMS deverá suportar comunicação segura entre os servidores de gravação, comando e controle e as câmeras gerenciadas pela solução.

1.8.17.4.2 A comunicação entre o VMS e as câmeras deverá ser realizada por HTTPS, utilizando protocolo TLS versão 1.2 ou superior.

1.8.17.4.3 O VMS deverá suportar o gerenciamento de senhas dos dispositivos de vídeo.

1.8.17.4.4 O sistema deverá ser capaz de gerar senhas aleatórias seguindo uma política de complexidade predefinida e aplicá-las a todas as câmeras ou a grupos de câmeras.

1.8.17.4.5 Esse processo deverá ocorrer de acordo com um intervalo de tempo definido, garantindo a segurança contínua dos dispositivos de vídeo sem necessidade de intervenções manuais frequentes.

1.8.17.4.6 O VMS deverá manter um histórico de, pelo menos, as três últimas senhas utilizadas em cada dispositivo de vídeo, a fim de

garantir capacidade de auditoria e evitar a reutilização de senhas recentes.

1.8.17.4.7 Somente usuários com privilégios adequados deverão ter permissão para visualizar as senhas atualmente utilizadas em cada dispositivo de vídeo, garantindo a segurança e a confidencialidade das credenciais.

1.8.17.4.8 Caso o VMS não forneça suporte à gestão automática de senhas, será aceita a composição com plataformas de terceiros, desde que estas atendam aos mesmos requisitos de segurança e funcionalidade especificados.

1.8.17.4.9 Em caso de utilização de ferramenta externa, a CONTRATADA deverá ser responsável pelo fornecimento de todos os recursos necessários para o pleno funcionamento da solução, sejam eles hardware ou software.

1.8.17.4.10 Caso a solução ofertada não forneça recursos de gestão automática de senhas, a licitante deverá considerar em sua proposta o fornecimento de serviço para realização manual dessas atividades durante todo o período de vigência do contrato, de acordo com as políticas de gestão de senhas da contratante.

1.8.18 Infraestrutura

1.8.18.1 O sistema deverá ser compatível com os seguintes sistemas operacionais Microsoft Windows:

1.8.18.1.1 Windows 10;

1.8.18.1.2 Windows 11;

1.8.18.1.3 Windows Server 2019;

1.8.18.1.4 Windows Server 2022.

1.8.18.2 O sistema deverá ser capaz de operar em ambiente totalmente virtualizado, com suporte às plataformas VMware e Microsoft Hyper-V.

1.8.18.3 O sistema deverá atender aos seguintes requisitos operacionais:

1.8.18.3.1 Possuir a opção de ser executado como um Serviço do Windows;

1.8.18.3.2 Suportar ferramentas básicas de diagnóstico do Windows, como Event Viewer e Perfmon;

1.8.18.3.3 Retomar seu funcionamento normal automaticamente após uma interrupção de rede ou reinicialização do servidor ou workstation, sem necessidade de intervenção do operador;

1.8.18.3.4 Permitir a atualização de uma versão para outra sem exigir a desinstalação da versão anterior;

1.8.18.3.5 Possuir mecanismo para verificação da versão mais recente disponível, com capacidade de baixar e disponibilizar a atualização para aplicação, tanto em servidores quanto em estações de trabalho, de forma centralizada, sem necessidade de acesso presencial a cada equipamento;

1.8.18.3.6 Suportar as atualizações mais recentes dos sistemas operacionais Microsoft Windows, disponibilizadas oficialmente pela Microsoft, garantindo compatibilidade contínua com o ambiente operacional.

1.8.19 Idiomas Suportados

1.8.19.1 O sistema deverá suportar, no mínimo, os seguintes idiomas:

- Inglês;

- Português;

1.8.20 Condições Gerais de Fornecimento

1.8.20.1 Deverá ser fornecido o software operacional necessário para o funcionamento da solução, com todas as funcionalidades requeridas para a gestão e visualização dos dados.

1.8.20.2 Deverão ser fornecidas as licenças necessárias para a plena utilização do software, conforme descrito neste Termo de Referência.

1.8.20.3 A contratada deverá garantir suporte técnico contínuo e disponibilização de atualizações regulares da solução, incluindo patches de segurança, durante todo o período de garantia.

1.8.20.4 Deverá ser fornecido treinamento operacional completo, contemplando operadores e administradores da solução, com foco na utilização dos recursos e nas rotinas de operação e manutenção.

1.8.20.5 Quando necessário, a contratada deverá fornecer todos os recursos complementares exigidos para o pleno funcionamento da solução, conforme descrito neste Termo de Referência, incluindo equipamentos adicionais ou licenças de software, sem custo adicional para a contratante.

1.8.20.6 A quantidade de usuários com acesso simultâneo ao sistema deverá ser ilimitada, sem restrições quanto ao número de sessões ativas.

1.8.20.7 Deverão ser fornecidos manuais de instalação, operação e manutenção do equipamento e do software, redigidos no idioma local e com conteúdo técnico completo.

1.9 Sistema de Controle de Acesso (ACS)

1.9.1 O sistema de controle de acesso (ACS) deverá ser plenamente compatível com a plataforma de gestão de segurança especificada neste Termo de Referência, permitindo integração nativa e funcionamento conjunto sem necessidade de desenvolvimento adicional. Não serão aceitas promessas de integração futura; o suporte completo à integração deverá estar disponível e comprovado no momento da apresentação da proposta.

1.9.2 O ACS deverá possuir, adicionalmente, as seguintes características mínimas:

- O sistema deverá ser altamente escalável e modular, com arquitetura compatível com ambientes de software corporativo.

- O sistema deverá possuir arquitetura aberta, suportando integração com aplicações nativas e de terceiros por meio de interfaces e protocolos compatíveis.

- O fabricante proposto deverá possuir sede no país e oferecer suporte técnico local, com atendimento no idioma local.

- O sistema deverá permitir o controle de acesso a áreas designadas com base na validação da credencial apresentada, considerando número, local, data e horário atual para liberação.

1.9.2.1 O sistema deverá suportar múltiplos métodos de autenticação, incluindo:

- Senhas numéricas;

- Cartões de múltiplas tecnologias, como MIFARE DESFire e HID Seos;
- Leitores biométricos;
- Leitores de proximidade do tipo Bluetooth;
- Credenciais móveis emitidas para smartphones.

1.9.2.2 O sistema deverá permitir integração direta com leitores biométricos compatíveis, possibilitando o cadastro e gerenciamento de dados biométricos diretamente pela interface do software de controle de acesso, sem necessidade de alternância manual para softwares de terceiros.

1.9.2.3 O sistema deverá oferecer funcionalidade de anti-passback, mecanismo que impede que uma mesma credencial seja utilizada consecutivamente para entrada ou saída sem que tenha ocorrido o movimento oposto anterior. A lógica de anti-passback deverá ser aplicável a controladoras individuais, assegurando que a credencial registre corretamente os movimentos de entrada e saída nas áreas controladas.

1.9.2.4 O sistema deverá oferecer funcionalidade de anti-passback global, aplicando a mesma lógica de controle de fluxo (entrada/saída) de forma distribuída entre múltiplos pontos e controladoras, inclusive em locais distintos, mantendo o estado da credencial sincronizado entre todos os dispositivos conectados ao sistema.

1.9.2.5 O sistema deverá permitir a associação de múltiplas credenciais a um mesmo usuário.

1.9.2.6 O sistema deverá ser compatível com a adição de fechaduras sem fio (wireless).

1.9.2.7 Prevendo implementações futuras, o sistema deverá permitir a liberação de acesso com base no reconhecimento de placas veiculares (LPR), tratando a placa como uma credencial de acesso válida, da mesma forma que o número de um cartão físico.

1.9.2.8 O sistema deverá oferecer funcionalidade de acompanhamento de visitantes, impedindo a liberação de acesso de visitantes desacompanhados. A porta correspondente deverá ser liberada apenas quando um colaborador previamente autorizado estiver presente para realizar o acompanhamento.

1.9.2.9 O sistema deverá ser compatível com arquiteturas de controladoras distribuídas via TCP/IP, bem como centralizadas por meio de comunicação RS-485.

1.9.2.10 O sistema deverá suportar controladoras de acesso com capacidade de armazenamento local (buffer) para milhares de cartões e eventos, conforme as especificações de cada modelo de controladora e integração compatível.

1.9.2.11 O sistema deverá incluir software próprio e dedicado para gestão de visitantes, independente da funcionalidade utilizada para gestão de colaboradores e contratados, permitindo o controle específico de acessos temporários, registro de entrada e saída e demais funcionalidades associadas à visitação.

1.9.2.12 O sistema deverá oferecer suporte a controladoras de acesso compatíveis com o protocolo OSDP (Open Supervised Device Protocol), incluindo suporte ao canal seguro (Security Channel).

1.9.2.13 O sistema deverá oferecer suporte ao protocolo OSS (Open Security Standards) para cartões MIFARE DESFire, garantindo interoperabilidade com leitores e credenciais compatíveis com essa especificação.

1.9.2.14 O sistema deverá permitir o cadastro de placas de veículos como credenciais de acesso válidas.

1.9.2.15 O sistema deverá suportar PIN de coação, permitindo o disparo silencioso de alerta mediante a utilização de um código específico previamente configurado.

1.9.2.16 O sistema deverá permitir a configuração de limites máximos de ocupação por área controlada, impedindo novas liberações de acesso, mesmo que o portador da credencial possua privilégio de acesso, caso o número de pessoas presentes ultrapasse o valor definido.

1.9.2.17 O sistema deverá suportar a regra de Primeira Pessoa a Entrar (First Person In), permitindo liberar acessos subsequentes a uma área somente após a entrada do primeiro usuário autorizado.

1.9.2.18 O sistema deverá permitir o shunt (bypass) de leitores de acesso diretamente pela interface do operador, com base em permissões operacionais.

1.9.2.19 O sistema deverá oferecer suporte à regra de acesso por dupla autenticação (Two-Person Rule), exigindo que dois usuários autorizados validem o acesso em sequência para liberar determinado ponto.

1.9.2.20 O sistema deverá suportar a regra de acompanhamento de visitantes (Visitor Escort Rule), exigindo a presença simultânea de um colaborador autorizado para liberação de acesso a visitantes.

1.9.2.21 O sistema deverá permitir a aplicação da regra de anti-passback com base em agendas configuráveis, limitando seu funcionamento a períodos definidos conforme a necessidade operacional.

1.9.3 Especificações Mínimas

1.9.3.1 A plataforma deverá suportar arquitetura distribuída de servidores, permitindo a criação de servidores dedicados ou compartilhados para funções específicas, incluindo gerenciamento de controladoras de acesso, gerenciamento de eventos destinados a dispositivos móveis, administração do sistema com banco de dados, armazenamento de registros de transações de acesso, mecanismos de failover e balanceamento de carga, gerenciamento de conexões de usuários e integrações com sistemas de terceiros.

1.9.3.2 O sistema deverá adotar arquitetura baseada em cliente/servidor, na qual o gerenciamento das controladoras de acesso, usuários, eventos e demais funcionalidades seja centralizado no servidor, cabendo aos dispositivos clientes apenas a interface de visualização e controle autorizado.

1.9.3.3 O sistema deverá permitir a gestão de um número ilimitado de sites, controladoras de acesso e leitores, com todos os locais e dispositivos integrados sendo apresentados de forma unificada em uma única interface de operação para o usuário final.

1.9.3.4 A solução ofertada deverá permitir expansão horizontal da capacidade computacional por meio da adição de novos servidores ao pool de processamento do sistema, sem necessidade de reinstalação ou reconfiguração completa.

1.9.3.5 A adição de novos servidores ao ambiente da solução não deverá gerar custos adicionais de licenciamento, ficando proibida a cobrança de licença por servidor adicional em qualquer circunstância.

1.9.3.6 O sistema deverá utilizar, para armazenamento e gerenciamento de dados como usuários, configurações e eventos, banco de dados compatível com Microsoft SQL Server ou outro sistema de banco de dados amplamente disponível no mercado, desde que possua suporte ativo e seja reconhecido como solução robusta e escalável.

1.9.3.7 Caso o sistema utilize banco de dados proprietário, o PROPONENTE deverá apresentar comprovação de desempenho e estabilidade da solução ofertada, tendo como base comparativa pelo menos uma das seguintes plataformas:

- SQL Server;
- Oracle;
- MySQL;
- PostgreSQL.

1.9.3.8 O sistema deverá permitir a gestão centralizada de um número ilimitado de sites, servidores e bloqueios de acesso, os quais deverão ser visualizados de forma consolidada em uma única interface pelo usuário final.

1.9.3.9 A solução deverá suportar, em uma única implementação lógica e interface gráfica unificada, um número ilimitado de servidores, clientes de monitoramento, bloqueios e contas de usuários, sem prejuízo de desempenho ou funcionalidade.

1.9.3.10 O anti-passback global deverá operar de forma independente da disponibilidade do servidor principal, por meio de comunicação direta ponto a ponto entre as controladoras ou gerenciadores de acesso.

1.9.3.11 Caso a solução ofertada não suporte comunicação ponto a ponto entre controladoras para a funcionalidade de anti-passback global, o PROPONENTE deverá incluir em sua proposta o fornecimento de servidores adicionais de redundância.

1.9.3.11.1 Os servidores de redundância deverão ser fornecidos na mesma quantidade dos servidores principais, obedecendo à proporção 1:1.

1.9.3.11.2 Os servidores redundantes deverão ser instalados em local físico distinto dos servidores principais.

1.9.3.11.3 A comutação entre servidores principais e redundantes deverá ocorrer de forma automática e transparente para o usuário.

1.9.3.11.4 Toda a infraestrutura necessária para essa arquitetura, incluindo hardware, software, licenças e configuração, deverá estar contemplada na proposta.

1.9.3.12 O sistema deverá suportar operação em clusters com comunicação ponto a ponto (Peer-to-Peer – P2P), garantindo resiliência e sincronização entre controladoras, mesmo em caso de falhas de comunicação com o servidor principal.

1.9.3.12.1 Caso a solução ofertada não suporte comunicação P2P entre controladoras, o PROPONENTE deverá incluir em sua proposta o fornecimento de servidores adicionais de redundância, em quantidade equivalente à dos servidores principais (relação 1:1), instalados em local físico distinto.

1.9.3.12.2 A comutação entre servidores principais e redundantes deverá ocorrer de forma automática e transparente para o usuário.

1.9.3.12.3 Toda a infraestrutura necessária, incluindo hardware, software, licenças e configuração, deverá estar contemplada na proposta.

1.9.3.13 O sistema deverá suportar failover do sistema de gestão de acesso, garantindo a continuidade do gerenciamento de permissões e eventos de acesso em caso de falha do servidor principal.

1.9.3.14 O sistema deverá suportar, no mínimo, 1.000 leitores por servidor e um número ilimitado de servidores, garantindo maior escalabilidade para projetos de grande porte. +

1.9.4 Configuração do Sistema

1.9.4.1 O sistema deverá fornecer um assistente de configuração que auxilie o operador durante o processo de inicialização do sistema.

1.9.4.2 O sistema deverá dispor de ferramenta de gerenciamento de dispositivos IP com funcionalidade de busca, permitindo localizar na rede controladoras de acesso conectadas, com possibilidade de adicioná-las facilmente à configuração do sistema.

1.9.4.3 A solução ofertada deverá suportar a adição de dispositivos de forma automática ou manual, utilizando endereçamento IPv4, IPv6 ou hostname.

1.9.4.4 O sistema deverá permitir a identificação de cada objeto com nomes personalizados, passíveis de alteração a qualquer momento.

1.9.4.5 O sistema deverá permitir a criação de backups das configurações, tanto de forma manual quanto automática, por meio de agendamento.

1.9.4.6 O sistema deverá permitir o cadastro de novos usuários com, no mínimo, os seguintes campos obrigatórios:

- Nome completo;
- Foto;
- Endereço;
- E-mail;
- Telefone.

1.9.4.7 O sistema deverá permitir a criação de campos personalizados ilimitados, com suporte a diversos formatos de dados, incluindo número, texto, imagem e chaves primárias. A criação e configuração desses campos deverá ser intuitiva, realizada diretamente pela interface do sistema, sem necessidade de programação.

1.9.4.8 O sistema deverá permitir a execução de pesquisas e a geração de relatórios com base em qualquer campo disponível, sejam campos nativos da aplicação ou personalizados, com possibilidade de filtragem combinada.

1.9.4.9 O sistema deverá permitir o cadastro de usuários em uma base de dados unificada, válida para todos os sites (locais), sem necessidade de múltiplos cadastros para o mesmo usuário. Alternativamente, caso exista operação distribuída entre múltiplas bases, o sistema deverá suportar sincronização automática dos usuários entre elas.

1.9.4.10 O sistema deverá permitir a exclusão de visitantes arquivados, de forma manual ou automática, com base em política de retenção configurável.

1.9.4.11 O sistema deverá permitir a configuração do comprimento mínimo do PIN utilizado como método de autenticação, garantindo a aplicação das políticas de segurança da informação definidas pela CONTRATANTE.

1.9.4.12 O sistema deverá permitir a visualização de usuários cadastrados (cardholders) mesmo que não possuam credenciais atribuídas, facilitando a gestão de permissões pendentes e a auditoria de registros incompletos.

1.9.4.13 O sistema deverá permitir a criação e aplicação de modelos (templates) de configuração de portas, otimizando a padronização de parâmetros como horários, permissões e sensores.

1.9.4.14 O sistema deverá permitir a definição de prazos de validade automática para credenciais inativas, revogando-as após o período de inatividade configurado.

1.9.4.15 O sistema deverá permitir sincronização bidirecional da foto do cardholder com o Active Directory, mantendo consistência entre

as bases.

1.9.4.16 O sistema deverá suportar a sincronização de campos personalizados do cadastro de usuários com atributos personalizados do Active Directory.

1.9.4.17 O sistema deverá permitir a gestão global de cardholders, com sincronização entre múltiplos sites e servidores, mantendo uma única identidade e conjunto de permissões por usuário.

1.9.4.18 O sistema deverá permitir a sincronização automática dos dados dos usuários (cardholders) com o Active Directory, mantendo os registros continuamente atualizados.

1.9.4.19 O sistema deverá permitir a importação automatizada de dados de usuários e credenciais por meio de tarefas agendadas, com suporte a formatos padronizados, como CSV ou XLS.

1.9.5 I/O e Controle de Dispositivos Externos

1.9.5.1 O sistema deverá suportar todas as interfaces de entrada/saída disponíveis nas controladoras homologadas, sem exigência de licenças adicionais para sua utilização.

1.9.5.2 As entradas digitais de qualquer dispositivo IP, como câmeras, encoders, controladoras de acesso ou módulos I/O, deverão possibilitar o acionamento de ações dentro do sistema quando ativadas, incluindo envio de e-mails, início de gravações ou ativação de saídas digitais disponíveis em qualquer dispositivo IP integrado ao sistema.

1.9.5.3 O sistema deverá suportar módulos de entrada/saída (I/O) baseados em IP, inclusive quando não forem proprietários.

1.9.5.4 Esse recurso não deverá exigir licenciamento específico ou, caso necessário, o fornecedor deverá disponibilizar as respectivas licenças sem custo adicional para a contratante, sempre que solicitado, durante toda a vigência do contrato.

1.9.5.5 O sistema deverá possuir interface centralizada para atualização de firmware de múltiplas controladoras de acesso, sem necessidade de acesso individual ao navegador web de cada equipamento.

1.9.5.6 O sistema deverá possuir recurso para criação de inventário de hardware que contemple, no mínimo, as controladoras de acesso e todos os leitores conectados, permitindo identificação, diagnóstico e gerenciamento centralizado dos dispositivos.

1.9.5.7 O sistema deverá permitir o shunt (bypass) de entradas de sensores associadas a portas, de forma manual ou programada, sem que isso gere alarmes ou eventos de exceção no sistema.

1.9.5.8 O sistema deverá suportar a substituição automatizada de controladoras de acesso, mantendo as configurações e dispositivos associados, sem necessidade de reconfiguração manual completa.

1.9.5.9 O sistema deverá permitir a atualização de firmware de dispositivos compatíveis com esse recurso, de forma remota e centralizada.

1.9.5.10 O sistema deverá realizar o monitoramento ativo da saúde operacional e do firmware das controladoras e interfaces conectadas, gerando indicadores em caso de falhas, desconexões ou versões desatualizadas.

1.9.5.11 O sistema deverá permitir a associação de sensores de entrada a pontos de acesso, incluindo a configuração de tempo de abertura diferenciado para pessoas com necessidades especiais.

1.9.6 Cliente de Operação de Controle de Acesso

1.9.6.1 O cliente de operação de controle de acesso deverá possuir uma lista que exiba todos os eventos com atualização em tempo real e estrutura de visualização baseada em células de exibição para apresentar informações dos eventos e imagens das câmeras associadas ao evento ou às portas, catracas, cancelas ou outros bloqueios de controle de acesso.

1.9.6.2 Além disso, cada célula de exibição deverá suportar os seguintes conteúdos:

1.9.6.2.1 Informações de eventos;

1.9.6.2.2 Imagens de vídeo capturadas no momento do evento de acesso (acesso concedido, acesso negado, etc.);

1.9.6.2.3 Páginas web;

1.9.6.2.4 Mapas.

1.9.6.3 As células de exibição deverão oferecer as seguintes funcionalidades:

1.9.6.3.1 Memória de exibição, permitindo ao operador acessar os últimos conteúdos apresentados em cada célula;

1.9.6.3.2 Possibilidade de controle e gerenciamento da entidade exibida por meio de menu contextual acessado com o botão direito do mouse;

1.9.6.3.3 Identificação única da célula por meio de número visível;

1.9.6.3.4 Indicação visual do status de monitoramento de eventos e alarmes, utilizando cores distintas;

1.9.6.3.5 Expansão da célula para ocupar toda a área de exibição com duplo clique.

1.9.6.4 O sistema deverá apresentar, em uma única interface, as últimas transações de cada cartão, incluindo eventos de acesso autorizado e negado. Também deverá exibir a foto do titular da credencial (cardholder) envolvido no evento e o vídeo associado ao evento, quando disponível.

1.9.6.5 O sistema deverá permitir a reemissão de credenciais móveis, mantendo o vínculo com o usuário original e substituindo a credencial anterior de forma segura e controlada.

1.9.6.6 O sistema deverá permitir a emissão em lote de credenciais móveis para múltiplos usuários, com interface otimizada para operações em larga escala.

1.9.6.7 O sistema deverá disponibilizar relatório aprimorado de direitos de acesso por credencial, possibilitando a visualização clara das permissões vinculadas a cada credencial de usuário.

1.9.6.8 O sistema deverá simplificar o processo de gravação de múltiplos arquivos em cartões MIFARE DESFire, com interface centralizada e automatizada para codificação em lote.

1.9.6.9 O sistema deverá permitir a gravação de strings personalizadas em arquivos definidos dentro de cartões MIFARE DESFire.

1.9.6.10 O sistema deverá permitir a leitura e importação automática de campos de cardholder diretamente dos dados presentes no cartão DESFire, facilitando o cadastro de usuários com base em credenciais físicas previamente configuradas.

1.9.6.11 O sistema deverá permitir o gerenciamento de credenciais e regras de acesso diretamente via cliente web (Web Client), sem

dependência de aplicações instaladas localmente.

1.9.6.12 O sistema deverá permitir a gestão completa de credenciais móveis, incluindo emissão, revogação e reemissão, por meio de serviço específico integrado à plataforma.

1.9.6.13 O sistema deverá oferecer relatórios aprimorados de controle de frequência e tempo de permanência, com suporte a múltiplos turnos e áreas.

1.9.6.14 O sistema deverá possuir ferramenta de apoio à evacuação de emergência, com interface que permita identificar rapidamente os usuários presentes em áreas específicas e acompanhar sua saída durante situações críticas.

1.9.6.15 O sistema deverá oferecer processo simplificado de codificação e cadastro de cartões DESFire, reduzindo a complexidade e o tempo de operação.

1.9.6.16 O sistema deverá fornecer relatórios de presença por área, com filtragem por usuário, permitindo identificar rapidamente quem está presente em cada local monitorado.

1.9.6.17 O sistema deverá ser compatível com formatos avançados de cartão, com suporte a estruturas de até 256 bits, incluindo layouts personalizados.

1.9.6.18 O sistema deverá permitir a busca de usuários e credenciais com base no número do cartão, agilizando o processo de localização e gerenciamento.

1.9.6.19 O sistema deverá permitir o gerenciamento de alarmes com base em condições específicas da origem do evento, aumentando a precisão e relevância das notificações.

1.9.6.20 O sistema deverá suportar o uso de chroma key (fundo verde) para tratamento de imagens na criação de credenciais personalizadas.

1.9.6.21 O sistema deverá permitir o gerenciamento em massa de usuários (cardholders).

1.9.6.22 O sistema deverá consolidar as tarefas de gerenciamento de credenciais em uma única interface, facilitando a visualização e administração de cartões ativos, expirados ou revogados.

1.9.6.23 O sistema deverá permitir a solicitação de credenciais por operadores autorizados.

1.9.6.24 O sistema deverá permitir a exportação de fotos de usuários e visitantes diretamente pela interface da aplicação.

1.9.7 Suporte a Terceiros

1.9.7.1 O sistema deverá possuir suporte nativo à integração com controladoras e leitores de acesso de terceiros, não sendo aceitas soluções proprietárias que restrinjam a interoperabilidade.

1.9.7.1.1 A compatibilidade com dispositivos de terceiros deverá ser comprovada mediante consulta pública ao site oficial do fabricante da solução ofertada, constando em lista de dispositivos homologados ou certificados.

1.9.7.1.2 A solução deverá comprovar compatibilidade com, no mínimo, três fabricantes distintos.

1.9.8 Requisitos de Segurança

1.9.8.1 O sistema de controle de acesso (ACS) deverá fornecer rastreabilidade de credenciais não utilizadas, permitindo auditoria e monitoramento de credenciais inativas com base em parâmetros configuráveis. Essa funcionalidade deverá possibilitar a identificação de potenciais riscos de segurança associados a credenciais sem uso recente, facilitando a adoção de medidas corretivas.

1.9.8.2 O ACS deverá suportar integração com o serviço de diretório Active Directory (AD) para sincronização automática dos dados dos cardholders, garantindo consistência e atualização das informações dos usuários.

1.9.8.2.1 A integração deverá permitir que ações realizadas no AD, como exclusão, desativação ou inativação de usuários, resultem automaticamente na revogação ou bloqueio dos respectivos privilégios de acesso físico às dependências da CONTRATANTE.

1.9.8.3 Dados em Trânsito

1.9.8.3.1 O ACS deverá realizar a proteção criptográfica, de forma nativa ou por meio de solução externa, de todas as informações trafegadas entre os servidores que compõem a solução, de forma a garantir a preservação da cadeia de custódia do conteúdo, além de atender aos requisitos de privacidade e às legislações vigentes.

1.9.8.3.2 Para isso, o ACS deverá criptografar toda comunicação em trânsito entre os servidores (servidor mestre x servidores escravos) e clientes (servidores x estações de trabalho) da plataforma ofertada.

1.9.8.3.3 Buscando o melhor desempenho da solução, os dados em trânsito (vídeo, áudio e metadados) deverão ser criptografados utilizando algoritmo de chave simétrica baseado no padrão Advanced Encryption Standard (AES), com chave criptográfica de 128 bits ou superior. Não serão aceitos algoritmos com tamanho de chave inferior a 128 bits ou com vulnerabilidades conhecidas (CVE publicado e/ou que adotem tecnologia descontinuada).

1.9.8.3.4 A chave criptográfica descrita no item anterior deverá ser criptografada antes de ser compartilhada. A criptografia dessa chave deverá ocorrer por meio de algoritmo de criptografia assimétrica Rivest-Shamir-Adleman (RSA), equivalente ou superior. Não serão aceitos algoritmos com vulnerabilidades conhecidas (CVE publicado e/ou que adotem tecnologia descontinuada).

1.9.8.3.5 O certificado que contém a chave pública, compartilhado pelo host para que seja realizada a criptografia da chave simétrica, conforme descrito no item anterior, deverá ser assinado utilizando RSA, equivalente ou superior. Não serão aceitos algoritmos com vulnerabilidades conhecidas (CVE publicado e/ou que adotem tecnologia descontinuada).

1.9.8.3.6 Todas as mensagens trocadas entre servidores e estações de trabalho deverão ter sua integridade verificada por meio de algoritmo de hash seguro de, no mínimo, 256 bits, em conformidade com o padrão FIPS-180-4, em sua versão mais recente ou superior.

1.9.8.3.7 Caso a solução ofertada não possua suporte ao recurso de criptografia dos dados em trânsito exatamente conforme descrito nos itens anteriores, será permitida a composição com ferramentas externas, desde que a solução final entregue as mesmas funcionalidades, utilizando os mesmos algoritmos solicitados ou outros com nível de eficiência e confiabilidade comprovadamente superior. Em nenhuma situação (recurso nativo ou por meio de ferramentas externas) serão aceitos algoritmos com vulnerabilidades conhecidas (CVE publicado e/ou que adotem tecnologia descontinuada).

1.9.8.3.8 Em caso de utilização de ferramenta externa, a CONTRATADA deverá ser responsável pelo fornecimento de todos os recursos necessários para o pleno funcionamento da solução, sejam eles hardware ou software.

1.9.8.4 Comunicação com Controladoras de Acesso

1.9.8.4.1 O ACS deverá suportar comunicação segura entre os servidores e as controladoras de acesso.

1.9.8.4.2 A comunicação entre o ACS e as controladoras de acesso deverá ser realizada por HTTPS, utilizando protocolo TLS versão 1.2 ou superior.

1.9.8.4.3 O ACS deverá suportar o gerenciamento de senhas das controladoras de acesso.

1.9.8.4.4 O sistema deverá ser capaz de gerar senhas aleatórias seguindo a política de complexidade mais alta suportada por cada fabricante das controladoras de acesso e aplicá-las em todas as controladoras ou em grupos de controladoras.

1.9.8.4.5 Esse processo deverá ocorrer de acordo com um intervalo de tempo definido, garantindo a segurança contínua dos dispositivos sem necessidade de intervenções manuais.

1.9.8.4.6 O ACS deverá manter um histórico de, pelo menos, as três últimas senhas utilizadas em cada dispositivo, a fim de garantir a capacidade de auditoria e evitar a reutilização de senhas recentes.

1.9.8.4.7 Somente usuários com privilégios adequados deverão ter permissão para visualizar as senhas atualmente utilizadas em cada dispositivo, garantindo a segurança e confidencialidade das credenciais.

1.9.8.4.8 Caso o ACS não forneça suporte à gestão automática de senhas, será aceita a composição com plataformas de terceiros, desde que atendam aos mesmos requisitos de segurança e funcionalidade especificados.

1.9.8.4.9 Em caso de utilização de ferramenta externa, a CONTRATADA deverá ser responsável pelo fornecimento de todos os recursos necessários para o pleno funcionamento da solução, sejam eles hardware ou software.

1.9.8.4.10 Caso a solução ofertada não forneça os recursos de gestão automática de senhas, a licitante deverá considerar em sua proposta o fornecimento de serviço para realização manual dessas atividades durante todo o período de vigência do contrato, de acordo com as políticas de gestão de senhas da contratante.

1.9.8.5 Leitores e Credenciais de Acesso

1.9.8.6 Não serão aceitas credenciais que utilizem tecnologias inseguras, com vulnerabilidades conhecidas, métodos de exploração conhecidos, que estejam descontinuadas ou que não sejam recomendadas pelo fabricante.

1.9.8.7 Não serão aceitos leitores que utilizem exclusivamente tecnologias de comunicação com as controladoras que não sejam criptografadas, que sejam vulneráveis ou que possuam métodos de exploração conhecidos. Leitores que possuam tecnologias com alguma dessas características deverão tê-las desativadas no momento da implantação, a fim de garantir a segurança e a confiabilidade do sistema de controle de acesso.

1.9.8.8 Todos os leitores fornecidos deverão suportar criptografia AES-128 na comunicação com a controladora, garantindo a segurança dos dados transmitidos, em conformidade com os padrões de criptografia avançada e protegendo contra interceptações não autorizadas.

1.9.8.9 Todos os leitores fornecidos deverão suportar comunicação bidirecional com a controladora, visando aumentar a segurança do sistema de controle de acesso.

1.9.8.10 Todos os leitores fornecidos deverão ser endereçáveis e identificáveis pela controladora, de forma a evitar que dados enviados por equipamentos modificados ou por implantes maliciosos sejam aceitos, garantindo assim a integridade e a segurança do sistema de controle de acesso.

1.9.9 Infraestrutura

1.9.9.1 O sistema deverá ser compatível com os seguintes sistemas operacionais Microsoft Windows:

1.9.9.1.1 Windows 10;

1.9.9.1.2 Windows 11;

1.9.9.1.3 Windows Server 2019;

1.9.9.1.4 Windows Server 2022.

1.9.9.2 O sistema deverá ser capaz de operar em ambiente totalmente virtualizado, com suporte às plataformas VMware e Microsoft Hyper-V.

1.9.9.3 O sistema deverá atender aos seguintes requisitos operacionais:

1.9.9.3.1 Possuir a opção de ser executado como um Serviço do Windows;

1.9.9.3.2 Suportar ferramentas básicas de diagnóstico do Windows, como Event Viewer e Perfmon;

1.9.9.3.3 Retomar seu funcionamento normal automaticamente após uma interrupção de rede ou reinicialização do servidor ou workstation, sem necessidade de intervenção do operador;

1.9.9.3.4 Permitir a atualização de uma versão para outra sem exigir a desinstalação da versão anterior;

1.9.9.3.5 Possuir mecanismo para verificação da versão mais recente disponível, com capacidade de baixar e disponibilizar a atualização para aplicação, tanto em servidores quanto em estações de trabalho, de forma centralizada, sem necessidade de acesso presencial a cada equipamento;

1.9.9.3.6 Suportar as atualizações mais recentes dos sistemas operacionais Microsoft Windows, disponibilizadas oficialmente pela Microsoft, garantindo compatibilidade contínua com o ambiente operacional.

1.9.10 Idiomas Suportados

1.9.10.1 O sistema deverá suportar, no mínimo, os seguintes idiomas:

· 1.9.10.1.1 Inglês;

· 1.9.10.1.2 Português;

1.9.11 Condições Gerais de Fornecimento

1.9.11.1.1 Deverá ser fornecido o software operacional necessário para o funcionamento da solução, com todas as funcionalidades requeridas para a gestão e visualização dos dados.

1.9.11.1.2 Deverão ser fornecidas as licenças necessárias para a plena utilização do software, conforme descrito neste Termo de Referência.

1.9.11.1.3 A contratada deverá garantir suporte técnico contínuo e disponibilização de atualizações regulares da solução, incluindo patches de segurança, durante todo o período de garantia.

1.9.11.1.4 Deverá ser fornecido treinamento operacional completo, contemplando operadores e administradores da solução, com foco na utilização dos recursos e nas rotinas de operação e manutenção.

1.9.11.1.5 Quando necessário, a contratada deverá fornecer todos os recursos complementares exigidos para o pleno funcionamento da solução conforme descrita neste Termo de Referência, incluindo equipamentos adicionais ou licenças de software, sem custo adicional para a contratante.

1.9.11.1.6 A quantidade de usuários com acesso simultâneo ao sistema deverá ser ilimitada, sem restrições quanto ao número de sessões ativas.

1.9.11.1.7 Deverão ser fornecidos manuais de instalação, operação e manutenção do equipamento e do software, redigidos no idioma local e com conteúdo técnico completo.

1.10 Controladora de Acesso Master

1.10.1 Arquitetura e Conectividade

1.10.1.1 O sistema deverá ser baseado em arquitetura TCP/IP com conectividade de rede.

1.10.1.1.1 A controladora deverá possuir interface de rede Ethernet 10/100/1000 Mbps.

1.10.1.1.2 O sistema deverá suportar configuração de endereçamento IP via DHCP e IP estático.

1.10.1.2 Comunicação Serial

1.10.1.2.1 A controladora deverá possuir no mínimo 04 portas de comunicação RS-485 para conexão com controladoras subordinadas e leitores OSDP.

1.10.1.2.2 O sistema deverá suportar comunicação com controladoras subordinadas via rede TCP/IP.

1.10.1.2.3 A plataforma deverá permitir o gerenciamento hierárquico de até 256 leitores por meio de controladoras subordinadas.

1.10.2 Especificações de Hardware

1.10.2.1 Processamento e Memória

1.10.2.1.1 A controladora deverá possuir memória RAM mínima de 2 GB para operação.

1.10.2.1.2 O sistema deverá ser baseado em processador com arquitetura de 64 bits.

1.10.2.2 Interfaces Físicas

1.10.2.2.1 A controladora deverá possuir no mínimo 2 portas Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps.

1.10.2.2.2 A controladora deverá possuir no mínimo 04 portas de comunicação RS-485 para conexão com controladoras subordinadas e leitores OSDP.

1.10.2.2.3 O sistema deverá possuir no mínimo 3 entradas digitais configuráveis para monitoramento de sensores.

1.10.2.3 Alimentação Elétrica

1.10.2.3.1 O equipamento deverá suportar alimentação via Power over Ethernet (PoE), padrão IEEE 802.3af ou IEEE 802.3at.

1.10.2.3.2 A controladora deverá possuir entrada de alimentação auxiliar de 12 VDC nominal, com faixa de operação de 9 V a 16 V.

1.10.2.4 Condições Ambientais

1.10.2.4.1 O equipamento deverá operar em temperatura ambiente de 0°C a 50°C.

1.10.2.4.2 A controladora deverá possuir grau de proteção mínimo IP40 ou equivalente NEMA 4.

1.10.2.5 Certificações e Conformidades

1.10.2.5.1 O equipamento deverá possuir certificações UL, normas EN europeias, certificação FCC ou equivalentes nacionais reconhecidas pelo órgão regulador local.

1.10.2.5.2 A controladora deverá atender aos padrões aplicáveis de compatibilidade eletromagnética.

1.10.3 Funcionalidades de Controle de Acesso

1.10.3.1 Capacidade de Operação Offline

1.10.3.1.1 O sistema deverá operar em modo offline com capacidade mínima de 50.000 credenciais armazenadas em memória local.

1.10.3.1.2 A controladora deverá armazenar no mínimo 40.000 eventos de acesso em memória local.

1.10.3.1.3 Em caso de perda de comunicação com o servidor central, o sistema deverá tomar decisões autônomas de liberação de acesso.

1.10.3.2 Controle de Anti-Passback

1.10.3.2.1 A plataforma deverá implementar funcionalidade de anti-passback para impedir que um usuário repasse sua credencial a outra pessoa após acessar uma área restrita.

1.10.3.2.2 O sistema deverá implementar anti-passback global, monitorando o fluxo de entrada e saída do usuário em todo o sistema de controle de acesso, independentemente da controladora utilizada.

1.10.3.2.3 O controle de anti-passback global deverá funcionar por meio de comunicação direta entre controladoras master, operando de forma autônoma sem necessidade de servidor central.

1.10.3.3 Gestão de Ocupação

1.10.3.3.1 A controladora deverá possuir funcionalidade de controle de ocupação máxima por área, permitindo definir um limite de pessoas simultaneamente presentes e bloqueando novos acessos quando o limite for atingido, independentemente de o portador da credencial possuir privilégios de acesso.

1.10.3.3.2 O sistema deverá implementar gerenciamento de intertravamento entre pontos de acesso, impedindo a liberação simultânea de múltiplas portas quando configurado para controle de acesso sequencial, como em eclusas.

1.10.3.4 Controle de Fechaduras

1.10.3.4.1 A plataforma deverá suportar nativamente o gerenciamento de fechaduras inteligentes com fio e sem fio, sendo que as fechaduras sem fio deverão ser suportadas por meio de módulos ou hubs adicionais.

1.10.4 Segurança e Criptografia

1.10.4.1 Proteção de Dados

1.10.4.1.1 A controladora deverá implementar criptografia de segurança baseada no padrão OSDP (Open Supervised Device Protocol) para comunicação com leitores.

1.10.4.1.2 O sistema deverá suportar comunicação criptografada via TLS 1.2 ou superior para comunicação com o software de gerenciamento.

1.10.4.2 Elemento Seguro

1.10.4.2.1 A plataforma deverá incorporar elemento seguro certificado Common Criteria EAL6+ ou equivalente.

1.10.4.2.2 O sistema deverá implementar autenticação baseada em certificados digitais.

1.10.5 Protocolos de Comunicação

1.10.5.1 Protocolos de Controle de Dispositivos

1.10.5.1.1 A plataforma deverá suportar o protocolo OSDP Secure Channel para comunicação com leitores.

1.10.5.1.2 O sistema deverá ser compatível com leitores OSDP e SSCPv2 em modo transparente.

1.10.5.2 Protocolos de Rede

1.10.5.2.1 O sistema deverá suportar comunicação via protocolo TCP/IP padrão.

1.10.5.2.2 A controladora deverá suportar módulos downstream via RS-485 e TCP/IP.

1.10.6 Compatibilidade e Integração

1.10.6.1 Integração com Software de Gerenciamento

1.10.6.1.1 A controladora deverá ser plenamente compatível com o sistema de controle de acesso ofertado.

1.10.6.1.2 O sistema deverá disponibilizar APIs documentadas para integração com softwares de terceiros.

1.10.6.2 Suporte a Dispositivos

1.10.6.2.1 A plataforma deverá suportar integração nativa com fechaduras inteligentes de múltiplos fabricantes.

1.10.6.2.2 O sistema deverá ser compatível com leitores biométricos e leitores de cartão de múltiplos fabricantes e múltiplas tecnologias.

1.10.7 Funcionalidades Avançadas

1.10.7.1 Comunicação Direta Entre Controladoras

1.10.7.1.1 O sistema deverá implementar comunicação direta entre controladoras para sincronização de dados.

1.10.7.1.2 A plataforma deverá permitir vinculação global de entradas e saídas entre diferentes controladoras por meio de comunicação autônoma.

1.10.7.2 Gestão de Ameaças

1.10.7.2.1 A controladora deverá incorporar funcionalidade de gerenciamento de níveis de ameaça, permitindo definir diferentes estados de segurança (normal, elevado e crítico), que modifiquem automaticamente as permissões de acesso do sistema.

1.10.7.2.2 O sistema deverá permitir restrição automática de acesso com base em níveis de ameaça configuráveis, possibilitando aos operadores restringir rapidamente o acesso a áreas específicas conforme o nível de ameaça ativo.

1.10.7.3 Suporte a Visitantes

1.10.7.3.1 A plataforma deverá implementar funcionalidade de escolta de visitantes, exigindo que um visitante seja acompanhado por um funcionário autorizado durante todo o período de permanência em áreas restritas, controlando o acesso conjunto.

1.10.7.4 Controle de Acesso de Alta Segurança

1.10.7.4.1 O sistema deverá suportar a regra de duas pessoas (Two-Person Rule) para áreas de alta segurança, exigindo a apresentação simultânea de duas credenciais válidas de usuários autorizados para liberação do acesso, garantindo que nenhuma pessoa acesse sozinha áreas críticas.

1.10.7.5 Interface de Configuração

1.10.7.5.1 O equipamento deverá possuir interface web integrada para configuração e monitoramento.

1.10.7.5.2 A plataforma deverá permitir configuração remota por meio de navegador web padrão.

1.11 Serviço de instalação da solução de gestão integração de segurança

1.11.1 Este serviço contempla a instalação, configuração e parametrização da Plataforma de Gestão Integrada de Segurança, em infraestrutura fornecida pela CONTRATADA, devidamente dimensionada para atender às exigências deste Termo de Referência.

1.11.2 Serviço de instalação com fornecimento de racks 19"

1.11.2.1 Este serviço trata do fornecimento e instalação de dois bastidores padrão 19" (dezenove polegadas) de 12U de altura e 600 mm de profundidade;

1.11.2.2 Deve atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2, DIN41494 partes 1 e 7;

1.11.2.3 Possuir grau de proteção IP20;

1.11.2.4 Possuir estrutura em aço de pelo menos 1,5 mm;

- 1.11.2.5 Suportar carga estática mínima de 60 kg;
- 1.11.2.6 Possuir tampas laterais removíveis com chaves;
- 1.11.2.7 Possuir porta frontal reversível em vidro temperado com fechadura tipo cilindro;
- 1.11.2.8 Permitir ângulo de abertura da porta de 180°;
- 1.11.2.9 Possuir gabarito de instalação para fixação à parede;
- 1.11.2.10 Permitir entrada e saída de cabos pelo teto ou pela base, com tampas de proteção;
- 1.11.2.11 Possuir dois planos de fixação;
- 1.11.2.12 Deverá possuir terminais de aterramento na estrutura do rack;
- 1.11.2.13 Teto com preparação para instalação de ventiladores;
- 1.11.2.14 Possuir 01 (uma) calha de tomadas 19" ABS com 10 tomadas 20ª NBR 14136, ocupando 1U de altura, com porta fusível com fusível de 250V/20ª e cabo de alimentação 3x1,5 mm² de 2 m.
- 1.11.2.15 Ser fornecido com kit de porca gaiola M5 e parafusos M5 suficientes para a capacidade de fixação do rack;

1.11.3 Serviço de instalação de ponto de rede metálico

- 1.11.3.1 Este serviço trata do fornecimento e instalação de enlace de rede categoria 6 com infraestrutura com no mínimo as seguintes características:
- 1.11.3.2 Fornecimento e instalação de cabo metálico tipo UTP que atenda plenamente as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 Categoria 6;
- 1.11.3.3 O enlace metálico deverá ser identificado conforme norma TIA/EIA 606-A;
- 1.11.3.4 O lançamento do cabo deverá ser realizado por infraestrutura a ser fornecida e instalada pela CONTRATADA, adequada para cada ambiente, podendo a mesma ser confeccionada em canaletas (normalmente do tipo Sistema-X 50x20mm), perfilados, dutos flexíveis, dutos rígidos ou eletrocalhas conforme o caso e a arquitetura do ambiente;
- 1.11.3.5 Todos os acessórios necessários para instalação desta infraestrutura tais como: parafusos, buchas, junções, terminações, emendas, derivações, etc., deverão ser fornecidos e instalados pela CONTRATADA;
- 1.11.3.6 A CONTRATADA deverá manter limpo o local de trabalho ao final da execução de cada tarefa;
- 1.11.3.7 O cabo UTP deve ser do mesmo fabricante do Patch Panel;
- 1.11.3.8 Deverá ser considerado um comprimento médio de 60m de enlace;
- 1.11.3.9 O enlace deverá ser conectorizado em ambas as extremidades, sendo uma extremidade conectorizada em uma porta do patch panel e outra extremidade conectorizada em um conector RJ-45 fêmea categoria 6, que deve ser embutido em uma caixa apropriada para o ambiente, podendo ser: caixa de superfície, condutele, caixa de embutir.
- 1.11.3.10 Deverão ser fornecidos 02 (dois) patch cords categoria 6 de 2,5 metros, um para ativação de câmeras e outro para ativação em switch;
- 1.11.3.11 Todos os patch cords deverão ser confeccionados em fábrica, devendo ser certificados para categoria 6 e possuírem condutores flexíveis, não serão aceitos patch cords que utilizem cabos de cobre rígido;
- 1.11.3.12 O ponto metálico deverá ser identificado conforme norma TIA/EIA 606-A; A CONTRATADA deverá manter limpo o local de trabalho ao final da execução de cada tarefa; A CONTRATADA deverá prover todo e qualquer material para acabamento adequado do ponto de rede;
- 1.11.3.13 A CONTRATADA deverá realizar a certificação do ponto com equipamento adequado (Scanner), próprio para o link em questão (categoria 6), devidamente calibrado;
- 1.11.3.14 Para cada ponto instalado a CONTRATADA deverá emitir e entregar um laudo individual referente a certificação do ponto conforme requisitado pela norma TIA/EIA 568 para categoria 6;
- 1.11.3.15 Toda a documentação referente ao ponto instalado deverá ser entregue em mídia eletrônica;
- 1.11.3.16 O conector RJ-45 e patch cords devem do mesmo fabricante do Patch Panel.

1.11.4 Serviço de instalação e configuração de switch PoE

- 1.11.4.1 Este serviço trata da instalação e configuração de switch PoE que será responsável pela alimentação elétrica e conectividade de dados com as câmeras de rede, interconexão do gravador de imagens e servidor de VMS, além de conectividade com as unidades de rádio fornecidas juntamente com o poste autônomo para a transmissão dos fluxos de vídeo oriundos das câmeras de videomonitoramento instaladas nos postes autônomos.

1.11.5 Serviço de instalação e configuração das câmeras de videomonitoramento

- 1.11.5.1 Os equipamentos MDARB e MDRPV poderão ser instalados em poste autônomo, devendo ser interligada logicamente e alimentada eletricamente aos componentes correspondentes existentes na caixa hermética do poste.
- 1.11.5.2 Os equipamentos MDARB e MDARD poderão ser instalados nas partes externas, de acordo com a definição dos locais pela EMATER-MG, de forma a proporcionarem a melhor cobertura de visibilidade das áreas monitoradas.
- 1.11.5.3 Os equipamentos MDARB e MDARD poderão ser instalados nas laterais externas, próximas ao muro que cerca o perímetro, de forma a proporcionarem a melhor cobertura de visibilidade das áreas monitoradas.
- 1.11.5.4 Os equipamentos MDP e MDRF deverão ser instalados em ambientes internos.
- 1.11.5.5 O equipamento MDARE deverão ser instalados no interior das cabinas dos elevadores, em posição que proporcione a cobertura integral do ambiente interno, minimizando pontos cegos e garantindo a adequada identificação de pessoas durante toda a operação do equipamento. A instalação deverá observar as recomendações do fabricante da câmera e as normas técnicas aplicáveis, de forma a não interferir no funcionamento, na segurança ou na manutenção do elevador.
- 1.11.5.6 A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento e instalação de toda a infraestrutura necessária para o funcionamento da solução, incluindo o lançamento do cabeamento apropriado na caixa de corrida do elevador, a utilização de cabos e componentes compatíveis com a movimentação da cabina (cabos viajantes ou solução tecnicamente equivalente, quando aplicável), bem como todos

os acessórios, fixações e adequações necessárias para garantir a operação contínua, segura e confiável do sistema de videomonitoramento.

1.11.5.7 Todas as câmeras deverão ser ativadas no gravador e direcionadas ao software de gerenciamento de imagens. A câmera deverá ser configurada e ajustada para proporcionar a melhor visualização possível no sistema para garantia de armazenamento de imagens de ótima qualidade.

1.11.6 Serviço de instalação e configuração da Plataforma de Gestão Integrada de Segurança

1.11.6.1 A plataforma deverá ser instalada e integrada à infraestrutura de rede existente, possibilitando o gerenciamento unificado de todos os subsistemas previstos neste projeto, incluindo, no mínimo, videomonitoramento, controle de acesso, dispositivos IoT e demais sistemas integrados.

1.11.6.2 Deverão ser realizados todos os procedimentos necessários à configuração da plataforma, incluindo, no mínimo:

- cadastro e parametrização dos dispositivos;
- configuração de usuários, perfis de acesso e permissões;
- configuração de alarmes, notificações e eventos;
- configuração das integrações entre os diversos subsistemas;
- configuração dos mapas sinóticos, painéis operacionais e demais recursos disponibilizados pela solução;
- configuração das rotinas de correlação de eventos e automações previstas;
- realização de testes operacionais e de desempenho, comprovando o perfeito funcionamento da solução integrada.

1.11.7 Serviço de instalação e configuração da gravação e gerenciamento de imagens

1.11.7.1 Este serviço contempla a instalação, configuração e integração dos servidores responsáveis pela gravação e gerenciamento das imagens provenientes das câmeras IP fornecidas neste projeto.

1.11.7.2 Os servidores deverão ser instalados na infraestrutura computacional fornecida pela CONTRATADA e integrados à rede de dados existente, permitindo a comunicação com todas as câmeras e com a plataforma de Gestão Integrada de Segurança.

1.11.7.3 Deverão ser realizados todos os procedimentos necessários para:

- cadastramento e configuração das câmeras;
- definição das políticas de gravação, retenção e armazenamento das imagens;
- configuração dos parâmetros de qualidade, resolução, taxa de quadros e demais parâmetros operacionais;
- configuração dos eventos de vídeo e respectivas integrações com os demais subsistemas;
- configuração das permissões de acesso às imagens gravadas e em tempo real;
- validação da gravação contínua, pesquisa, reprodução, exportação e recuperação das imagens.
- Ao término da implantação deverão ser realizados todos os testes funcionais necessários para comprovar o correto funcionamento da solução de videomonitoramento.

1.11.8 Serviço de instalação e configuração do sistema de controle de acesso

1.11.8.1 Este serviço contempla a instalação, configuração e integração do sistema de controle de acesso à plataforma de Gestão Integrada de Segurança.

1.11.8.2 A solução deverá integrar os leitores faciais, catracas, dispositivos de abertura, sensores e demais equipamentos previstos neste projeto, permitindo o gerenciamento centralizado de usuários, credenciais, regras de acesso, eventos e alarmes.

1.11.8.3 Deverão ser executadas, no mínimo, as seguintes atividades:

- cadastramento e configuração dos controladores, leitores e demais dispositivos;
- configuração dos níveis de acesso, grupos, calendários e horários;
- configuração dos operadores e respectivos perfis de acesso ao sistema;
- integração dos eventos de controle de acesso com o sistema de videomonitoramento, permitindo a associação entre eventos e imagens correspondentes;
- configuração dos alarmes e das regras de correlação de eventos relacionadas ao controle de acesso;
- realização de testes funcionais de autenticação, acionamento de dispositivos, geração de eventos e integração com os demais subsistemas.
- A plataforma deverá permitir que os eventos de controle de acesso sejam visualizados e gerenciados em interface única, possibilitando a pesquisa de imagens associadas aos eventos de acesso, sem necessidade de utilização de aplicações distintas.

1.11.9 Serviço de instalação e configuração da gestão de dispositivos inteligentes

1.11.9.1 Este serviço contempla a instalação, configuração e integração dos dispositivos inteligentes previstos neste projeto à plataforma de Gestão Integrada de Segurança.

1.11.9.2 A solução deverá possibilitar o recebimento, armazenamento, visualização e tratamento das informações provenientes dos dispositivos inteligentes, permitindo seu gerenciamento de forma centralizada e integrada aos demais subsistemas de segurança.

1.11.9.3 Deverão ser executadas, no mínimo, as seguintes atividades:

- cadastramento e configuração dos dispositivos inteligentes;
- configuração dos protocolos de comunicação suportados pela solução;
- configuração das variáveis monitoradas, limites operacionais, estados e alarmes;
- configuração das regras de correlação de eventos entre dispositivos IoT e os demais subsistemas da plataforma;
- realização de testes funcionais, comprovando a correta aquisição dos dados, geração de eventos, notificações e integração com a plataforma de Gestão Integrada de Segurança.
- A solução deverá permitir que os eventos provenientes dos dispositivos IoT sejam tratados de forma integrada aos eventos de videomonitoramento, controle de acesso e demais sistemas, possibilitando a geração de ações automatizadas e procedimentos operacionais definidos pela CONTRATANTE.



Referência: Processo nº 3040.01.0007148/2026-23

SEI nº 145710636

ANEXO III

MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

(a ser preenchida em papel timbrado da proponente)

PROPOSTA COMERCIAL

PREGÃO ELETRÔNICO Nº ____/____ PROCESSO SEI Nº: ____/____

Dados a constar na proposta	Preenchimento pelo proponente
Razão Social	
CNPJ	
Endereço	
Telefone	
E-mail	
Nome do Representante Legal	
Estado civil do Representante Legal	
Identidade do Representante Legal	
Nacionalidade do Representante Legal	
CPF do Representante Legal	

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

LOTE ÚNICO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor
01	Solução de Gestão Integrada de Segurança, compreendendo todos os equipamentos, softwares, licenças, infraestrutura, materiais, instalação, integração, treinamento, operação assistida, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico e demais obrigações previstas no Projeto Básico	Serviço mensal	36 meses	

RESUMO DA PROPOSTA

Descrição	Valor proposto
Valor mensal do serviço	R\$ _____
Valor correspondente a 12 meses	R\$ _____
Valor global para 36 meses	R\$ _____

Valor global da proposta para 36 meses por extenso: R\$ _____.

O valor global para 36 meses será considerado para fins de julgamento da proposta, em conformidade com o critério estabelecido no Projeto Básico(anexo II).

4. RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, SOFTWARES E SOLUÇÕES OFERTADOS

A proponente deverá informar obrigatoriamente **marca e modelo dos equipamentos, softwares e sistemas ofertados**, acompanhados dos respectivos catálogos, manuais, fichas técnicas, folders ou documentos equivalentes aptos a demonstrar o atendimento das especificações estabelecidas no Projeto Básico. SEI_145710636_Projeto_Basico (anexo II)

Item	Equipamento/Serviço	Quantidade	Marca/Fabricante	Modelo/Versão
1	MDARB – Monitoramento digital de alta resolução em câmera Bullet	14		
2	MDARD – Monitoramento digital de alta resolução em câmera Dome	15		
3	MDRPV – Monitoramento digital com reconhecimento de placas de veículos – LPR	2		
4	MDRF – Monitoramento digital com reconhecimento facial	5		
5	MDP – Monitoramento digital panorâmico	14		
6	MDARI – Monitoramento digital de alta resolução para uso em elevadores	2		

Item	Equipamento/Serviço	Quantidade	Marca/Fabricante	Modelo/Versão
7	Catraca de acesso	1		
8	Terminal de reconhecimento facial	2		
9	Switch 48 portas PoE	2		
10	Poste autônomo	5		
11	Plataforma de Gestão Integrada de Segurança	1		
12	Serviço de instalação de poste autônomo	5	Não se aplica	Não se aplica
13	Serviço de instalação da Solução de Gestão Integrada de Segurança	1	Não se aplica	Não se aplica
14	Repasso de conhecimento	1	Não se aplica	Não se aplica
15	Operação assistida	1	Não se aplica	Não se aplica
16	Serviço de suporte e manutenção corretiva	Sempre que necessário	Não se aplica	Não se aplica
17	Serviço de manutenção preventiva	Trimestral	Não se aplica	Não se aplica
18	Serviço de realocação de ponto de câmera	Até 12	Não se aplica	Não se aplica

Os quantitativos acima correspondem aos definidos no item 4.2 do Projeto Básico (anexo II).

5. DETALHAMENTO DOS SOFTWARES, LICENÇAS E HARDWARES COMPLEMENTARES

Além dos equipamentos relacionados anteriormente, deverão ser informados os demais componentes necessários ao funcionamento integral da solução.

Componente	Marca/Fabricante	Modelo/Versão	Quantidade/Licenças	Observações
Software da Plataforma de Gestão Integrada				
Software de videomonitoramento				
Software de controle de acesso				
Software/licença de reconhecimento facial				
Software/licença de reconhecimento de placas – LPR				
Servidor(es) da solução				
Sistema operacional				
Sistema/banco de dados				
Storage/armazenamento				
Switches complementares, se houver				
Racks				
Demais hardwares				
Demais softwares/licenças				

1. DA PROPOSTA COMERCIAL:

1.1 - A proposta comercial deverá conter as seguintes informações:

- Descrição completa do objeto proposto;
- Valor unitário e total do objeto em real (R\$), incluídos todos os custos operacionais, todos os impostos e todas as despesas, tais como instalação, fretes, seguros, encargos sociais e fiscais e quaisquer outras despesas ou taxas que incidam, direta ou indiretamente, sobre a execução do objeto;
- Validade da proposta: **60 (sessenta) dias**
- Prazo de prestação dos serviços, durante a vigência do contrato, contados da solicitação feita pela EMATER-MG.
- O prazo de garantia e assistência técnica do objeto é de no mínimo **36 (trinta e seis) meses**, por toda a vigência do contrato, contra defeitos de fabricação aparentes ou ocultos, a contar da data de recebimento constante na nota fiscal de serviços eletrônica ou documento fiscal aceito pela legislação vigente, de acordo com o serviço prestado.

1.2 – Após a disputa, o licitante vencedor deverá encaminhar a proposta comercial em papel timbrado da empresa, com todos os dados solicitados no item 1.1 deste Anexo e em conformidade com o item 4 e subitem 11.3, ambos do Edital.

1.2.1 – Caso a proposta e os documentos que a acompanham sejam assinados por mandatário, o respectivo instrumento de procuração deverá ser encaminhado acompanhado de tais documentos.

1.2.2 - O descumprimento dos prazos previstos nos subitens 11.3 e 11.4.3, do Edital, implicará em desclassificação do licitante.

ANEXO IV

EXIGÊNCIAS PARA HABILITAÇÃO

1. HABILITAÇÃO

- 1.1 – Os documentos enumerados neste Anexo, em conformidade com os arts. 51 a 55, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, deverão serem apresentados na forma do item 12 do Edital, SOB PENA DE INABILITAÇÃO.
- 1.2 - Os documentos necessários à habilitação deverão estar com prazo vigente, à exceção daqueles que, por sua natureza, não contenham validade.
- 1.3 - Não serão aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitação de documento” em substituição aos documentos requeridos neste edital.
- 1.4 – Para fins de comprovação das assinaturas apostas na proposta comercial, nas declarações constantes do Anexo V, no contrato, etc., será necessária a apresentação de documento(s) de identificação com foto dos respectivos emissores, salvo em caso de assinatura eletrônica.
- 1.5 – Se for o caso, apresentar procuração conferindo poderes ao(s) responsável(is) pela empresa para praticar atos junto à Administração Pública.

2. HABILITAÇÃO JURÍDICA

- 2.1 - Se pessoa natural ou empresário individual:
- a) Documento de identidade com assinatura;
 - b) Comprovante de inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis (Registro Comercial), no caso de empresário individual, podendo ser exigida a comprovação atualizada da vigência deste documento;
 - c) Cópia do passaporte com visto que permita atuar profissionalmente no Brasil, no caso de estrangeiro.
 - d) No caso de produtor rural (Pessoa Física): Cópia da cédula de identidade.
- 2.2 - Se pessoa jurídica:
- a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial ou certidão simplificada e atual expedida pela Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias, cooperativas ou empresas individuais de responsabilidade limitada e, no caso de sociedade de ações, acompanhado de documentos de eleição ou designação de seus administradores, podendo ser exigida a comprovação atualizada da vigência deste documento;
 - b) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de ato formal de designação de diretoria em exercício;
 - c) Documento de eleição dos administradores, procuração ou ata de assembleia que outorgou poderes ao(s) representante(s), em caso dessa atribuição e dos dados pessoais do(s) representante(s) não constarem do estatuto ou contrato social;
 - 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;

3. REGULARIDADE FISCAL

- a) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Física – CPF ou no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ;
 - b) Prova de Regularidade perante a Seguridade Social – INSS, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União;
 - c) Certificado de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, exceto nos casos que o licitante/contratado não tiver empregado(s), hipótese em que será exigido do mesmo declaração acerca de tal situação;
 - d) Prova de Regularidade perante a Fazenda Estadual sede do licitante/contratado, por meio de Certidão Negativa de Débitos, emitida pela Secretaria de Estado da Fazenda.
- 3.1 – A comprovação da regularidade fiscal deverá ser efetuada mediante a apresentação das respectivas certidões negativas de débitos, ou positivas com efeito de negativas.
- 3.2 - A comprovação da regularidade fiscal, e também trabalhista em se tratando de serviço terceirizado com dedicação exclusiva de mão de obra, das microempresas e das empresas de pequeno porte e as demais pessoas a elas equiparadas, na forma e nos termos da Lei Complementar Federal n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, e da Lei n.º 20.826, de 31 de julho de 2013, bem como das sociedades cooperativas, nos termos do art. 34 da Lei Federal n.º 11.488, de 15 de junho de 2007, será exigida nos termos do disposto no art. 6º do Decreto n.º 47.437, de 26 de junho de 2018.

4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- 4.1 – Certidão Negativa de Falência ou recuperação judicial da empresa expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou certidão negativa de insolvência civil expedida no domicílio da pessoa física, com data de emissão de no máximo 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data fixada para a sessão de abertura da licitação.
- 4.2 – Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa ou balanço de abertura, no caso de empresa recém-constituída, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta. Entende-se por apresentados na forma da Lei, o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis, devidamente datadas e assinadas pelo responsável da empresa, e por profissional de contabilidade habilitado e devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.
- 4.2.1 – A composição da boa situação financeira da empresa será verificada por meio do cálculo do índice contábil da empresa a ser entregue, considerando-se habilitado o licitante que apresentar os Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores ou iguais a 01 (um), extraídos das seguintes fórmulas:

ATIVO CIRCULANTE + ATIVO NÃO CIRCULANTE

LG = -----

PASSIVO CIRCULANTE + PASSIVO NÃO CIRCULANTE

ATIVO TOTAL

SG = -----

PASSIVO CIRCULANTE + PASSIVO NÃO CIRCULANTE

ATIVO CIRCULANTE

LC = -----

PASSIVO CIRCULANTE

4.2.2 – O licitante poderá apresentar o cálculo indicado, com a identificação e assinatura do responsável pelo cálculo, junto com a documentação informada no subitem 4.2. O Setor de Contabilidade da EMATER-MG será responsável pela verificação e/ou conferência dos índices contábeis da licitante.

4.2.3 – Nas situações em que a empresa licitante atinja apenas um dos índices exigidos no subitem 4.2.1, deverá comprovar, de forma alternativa, a existência de patrimônio líquido correspondente a, no mínimo, 10% do valor da contratação.

4.2.4 – O Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis deverão ser apresentados em cópias autenticadas das folhas do livro diário em que se encontram transcritos, acompanhados de cópias autenticadas dos termos de abertura e encerramento dos respectivos livros, ou por publicações em jornais de grande circulação ou diário oficial,

quando se tratar de Sociedade Anônima. As pessoas jurídicas obrigadas a adotar a Escrituração Contábil Digital – ECD, bem como as sociedades empresárias que facultativamente aderiram ao Sistema, nos termos da Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil nº 2003, de 18 de janeiro de 2021, poderão apresentar a ECD para os fins previstos no subitem 4.2.

4.2.5 – As microempresas e as empresas de pequeno porte e os microempreendedores individuais, assim como as cooperativas que preenchem as condições estabelecidas no art. 34 da Lei n.º 11.488/07, estão dispensadas do balanço patrimonial apenas para fins fiscais. No caso de licitação é OBRIGATÓRIA sua apresentação, dispensando-se apenas a publicação e a sua transcrição no livro diário.

5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

5.1 – Comprovação de que o licitante/contratado prestou serviços de natureza semelhante ou compatível com as características e quantidades do objeto da licitação, estabelecidas no Edital. A comprovação será feita por meio de apresentação de atestado(s) de desempenho anterior, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente identificadas (nº CNPJ, endereço, etc) e assinado(s) pelo seu representante legal, não sendo admitido atestados emitidos pela própria contratante e nem pela licitante/contratada.

5.2 – Prova de inscrição ou registro da empresa interessada junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA).

5.3. Comprovação que possui em seu quadro, na data do certame, profissional Engenheiro Eletricista, de Telecomunicações ou outro profissional que possua competência técnica, segundo a legislação aplicada, e devidamente registrado no CREA, para ser o responsável técnico pela execução dos serviços do objeto a ser contratado;

5.3.1. O vínculo do profissional engenheiro responsável técnico com a empresa interessada, poderá ser comprovado por meio de um dos documentos abaixo relacionados:

- a) Cópia da carteira de trabalho e previdência social – CTPS,
- b) Contrato de prestação de serviços;
- c) Ficha de registro de empregado;
- d) Contrato de trabalho por tempo indeterminado;
- e) Cópia do ato de investidura do cargo;
- f) Cópia do contrato social, quando se tratar de diretor ou assemblado, bem como ou sócio e sua última alteração;
- g) Certidão de registro e quitação emitida pelo CREA contendo a informação dos responsáveis técnicos da empresa.

5.4. O referido profissional, engenheiro responsável, deverá apresentar Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA, de modo a comprovar ter atuado como responsável técnico na execução de serviços compatíveis ou similares com Serviços de instalação de Sistema de Videomonitoramento, composto por câmeras e gravador de imagens (DVR ou NVR ou Servidor de Imagens) e Serviços de instalação de cabeamento lógico categoria 6;

5.5. A empresa interessada deverá apresentar declaração, na qual indicará o seu engenheiro como o técnico responsável a prestar os serviços de suporte técnico do sistema de Videomonitoramento.

5.6. Comprovação que a empresa interessada possui profissionais certificados pelo fabricante do sistema de videomonitoramento e no sistema de controle de acesso ofertados.

5.7. Em virtude das instalações de equipamentos exigidos, bem como como outros como instalações de cabeamento em locais elevados, a empresa interessada deve apresentar declaração que possui, no mínimo, 2 (dois) membros de sua equipe técnica que possuem o certificado do curso de trabalho em altura, conforme preceito da NR-35. Os nomes e os respectivos certificados deverão ser apresentados após a assinatura do contrato, mas antes do início dos serviços.

5.7.1. Declaração do fabricante da solução ofertada, atestando que a empresa está habilitada e qualificada para este fornecimento, detalhando todos os equipamentos ou softwares ofertados e informando que:

- a) Todos os produtos ofertados são novos, sem uso anterior ou atuais em versão de software, sem previsão anunciada pelo fabricante de “fim de suporte”;
- b) Serão entregues com garantia de software e hardware por 36 meses ou pelo período integral do contrato;
- c) A equipe do EMATER-MG deverá ter acesso direto às atualizações de software, patches, documentação e ferramentas do fabricante durante o período de garantia;

5.8 – A documentação relativa à qualificação técnica será analisada pela área técnica demandante, que apresentará ao Pregoeiro ou membro da CPL sua manifestação fundamentada sobre a aceitação ou rejeição, que constará do Processo Interno.

6. DAS DECLARAÇÕES (MODELOS NO ANEXO V)

6.1 – Em atendimento ao art. 55, I, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, deverá a Contratada apresentar declaração de que está cumprindo o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

6.2 – Em atendimento ao art. 55, II, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, deverá a Contratada apresentar declaração de inexistência de fatos impeditivos para contratação com a EMATER-MG, em conformidade com o art. 7º, e no caso de obras e serviços de engenharia em conformidade com o art. 8º, ambos do referido Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG.

6.3 – Em atendimento ao art. 55, III, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, deverá a Contratada apresentar declaração de inexistência de Servidor Público da EMATER-MG no quadro da licitante vencedora/empresa contratada.

7. QUALIFICAÇÃO PARA FINS DO e-SOCIAL

7.1 – Especificamente no caso de licitantes que sejam MEI's ou pessoas físicas (eventual/autônomo), o Pregoeiro(a) poderá exigir documentação que comprove sua situação de regularidade para fins e atendimento das exigências do e-Social.

9. DISPOSIÇÕES GERAIS

9.1 – Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal do licitante de que trata a Lei Complementar Federal nº 123/06 e Decreto Estadual nº 47.437/18, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar do momento em que o licitante beneficiado for declarado vencedor do respectivo certame pelo Sistema, prorrogáveis por igual período, a critério da EMATER-MG, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

9.2 – A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Edital.

9.3 – Os documentos de habilitação enumerados neste Anexo, à exceção dos indicados nos Itens 5 e 6 acima, poderão ser substituídos, total ou parcialmente, pelo Certificado de Registro Cadastral - CRC, emitido ao licitante pelo Sistema de Cadastro Geral de Fornecedores - CAGEF, da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais - SEPLAG/MG.

9.4 - A consulta ao CAFIMP e aos Sistemas CGU-PJ, CEIS, CNEP e CEPIM, do SIRCAD, que emite a Certidão Negativa Correccional (<https://certidoes.cgu.gov.br>), em atendimento ao subitem 6.13 do Edital, em conformidade com o art. 52, §3º, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, será feita pelo Pregoeiro que deverá consultar e emitir o comprovante de que o licitante não está inscrito no mesmo. Sendo documento juntado pelo licitante, deve o(a) Pregoeiro(a) atestar a veracidade e autenticidade das informações ali contidas.

9.5 – O não atendimento de qualquer das condições aqui previstas incidirá a inabilitação do licitante declarado vencedor do certame.

9.6 – Quando permitida a participação de empresas estrangeiras na licitação, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados com tradução livre.

9.6.1 – Para fins do disposto no subitem 9.6 deste Anexo, o licitante deverá ter procurador residente e domiciliado no Brasil, com poderes para receber citação, intimação e responder administrativa e judicialmente por seus atos, juntando o instrumento de mandato com os documentos de habilitação.

9.6.2 – Na hipótese de o licitante vencedor ser estrangeiro, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos de que trata o caput serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto Federal 8.660/2016, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

ANEXO V

DECLARAÇÕES

PREGÃO ELETRÔNICO Nº ____ / ____ PROCESSO SEI Nº: ____ / ____

DECLARAÇÃO ART. 7º, XXXIII DA CF/88

A Empresa _____, CNPJ nº _____, DECLARA, sob as penas da Lei, que na mesma não há realização de trabalho noturno, perigoso ou insalubre por menores de 18 (dezoito) anos ou a realização de qualquer trabalho por menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos, na forma da Lei.

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS

A empresa _____, CNPJ nº _____, sediada _____ (endereço completo), por intermédio do seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e inscrito no CPF nº _____, DECLARA, sob as penas da Lei, que, até a presente data, inexistem quaisquer fatos impeditivos para sua participação no presente processo licitatório, Pregão Eletrônico nº _____, especialmente em relação àqueles descritos nos arts. 37, §1º, 38 e art. 44 (se for obra ou serviço de engenharia), da Lei Federal nº 13.303/2016 e, art. 7º, ou art. 8º (se for obra ou serviço de engenharia) do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

DECLARA, ainda, sob as penas da Lei, que não se encontra inscrita no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual – CAFIMP, instituído pela Lei Estadual nº 13.994/2001 e regulamentado pelo Decreto Estadual nº 45.902/2012.

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO DA EMATER-MG

A empresa _____, CNPJ nº _____, sediada _____ (endereço completo), por intermédio do seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e inscrito no CPF nº _____, DECLARA, sob as penas da Lei, que, não possui em seu quadro societário empregado da EMATER-MG.

_____, ____ de _____ de 20____ (Data e local)

Nome e assinatura do representante legal

ANEXO VI

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE SEGURANÇA POR MONITORAMENTO ATRAVÉS DE CÂMERAS, CONTROLE DE ACESSO AO EDIFÍCIO SEDE DA EMATER-MG, QUE ENTRE SI CELEBRAM A EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS – EMATER/MG E

A EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS – EMATER-MG, com sede à Avenida Raja Gabáglia, nº 1.626, Bairro Gutierrez, Belo Horizonte-MG, inscrita no CNPJ sob o nº 19.198.118/0001-02, Inscrição Estadual nº. 062.202.262-0070, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada pelo seu _____ (Diretor Presidente ou Gerente, acrescido da qualificação, endereço e nº do CPF e CI-RG), residente e domiciliado em _____ - MG e a _____ (Contratada, em caixa alta e negrito), com sede à Rua/Avenida _____, Bairro _____, em _____ (cidade), inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo(a) Sr (a) _____ (qualificação, endereço e nº do CPF e CI-RG), firmam o presente contrato de prestação de serviços, decorrente do procedimento licitatório nº 3041002 000058/2026, que será regido pela Lei nº 13.303/2016 e suas alterações, pelo Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, bem como pelas demais normas aplicáveis e pelas seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 – O presente contrato tem por objeto fornecimento de Solução de Gestão Integrada de Segurança por monitoramento através de câmeras, controle de acesso ao edifício sede da EMATER-MG conforme discriminação constante do Termo de Referência (Anexo I do Edital) e Projeto Básico (Anexo II do Edital).

CLÁUSULA SEGUNDA – DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DESTES CONTRATO

2.1 – Deram origem a este contrato e a ele se integram, sem necessidade de transcrição, os seguintes documentos:

- Proposta apresentada pela CONTRATADA, datada de ____/____/20____;
- Pregão Eletrônico - Procedimento licitatório nº 3041002 000058/2026, bem como o edital e seus anexos.

- c) Anexo I do Edital - Termo de Referência.
- d) Anexo II do Edital - Projeto Básico.
- e) Matriz de riscos.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS, NORMAS APLICÁVEIS E VINCULAÇÃO AO EDITAL

3.1 – Este contrato é regulado pelas suas cláusulas, pelas Leis 13.303/16, pela Lei Complementar 123/06, pelos Decretos Estaduais 45.902/12 e 47.437/18, pelo Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, pelos preceitos de direito privado, dentre outras normas aplicáveis.

3.2 – Conforme art. 86, IX, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, este contrato se vincula ao instrumento convocatório do procedimento licitatório nº **3041002 000058/2026**.

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA

4.1 – O presente contrato terá vigência de **36 (trinta e seis) meses**, contados da data de sua assinatura.

4.2 – Respeitados os limites do art. 71, da Lei nº 13.303/16 e art. 90, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, o presente contrato poderá ser prorrogado por acordo entre as partes e na forma do art. 85, III, b, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, desde que atendidos ainda os requisitos do art. 92 desse último.

4.3 – A CONTRATANTE deverá solicitar à CONTRATADA que manifeste, expressamente, sua anuência na prorrogação do contrato.

CLÁUSULA QUINTA – DOS VALORES

5.1 – O presente contrato terá o valor total estimado de R\$ _____ (.....), para o período de 36 (trinta e seis) meses, cujo pagamento ocorrerá na forma prevista na Cláusula Sexta.

5.2 – Estão considerados no preço previsto no subitem anterior todos os tributos, contribuições, encargos, taxas, despesas e custos, diretos ou indiretos, que incidam ou venham a incidir sobre o objeto deste contrato.

5.3 – Poderá ocorrer o reajuste do valor ao final de cada período de 12 (doze) meses, na situação de ocorrência de variação inflacionária no período e para que seja mantido o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, hipótese em que será aplicado o IPCA, apurado na forma prevista na Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 8898, de 14 de junho de 2013, ou outro que venha a ser fixado em razão de alteração na referida Resolução Conjunta.

5.3.1 – Na forma do art. 99, II, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, o marco inicial para a concessão do reajustamento de preços será contado a partir da data da apresentação da proposta, quando se tratar de contrato com prazo de vigência superior a 12 (doze) meses.

5.3.2 – A CONTRATADA deverá manifestar formalmente o interesse no reajuste anual de preços, acompanhado da respectiva memória de cálculo, nos termos do art. 99, III, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG.

5.4 – O reajuste previsto nesta Cláusula pode ser registrado por simples apostilamento a teor do art. 96, I, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, bem como art. 81, §7º, da Lei 13.303/16.

5.5 – Na hipótese de ocorrência de fato imprevisível ou previsível de consequências incalculáveis, anormal e extraordinário, decorrentes da teoria da imprevisão, que venha causar desequilíbrio econômico-financeiro, poderá ocorrer a revisão ou reequilíbrio econômico-financeiro em sentido estrito, desde que atendidos os requisitos exigidos pelo art. 104 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG.

CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

6.1 – Somente após a ocorrência de cada recebimento definitivo, realizado pelo gestor **a cada etapa**, é que o pagamento poderá ser efetivado, mediante a apresentação pela CONTRATADA, da Nota Fiscal de Serviços Eletrônica ou documento fiscal aceito pela legislação vigente, de acordo com o serviço prestado, já incluídos todos os impostos e encargos no preço unitário e no preço total.

6.1.1 – No caso de obra ou serviço de engenharia, a Nota Fiscal de Serviços Eletrônica ou documento fiscal deverá ser acompanhado do Boletim de Medição referente ao serviço executado.

6.2 – A CONTRATADA deverá comprovar, junto ao documento fiscal emitido, regularidade junto ao INSS e FGTS, através de certidão negativa de débito.

6.3 – Cumpridas as obrigações anteriores deste item 6, da Cláusula Décima Primeira deste contrato, bem como as condições de recebimento do objeto e pagamento previstas no Anexo I (Termo de Referência), é que o pagamento pelos serviços efetivamente prestados será efetuado, no prazo de até **10 (dez) dias úteis**, contado da apresentação do documento fiscal e após aprovação, pela CONTRATANTE, se nenhuma irregularidade for constatada.

6.4 – Caso haja irregularidade na emissão do documento fiscal, este será devolvido à CONTRATADA para a devida regularização, caso em que o prazo referido no item 6.3 desta Cláusula, será recontado a partir da sua reapresentação sem erros.

6.5 – O CNPJ constante do documento fiscal deverá ser o mesmo indicado na proposta, sob pena de não ser efetuado o pagamento.

6.6 – Ocorrendo a mora entre a data do adimplemento das obrigações e a do efetivo pagamento, caberá correção monetária pelo IGP-M, ou outro índice que venha a substituí-lo.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

7.1 – A Dotação Orçamentária/recursos financeiros no valor estimado de **R\$**, para o período de 36 (trinta e seis) meses, face ao objeto do presente contrato, correrão por conta da seguinte verba/dotação: **Programa Geral / 3041 20 606 090 4235 0001 339039 60 1 0**.

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além das obrigações previstas no Edital e seus anexos, bem como na legislação aplicável, a contratada deverá:

8.1 – Cumprir com todas as obrigações previstas neste contrato e atender as solicitações feitas pela CONTRATANTE, dentro dos prazos estabelecidos.

8.2 – Manter, durante a vigência deste contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas quando da contratação, comprovando-as sempre que solicitado pela CONTRATANTE.

8.3 – Após comunicação da EMATER-MG, reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir imediatamente e às suas expensas, no total ou em parte, o objeto deste Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, e responder por danos causados diretamente a terceiros ou à CONTRATANTE, independentemente da comprovação de sua culpa ou dolo na execução do objeto.

8.4 – Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais que incidam ou venham a incidir, direta ou indiretamente, sobre a execução deste contrato, podendo a CONTRATANTE, a qualquer momento, exigir da CONTRATADA a comprovação de regularidade, sendo que a inadimplência desta, quanto a estes encargos, não transfere à CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto deste contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o Registro de Imóveis.

8.5 – Designar 01 (um) preposto como responsável pelo contrato para ser interlocutor da CONTRATADA, zelando sempre pelo fiel cumprimento das obrigações ora pactuadas.

- 8.6 – Permitir vistorias e acompanhamentos da execução do objeto contratual pelo fiscal designado neste contrato pela CONTRATANTE e atender às determinações da fiscalização.
- 8.7 – Comunicar a aplicação de penalidade imposta à CONTRATADA que acarrete o impedimento de contratar com a CONTRATANTE, bem como a eventual perda dos pressupostos para participação de licitação, nos termos da Lei nº 13.303/2016.
- 8.8 – Manter a qualidade do(s) serviço(s), nos termos da proposta apresentada e responder, no que couber, pela correção, observadas as normas éticas e técnicas aplicáveis.
- 8.9 – Reparar todos os danos e prejuízos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo e independentemente da fiscalização ou acompanhamento da execução do contrato pelo fiscal designado.
- 8.10 – Dispor de recursos materiais e humanos necessários à perfeita execução do contrato, assumindo integral e exclusiva responsabilidade sobre todos e quaisquer ônus trabalhistas e previdenciários, inclusive os relativos aos seguros de acidentes de trabalho de seus empregados, observando a legislação aplicável.
- 8.11 – Não infringir quaisquer direitos autorais, patentes, registros e marcas, se responsabilizando pelos prejuízos, inclusive honorários advocatícios, custas e despesas de processos judiciais ou administrativos iniciados em face da CONTRATANTE.
- 8.12 – Informar imediatamente à CONTRATANTE toda e qualquer excepcionalidade, impeditiva ou não do cumprimento do contrato, de modo que sejam tomadas as providências imediatas.
- 8.13 – Não assumir quaisquer despesas em nome e por conta da CONTRATANTE, sem expressa autorização;
- 8.14 – Responsabilizar-se por quaisquer acidentes de que possam ser vítimas seus empregados e prepostos, quando nas dependências da CONTRATANTE, ou em qualquer outro local onde estejam prestando os serviços, devendo adotar as providências que, a respeito, exigir a legislação em vigor;
- 8.15 – Prestar toda e qualquer informação solicitada pela CONTRATANTE, para verificação das cláusulas estipuladas neste instrumento;
- 8.16 – Solucionar todos os eventuais problemas pertinentes ou relacionados com a execução do objeto deste contrato, mesmo que para isso outra solução não prevista neste instrumento tenha que ser apresentada, para aprovação e implementação, sem ônus adicionais para a CONTRATANTE;
- 8.17 – Responsabilizar-se por todas as despesas com mão de obra, transportes, hospedagem, equipamentos auxiliares, impostos, seguros, taxas, tributos, incidências fiscais e contribuições de qualquer natureza ou espécie, trabalhistas, previdenciárias, salários, custos diretos e indiretos, encargos sociais e trabalhistas e quaisquer outros encargos necessários à perfeita execução do objeto;
- 8.18 – Cumprir fielmente as obrigações assumidas, de modo que a execução do objeto se realize com qualidade e perfeição, executando-os sob sua inteira responsabilidade;
- 8.19 – Manter entendimento com a CONTRATANTE, objetivando evitar interrupções ou paralisações na execução do objeto, informando-a, quando solicitado, a respeito do andamento dos trabalhos em desenvolvimento;
- 8.20 – Manter sigilo sobre as informações acerca da execução do objeto, que envolva o nome da EMATER-MG, e só divulgá-las mediante prévia e expressa autorização;
- 8.21 – Prestar esclarecimento à CONTRATANTE sobre eventuais atos ou fatos noticiados que envolvam a CONTRATADA, no âmbito do objeto deste contrato, independentemente de solicitação;
- 8.22 – Responsabilizar-se por recolhimento indevido ou pela omissão total ou parcial nos recolhimentos de tributos que incidam ou venham a incidir sobre o objeto contratado;
- 8.23 – Responsabilizar-se pelo ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos causados por culpa ou dolo de seus empregados, prepostos e/ou contratados;
- 8.24 – Desenvolver integralmente o objeto ora ajustado e no limite deste instrumento, conforme especificações, normas técnicas e legais incidentes, atendendo com presteza todas as necessidades da CONTRATANTE;
- 8.25 – Comprovar, quando for o caso, a prestação de garantia escolhida para assegurar a execução do objeto deste contrato, nos termos dos itens 18.9 e 18.9.1 do Edital.
- 8.26 – Assegurar que o objeto da contratação atenda aos critérios de sustentabilidade, conforme diretrizes previstas na Lei 13.303/16.
- 8.27 – Cumprir por si e por seus gestores, empregados, prestadores autônomos de serviços, colaboradores, parceiros ou pessoas que, por qualquer outra forma e sob sua designação, os preceitos da Lei 13.709/18 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), em todo tratamento de dados pessoais, ao atuar no âmbito do objeto contratado.
- 8.28 – Zelar pelo cumprimento da Lei 12.846/13, denominada “Lei Anticorrupção”, regulamentada pelo Decreto Federal 11.129/22 que prevê a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública nacional ou estrangeira, cuja aplicação de sanções ocorrerá em conformidade com o Decreto Estadual 46.782/15, que dispõe sobre o Processo Administrativo de Responsabilização.
- 8.29 – Reconhecer que a assinatura deste Contrato implica em adesão ao Código de Conduta e Integridade da EMATER-MG, disponível no site www.emater.mg.gov.br, na aba ‘Institucional’.

CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 9.1 – Fiscalizar e avaliar a execução do contrato, através do fiscal designado, exigindo o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA.
- 9.2 – Permitir o acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências, quando for o caso, prestando as informações e os esclarecimentos por eles solicitados.
- 9.3 – Efetuar o pagamento do objeto contratual, na forma prevista na Cláusula Sexta deste contrato.
- 9.4 – Comunicar à CONTRATADA, por escrito, quaisquer procedimentos, instruções, irregularidades, imprecisões ou desconformidades relacionadas ao contrato.
- 9.5 – Providenciar a abertura de procedimento administrativo para apuração de condutas irregulares praticadas pela CONTRATADA, concedendo-lhe prazo para o exercício do contraditório e ampla defesa.
- 9.6 – Aplicar eventual penalidade à CONTRATADA, nos termos deste contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA – DO PRAZO E LOCAL DE EXECUÇÃO DO OBJETO, DO REGIME E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

- 10.1 – A execução do objeto deste contrato ocorrerá no decorrer de 36 (trinta e seis) meses, contados da assinatura do contrato, conforme Termo de Referência e Projeto Básico.
- 10.2 – O local de execução do objeto deste contrato será na EMATER MG (edifício sede e estacionamento), localizada à Av. Raja Gabaglia, 1626 e 1660, bairro Gutierrez, BH-MG.
- 10.3 – Empregado(a) da CONTRATANTE responsável pelo acompanhamento da execução do objeto: Anderson José Barbosa .
- 10.4 – Em obediência ao disposto no art. 69, II, da Lei 13.303/16, o regime de execução do presente contrato será **empreitada por preço global** .
- 10.5 – O cronograma de execução deverá observar o Termo de Referência, o Projeto Básico e a Proposta Comercial, a que se refere a Cláusula Segunda.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO CONTRATUAL

- 11.1 - O recebimento do objeto deste contrato dar-se-á em conformidade com o subitem 18.6 do Edital e Item 6 do Anexo I (Termo de Referência), que integram o presente instrumento por força de sua Cláusula Segunda, observando que o recebimento ocorrerá dentro da vigência do contrato, sendo o recebimento definitivo condição para todos os pagamentos.
- 11.1.1 – O recebimento provisório, que ocorrerá em **até 07 (sete) dias úteis**, será efetivado pelo fiscal do contrato mediante lavratura de termo de recebimento provisório, para efeito de posterior verificação da conformidade e quantidade do mesmo com as especificações constantes deste contrato e da proposta apresentada pela CONTRATADA.
- 11.1.2 – O recebimento definitivo ficará a cargo do gestor do contrato, que após verificar que o objeto contratual está em conformidade com as exigências deste instrumento e Anexos do Edital, lavrará termo de recebimento definitivo **em até 05 (cinco) dias úteis**, a contar do recebimento provisório.
- 11.2 – As eventuais impropriedades constatadas deverão ser registradas em documento próprio, no qual constarão as medidas a serem adotadas pela CONTRATADA e os respectivos prazos.
- 11.3 – Nos termos do art. 117, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER MG, o recebimento definitivo é condição indispensável para o pagamento em

favor da CONTRATADA.

11.4 – O recebimento definitivo não exime a responsabilidade da CONTRATADA por vícios revelados posteriormente, nem pela garantia e qualidade do serviço realizado.

11.5 – O objeto não será recebido se executado em desacordo com o processo de contratação, com este contrato e, ainda, com a proposta apresentada pela CONTRATADA, sujeitando-a, neste caso, às penalidades previstas neste instrumento.

11.6 – Em caso de não observância das condições, especificações e quantitativos estabelecidos no Edital, no Termo de Referência (Anexo I), no Projeto Básico (Anexo II), na Proposta Comercial (Anexo III) e neste Contrato, o objeto não será recebido.

11.7 – O recebimento do objeto não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela perfeita execução do serviço, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou por este contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO GESTOR E DO FISCAL DO CONTRATO

12.1. A gestão do presente contrato será exercida pelo Gerente da DILOG, **Sr. Anderson José Barbosa** e a fiscalização será exercida pela empregada Sra. **Jéssica de Oliveira Santos**.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS CASOS DE RESCISÃO

13.1 – A rescisão do presente contrato poderá se dar:

- I – de forma unilateral pela CONTRATANTE, assegurada a prévia defesa;
- II – por acordo entre as partes, reduzido a termo no processo;
- III – por determinação judicial, nos termos da legislação.

13.2 – Constituem motivo para a rescisão unilateral deste contrato pela CONTRATANTE:

- I – o não cumprimento das cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
- II – a decretação de falência ou a instauração de insolvência civil da CONTRATADA;
- III – o descumprimento do disposto no inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, que proíbe o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 anos, e qualquer trabalho a menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos;
- IV – a prática de atos que prejudiquem ou comprometam a imagem ou reputação da CONTRATANTE, direta ou indiretamente.

13.3 – Os casos de rescisão contratual devem ser formalmente motivados nos autos do processo, devendo ser assegurado o contraditório e o direito de prévia e ampla defesa.

13.4 – Os efeitos da rescisão do contrato serão operados a partir da comunicação escrita sobre o seu julgamento, ou na impossibilidade de notificação da CONTRATADA, por meio de publicação oficial.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

14.1 – Este contrato poderá ser alterado na ocorrência das hipóteses do art. 81 da Lei 13.303/16 e dos arts. 85, III, 95 e 104, todos do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG.

14.2 – As alterações a que faz menção o item 14.1 desta cláusula serão celebrados mediante termo aditivo, exceto nas hipóteses mencionadas pelo art. 96, I a IV, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, que poderão ser registradas por simples apostilamento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS SANÇÕES

15.1 – Pela inexecução total ou parcial deste contrato a CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

I - Advertência

II - Multa:

- a) Moratória;
- b) Compensatória;

III - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a entidade sancionadora, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

15.2 – A multa moratória, em conformidade com os artigos 82, caput da Lei 13.303/16, e 121, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, incidirá nas hipóteses em que a Contratada incorra em atraso injustificado na execução deste instrumento contratual, em valor fixado segundo os seguintes percentuais:

I – 0,3% (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso;

II – 20% (vinte por cento), em caso de atraso superior a trinta dias, calculado sobre o valor do serviço não realizado.

15.3 – A multa compensatória, nos termos do art. 122, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, nas hipóteses de inexecução total ou parcial deste instrumento contratual, será aplicada nos seguintes casos e percentuais:

I – 10% (dez por cento) sobre o valor deste contrato, em caso de recusa do adjudicatário em efetuar o reforço de garantia;

II – 20% (vinte por cento), sobre o valor do serviço ou obra não realizada ou entrega do objeto com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminuam-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas.

15.3.1 – A aplicação da sanção prevista no subitem 15.3, não afasta a rescisão deste instrumento contratual e poderá ser descontada de eventual garantia que tenha sido prestada.

15.3.2 – Se a multa compensatória aplicada for de valor superior ao valor de eventual garantia que tenha sido prestada, a Contratada a perderá, além de responder pela diferença, que poderá ser descontada de pagamentos eventualmente devidos pela Contratante e ainda, cobrada judicialmente.

15.4 – A advertência de que trata o inciso I do subitem 15.1 é cabível frente a condutas de pequena gravidade e, materialmente equivale a comunicação formal de desacordo quanto à conduta da Contratada sobre o descumprimento de contratos e outras obrigações assumidas, e a determinação da adoção das necessárias medidas de correção.

15.5 – A sanção informada pelo subitem 15.1, III, poderá ser aplicada, em conformidade com o art. 83, caput e inciso III, e art. 84, ambos da Lei 13.303/16, nas seguintes hipóteses e garantida a prévia defesa:

I – Pela inexecução total ou parcial do contrato;

II – Às empresas ou profissionais que tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

III – Às empresas ou profissionais que tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

IV – Às empresas ou profissionais que demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a EMATER-MG em virtude de atos ilícitos praticados.

15.5.1 – Em conformidade com os arts. 83, caput e inciso III, e 84, ambos da Lei 13.303/16 c/c art. 123, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, c/c art. 47, §1º, do Decreto Estadual 45.902/12, a suspensão temporária impedirá a Contratada de licitar e contratar com a EMATER-MG, pelos seguintes prazos:

I – seis meses, nos casos de:

- a) alteração de substância, qualidade ou quantidade da mercadoria fornecida; ou
- b) prestação de serviço de baixa qualidade.

II – doze meses, no caso de:

- a) descumprimento de especificação técnica relativa a bem, serviço ou obra prevista em contrato.

III – vinte e quatro meses nos casos de:

- a) retardamento imotivado da execução de obra, de serviço, de suas parcelas, ou de fornecimento de bens;
- b) paralisação de obra, de serviço ou de fornecimento de bem, sem justa causa e prévia comunicação à Administração Pública Estadual;
- c) entrega de mercadoria falsificada, furtada, deteriorada, danificada ou inadequada para o uso, como se verdadeira ou perfeita fosse;
- d) praticar ato ilícito visando frustrar os objetivos de licitação;
- e) sofrer condenação definitiva por praticar, por meio doloso, fraude fiscal no recolhimento de qualquer tributo;
- f) demonstre não possuir idoneidade para contratar com a empresa pública ou sociedade de economia mista em virtude de atos ilícitos praticados.

15.6 – Nos termos do art. 124, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, a penalidade prevista no inciso III do subitem 15.1, será aplicada aos casos de descumprimento, como, por exemplo, mas não se limitando, a:

- I - deixar de entregar documentação exigida para o certame;
- II - apresentar documentação falsa;
- III - não manter a proposta;
- IV - falhar ou fraudar a execução do contrato;
- V - comportar-se de modo inidôneo;
- VI - cometer fraude fiscal;
- VII - reincidência de fatos já punidos anteriormente com multa;
- VIII - a subcontratação do objeto contratual, sem prévia autorização formal da EMATER-MG;
- IX - a emissão de título de crédito ou a utilização do contrato para fins de caução, comercialização ou cessão de direitos;
- X - o descumprimento sistemático de obrigações legais ou contratuais;
- XI - a quebra de sigilo contratual, quando prevista em contrato;
- XII - falha grosseira ou má qualidade na execução do objeto contratual;
- XIII - a ocorrência de comportamentos de risco à saúde e/ou à vida de empregados próprios e de terceiros;
- XIV - a ocorrência de dano ambiental decorrente da execução inadequada do objeto contratual;
- XV - a recusa em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo previsto no instrumento convocatório;
- XVI - a recusa ou o atraso na prestação da garantia, quando esta for exigida;
- XVII - a interposição de recursos meramente protelatórios.

15.7 – Em conformidade com o art. 41, da Lei nº 13.303/2016 e com o art. 137 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, aplicam-se a este instrumento contratual, as normas de direito penal contidas nos arts. 337-E a 337-P do Decreto-Lei nº 2.848/1940 (Código Penal).

15.8 – Em conformidade com o art. 83, §2º, da Lei 13.303/16 c/c art. 119, §2º, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, as sanções previstas nos incisos I e III, do subitem 15.1, poderão ser aplicadas conjuntamente com a do inciso II, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis.

15.9 – O procedimento para aplicação de penalidades é aquele previsto no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, observado o devido processo administrativo, assegurada a ampla defesa e contraditório.

15.10 – Conforme art. 125 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, os efeitos das sanções previstas no subitem 15.1, III, poderão ser estendidos a pessoas jurídicas se constatada a existência de fraude ou abuso de forma em suas criações, bem como às pessoas naturais envolvidas, sem prejuízo da aplicação da Lei nº 12.846/2013, e demais medidas administrativas e judiciais cabíveis.

15.11 – Poderá ocorrer, também, a aplicação das sanções previstas nas Leis 12.846/2013 e 13.709/2018, na hipótese de incorrer nas vedações nelas previstas.

15.12 – As sanções aplicadas serão registradas e publicadas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual – CAFIMP e no CAGEF.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA GARANTIA PARA A EXECUÇÃO DO CONTRATO

16.1 – Para assegurar a execução do objeto deste contrato e em conformidade com o subitem 18.9 do Edital, a CONTRATADA prestará garantia na modalidade (inserir uma das 3 opções indicadas pelo subitem 18.9.1 do Edital, cuja opção é da CONTRATADA), no valor de R\$.....(..... valor por extenso), correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor do contrato, no prazo máximo de **15 (quinze) dias**, contados da assinatura deste contrato, podendo ser prorrogado uma vez, durante seu transcurso e por igual período, mediante solicitação da CONTRATADA, desde que justificado e aceito pela CONTRATANTE.

16.2 – A garantia prestada pela contratada será liberada ou restituída após a execução do contrato, devendo ser atualizada monetariamente na hipótese de caução em dinheiro.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA MATRIZ DE RISCOS

17.1 – CONTRATANTE e CONTRATADA identificam os riscos decorrentes do presente contrato e, sem prejuízo de outras previsões contratuais, os alocam à parte com maior capacidade para geri-los, na Matriz de Riscos anexa, que integra o presente Contrato para todos os fins.

17.2 – É vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados na Matriz de Riscos como de responsabilidade da CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DOS CASOS OMISSOS E DA PUBLICAÇÃO

18.1 – Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas nas Leis nº 13.303/2016 e nº 10.406/2002, no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG e demais normas aplicáveis.

18.2 – A CONTRATANTE providenciará a publicação do extrato deste contrato, bem como de eventuais termos aditivos que forem celebrados, no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, e na hipótese de recursos federais, também no Diário Oficial da União, na forma prevista no art. 28 de seu Regulamento Interno de Licitações e Contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO FORO

19.1 – Fica eleito o foro de Belo Horizonte/MG – Sede da CONTRATANTE, para dirimir quaisquer dúvidas ou controvérsias relativas a este contrato, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem de acordo com o ajustado e contratado, as partes, através de seus representantes, firmam o presente contrato, o qual é assinado eletronicamente pelas partes.

ANEXO I MATRIZ DE RISCO

1. INTRODUÇÃO

A presente Matriz de Riscos integra o planejamento da contratação da Solução de Gestão Integrada de Segurança destinada à Unidade Central da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais – EMATER-MG, constituindo instrumento de governança voltado à identificação, análise, distribuição e tratamento dos riscos que possam influenciar a adequada execução do futuro contrato. Mais do que atender a uma exigência formal do processo de contratação, esta matriz representa importante mecanismo de gestão contratual, permitindo que a Administração antecipe situações potencialmente capazes de comprometer o desempenho da solução, a continuidade dos serviços, o equilíbrio econômico da contratação, a segurança patrimonial e o atingimento dos resultados pretendidos. A identificação prévia desses eventos possibilita que as responsabilidades sejam distribuídas de forma racional entre as partes, reduzindo incertezas durante a execução contratual e proporcionando maior previsibilidade quanto às medidas necessárias para prevenção, mitigação e tratamento das ocorrências eventualmente verificadas.

Nesse contexto, a elaboração da presente matriz observa os princípios que orientam as contratações realizadas pelas empresas estatais, especialmente aqueles relacionados ao planejamento, à eficiência, à economicidade, à boa governança, à adequada alocação dos riscos e à obtenção da proposta mais vantajosa, em conformidade com a Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, com o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG e com as boas práticas de gestão de riscos aplicáveis às contratações públicas de elevada complexidade tecnológica. Cumpre destacar que a solução objeto da futura contratação apresenta características que tornam a adequada gestão dos riscos ainda mais relevante. Trata-se de infraestrutura tecnológica composta por diversos subsistemas altamente interdependentes, incluindo plataforma integrada de gerenciamento, videomonitoramento IP, controle eletrônico de acesso, reconhecimento facial, leitura automática de placas veiculares (LPR), infraestrutura lógica e elétrica, licenciamento de softwares, serviços de implantação, integração, suporte técnico especializado, manutenção preventiva, manutenção corretiva, atualização tecnológica e operação assistida. Nessas circunstâncias, eventual falha em qualquer de seus componentes poderá repercutir sobre o desempenho global da solução, exigindo tratamento preventivo desde a fase de planejamento da contratação.

Além disso, o modelo contratual adotado, baseado na disponibilização dos equipamentos em regime de comodato associado à prestação continuada dos serviços especializados, pressupõe adequada distribuição dos riscos entre a EMATER-MG e a futura contratada. Tal distribuição deve observar não apenas a capacidade de cada parte para administrar determinado evento, mas também os princípios da eficiência, da proporcionalidade e da racional alocação das responsabilidades, evitando tanto a transferência indevida de riscos à Administração quanto a imposição de obrigações que extrapolem a capacidade normal de gerenciamento da contratada. E, sob essa perspectiva, esta matriz não possui natureza estática. Ao contrário, deverá constituir instrumento permanente de acompanhamento da execução contratual, servindo de referência para a fiscalização do contrato, para a tomada de decisões durante sua vigência e para a adoção tempestiva de medidas preventivas sempre que identificados fatos capazes de comprometer a disponibilidade, a continuidade, a segurança ou o desempenho da solução contratada. Sempre que alterações relevantes ocorrerem no ambiente tecnológico, na infraestrutura da Unidade Central ou nas condições de execução do contrato, caberá à Administração avaliar a necessidade de atualização da presente matriz, preservando sua aderência à realidade operacional da contratação. Importa registrar, ainda, que a existência desta matriz não afasta as responsabilidades legais e contratuais atribuídas às partes nem substitui os mecanismos ordinários de fiscalização, gestão contratual ou aplicação das sanções previstas na legislação e no instrumento convocatório. Sua finalidade consiste em complementar esses mecanismos, fornecendo parâmetros objetivos para identificação dos eventos de risco, definição da parte responsável por sua gestão, estabelecimento das medidas preventivas e adoção das providências de contingência necessárias à preservação do interesse público e da continuidade dos serviços.

Dessa forma, a presente Matriz de Riscos foi estruturada considerando todas as fases da futura contratação — desde o planejamento, implantação e entrada em operação até a execução continuada dos serviços — contemplando riscos de natureza técnica, operacional, tecnológica, contratual, financeira, jurídica, ambiental, de segurança da informação e de continuidade dos serviços. Para cada evento identificado foram estabelecidos a descrição do risco, suas causas prováveis, os impactos esperados, a probabilidade de ocorrência, a intensidade dos efeitos, a parte responsável por sua gestão, as medidas preventivas recomendadas e as ações de contingência a serem adotadas caso o evento venha a ocorrer.

"A identificação dos riscos aqui relacionados decorre diretamente das análises técnicas, operacionais e mercadológicas desenvolvidas no Estudo Técnico Preliminar, bem como das características da solução definidas no Projeto Básico, razão pela qual a presente matriz deve ser interpretada como instrumento complementar de gestão da contratação, mantendo coerência com todos os documentos que integram sua fase de planejamento."

Ao final, espera-se que este documento contribua para elevar a maturidade da gestão contratual da EMATER-MG, proporcionando maior segurança jurídica, melhor alocação das responsabilidades, redução de conflitos durante a execução do contrato e fortalecimento dos mecanismos de governança aplicáveis à futura contratação da Solução de Gestão Integrada de Segurança.

2. METODOLOGIA DE GESTÃO DOS RISCOS

2.1. A presente Matriz de Riscos foi elaborada com o propósito de identificar, analisar, avaliar e distribuir, de forma objetiva, os principais eventos capazes de influenciar o planejamento, a implantação, a execução e a continuidade da contratação da **Solução de Gestão Integrada de Segurança** destinada à Unidade Central da EMATER-MG. Sua elaboração não se limita à simples relação de ocorrências hipotéticas, mas constitui instrumento de apoio à tomada de decisão, à fiscalização contratual e à adequada alocação das responsabilidades entre a Administração e a futura contratada. Nesse contexto, a identificação dos riscos teve como ponto de partida as análises desenvolvidas durante a elaboração do Estudo Técnico Preliminar e do Projeto Básico, documentos nos quais foram avaliadas as necessidades institucionais da EMATER-MG, as características da infraestrutura existente, as alternativas disponíveis no mercado, as soluções tecnológicas selecionadas e as condições necessárias para assegurar a adequada execução da futura contratação. A partir dessas informações, foram identificados os eventos capazes de comprometer o desempenho da solução, a continuidade dos serviços, a segurança patrimonial, a eficiência operacional, o equilíbrio contratual e o atendimento dos resultados esperados pela Administração. Além das informações obtidas durante a fase de planejamento, também foram consideradas as características próprias das contratações de soluções integradas de segurança eletrônica, especialmente aquelas relacionadas à elevada interdependência entre equipamentos, softwares, infraestrutura de rede, sistemas de armazenamento, dispositivos inteligentes, serviços especializados e atividades continuadas de suporte técnico e manutenção. Essa abordagem permitiu que os riscos fossem avaliados considerando não apenas aspectos isolados de cada componente, mas principalmente os efeitos que eventuais falhas podem produzir sobre o funcionamento global da solução. Sob essa perspectiva, cada risco foi analisado segundo critérios objetivos que permitissem compreender sua origem, as circunstâncias que podem favorecer sua ocorrência, os impactos esperados sobre a execução contratual e a capacidade das partes para administrar seus efeitos. A avaliação contemplou tanto riscos de natureza técnica quanto riscos operacionais, contratuais, tecnológicos, financeiros, jurídicos, ambientais, relacionados à segurança da informação e à continuidade dos serviços, considerando todas as fases da contratação, desde o planejamento da implantação até a operação continuada da solução.

Posteriormente, os eventos identificados foram classificados quanto à probabilidade de ocorrência e ao impacto potencial sobre a contratação, permitindo estabelecer prioridades para tratamento dos riscos mais relevantes. A conjugação desses dois fatores possibilitou identificar os eventos que demandam maior atenção durante a execução contratual, direcionando a adoção de medidas

preventivas, controles específicos, monitoramento contínuo e planos de contingência compatíveis com a criticidade de cada situação. Entretanto, a simples identificação dos riscos não seria suficiente para assegurar adequada gestão contratual. Por essa razão, a presente matriz também estabelece a distribuição das responsabilidades entre a EMATER-MG e a futura contratada, observando o princípio segundo o qual cada risco deve ser atribuído à parte que detenha melhores condições técnicas, operacionais, econômicas ou jurídicas para preveni-lo, mitigá-lo ou suportar seus efeitos. Essa sistemática busca evitar tanto a transferência indevida de riscos à Administração quanto a imposição de obrigações incompatíveis com a capacidade de gestão da contratada, preservando o equilíbrio da futura relação contratual. Cumpre destacar que a alocação dos riscos não afasta a incidência das responsabilidades legais e contratuais decorrentes da legislação aplicável, tampouco substitui os mecanismos de fiscalização, controle e responsabilização previstos no futuro contrato. Ao contrário, constitui instrumento complementar de governança, destinado a reduzir conflitos interpretativos, proporcionar maior segurança jurídica durante a execução contratual e estabelecer parâmetros objetivos para a adoção das medidas preventivas e corretivas cabíveis diante de cada evento de risco.

Da mesma forma, a classificação atribuída aos riscos não possui caráter absoluto ou imutável. Considerando que a contratação envolve solução tecnológica sujeita à constante evolução, bem como ambiente operacional dinâmico, admite-se que novos riscos possam surgir ou que os riscos inicialmente identificados tenham sua probabilidade ou impacto alterados ao longo da execução contratual. Nessas hipóteses, caberá à fiscalização da EMATER-MG avaliar a necessidade de revisão da presente matriz, promovendo sua atualização sempre que alterações relevantes justificarem a adoção de novos controles ou a redistribuição das responsabilidades inicialmente estabelecidas. Logo, a metodologia adotada procura assegurar que a gestão dos riscos deixe de ser atividade meramente documental para tornar-se instrumento efetivo de planejamento, acompanhamento e aperfeiçoamento da execução contratual. Ao antecipar potenciais eventos adversos, definir responsabilidades e estabelecer medidas de prevenção e resposta, a presente Matriz de Riscos contribui para fortalecer a governança da contratação, aumentar a previsibilidade de sua execução e proporcionar maior segurança na obtenção dos resultados pretendidos pela EMATER-MG.

2.2. Premissas adotadas para identificação e alocação dos riscos

A identificação dos riscos contemplados nesta matriz foi realizada considerando exclusivamente os eventos que, de forma razoavelmente previsível, possam produzir impactos relevantes sobre o planejamento, a implantação, a execução, a continuidade dos serviços ou o alcance dos resultados esperados com a contratação da Solução de Gestão Integrada de Segurança. Assim, buscou-se concentrar a análise nos riscos efetivamente capazes de influenciar o desempenho contratual, evitando a inclusão de ocorrências meramente hipotéticas, de reduzida materialidade ou que não possuam potencial para alterar significativamente a execução do objeto. Nesse contexto, não foram individualizados os riscos ordinários inerentes à atividade empresarial normalmente desenvolvida pela futura contratada, especialmente aqueles cuja responsabilidade já decorra diretamente da legislação aplicável, das normas técnicas, das obrigações contratuais ou dos deveres gerais de diligência inerentes ao exercício de sua atividade econômica. Tais eventos permanecem integralmente sujeitos ao regime jurídico próprio da contratação, independentemente de constarem expressamente desta matriz.

Da mesma forma, a distribuição das responsabilidades observou o princípio da melhor capacidade de gerenciamento do risco, segundo o qual cada evento foi atribuído à parte que, em razão de sua posição contratual, de sua capacidade técnica, operacional, financeira ou jurídica, detenha melhores condições para prevenir sua ocorrência, reduzir seus impactos ou suportar seus efeitos. Buscou-se, assim, promover adequada alocação das responsabilidades, preservando o equilíbrio contratual e evitando tanto a transferência indevida de riscos à Administração quanto a imposição de obrigações incompatíveis com a capacidade normal de gerenciamento da futura contratada. Cumpre ressaltar que a alocação dos riscos estabelecida nesta matriz não afasta as responsabilidades legais e contratuais atribuídas às partes, tampouco limita a incidência das sanções, dos mecanismos de fiscalização ou das demais consequências previstas na legislação e no futuro contrato. Sua finalidade consiste exclusivamente em estabelecer critérios objetivos para orientar a gestão dos riscos, facilitar a adoção de medidas preventivas e conferir maior previsibilidade à execução contratual.

Por fim, considera-se que a presente Matriz de Riscos possui natureza dinâmica e deverá permanecer aderente às condições efetivamente verificadas durante a execução do contrato. Assim, sempre que alterações relevantes na tecnologia empregada, na infraestrutura da Unidade Central, no ambiente operacional ou nas condições de execução justificarem a revisão dos riscos inicialmente identificados, a EMATER-MG poderá promover sua atualização, mediante motivação técnica, preservando a coerência da matriz com a realidade da contratação e fortalecendo seu papel como instrumento permanente de governança, gestão e fiscalização contratual.

3. CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DOS RISCOS

A adequada gestão dos riscos pressupõe a adoção de critérios objetivos que permitam avaliar, de forma padronizada, a relevância de cada evento identificado e estabelecer prioridades para seu tratamento durante a execução contratual. Nesse sentido, a presente Matriz de Riscos adota metodologia baseada na combinação entre a probabilidade de ocorrência do evento e a magnitude dos impactos que sua concretização poderá produzir sobre a contratação, permitindo classificar os riscos segundo seu grau de criticidade e orientar a definição das medidas preventivas, mitigatórias e corretivas mais adequadas. Considerando que a contratação envolve solução tecnológica de elevada complexidade, composta por equipamentos, softwares, infraestrutura física e lógica, serviços especializados e atividades continuadas de suporte e manutenção, a avaliação dos riscos não se restringe aos aspectos financeiros da contratação. Ao contrário, foram igualmente considerados os possíveis reflexos sobre a continuidade dos serviços, a disponibilidade da solução, a segurança patrimonial, a integridade das informações, a proteção dos dados pessoais, o cumprimento dos níveis de serviço, o cronograma de implantação, o desempenho operacional e o alcance dos resultados institucionais pretendidos pela EMATER-MG. Sob essa perspectiva, cada evento de risco foi analisado individualmente, considerando as circunstâncias que podem favorecer sua ocorrência, os mecanismos de controle normalmente existentes, a capacidade das partes para administrar seus efeitos e os impactos potenciais decorrentes de sua materialização. A partir dessa avaliação, foram atribuídos níveis de probabilidade e de impacto, cuja combinação permitirá estabelecer a criticidade do risco e orientar a intensidade das medidas de tratamento necessárias.

Cumpre destacar que a classificação atribuída aos riscos não possui finalidade meramente estatística ou acadêmica. Seu principal objetivo consiste em apoiar a tomada de decisão durante toda a execução contratual, permitindo que a fiscalização da EMATER-MG concentre maior atenção nos eventos de maior criticidade, estabeleça prioridades de monitoramento e acompanhe continuamente a eficácia das medidas preventivas adotadas pela contratada. Da mesma forma, a classificação ora adotada não representa avaliação definitiva ou imutável. Considerando que a probabilidade de ocorrência e a intensidade dos impactos podem variar em razão da evolução tecnológica, da implantação dos controles previstos, da alteração das condições operacionais ou da ocorrência de eventos supervenientes, admite-se que os níveis inicialmente atribuídos sejam revistos ao longo da execução contratual, sempre que fundamentação técnica demonstrar alteração relevante no perfil de risco da contratação.

Por fim, importa ressaltar que a classificação estabelecida nesta matriz possui finalidade exclusivamente gerencial, não afastando a responsabilidade contratual ou legal das partes nem condicionando a adoção das medidas administrativas cabíveis à classificação atribuída ao evento. Ainda que determinado risco seja classificado como de baixa probabilidade ou reduzido impacto, sua ocorrência poderá ensejar a adoção das providências previstas no contrato, sempre que houver descumprimento das obrigações assumidas ou comprometimento da adequada execução do objeto.

3.1. Critérios gerais de avaliação

Para fins desta Matriz de Riscos, cada evento será avaliado segundo cinco parâmetros complementares:

- **Descrição do risco:** identificação objetiva do evento que poderá afetar a execução da contratação.
- **Causa provável:** circunstâncias ou fatores capazes de contribuir para a ocorrência do evento de risco.
- **Impacto esperado:** principais consequências técnicas, operacionais, financeiras, jurídicas ou institucionais decorrentes da concretização do risco.
- **Probabilidade de ocorrência:** estimativa qualitativa da possibilidade de materialização do evento durante a execução contratual.
- **Nível de criticidade:** resultado da análise conjunta entre a probabilidade de ocorrência e a magnitude dos impactos esperados, utilizado para estabelecer a prioridade de tratamento do risco.

Além desses parâmetros, cada risco indicará a parte responsável por sua gestão, as medidas preventivas recomendadas, as ações de contingência

aplicáveis e a forma de alocação das responsabilidades entre a EMATER-MG e a futura contratada, permitindo que a matriz funcione não apenas como instrumento de identificação dos riscos, mas também como mecanismo de governança, acompanhamento e fiscalização da execução contratual.

4. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA PROBABILIDADE E DO IMPACTO DOS RISCOS

Conforme estabelecido na metodologia adotada para a presente Matriz de Riscos, a avaliação de cada evento identificado será realizada mediante análise conjunta da probabilidade de sua ocorrência e da intensidade dos impactos que sua materialização poderá produzir sobre a execução contratual. A conjugação desses dois fatores permitirá estabelecer o grau de criticidade de cada risco, orientando a definição das medidas preventivas, a intensidade do monitoramento e a alocação das responsabilidades entre a EMATER-MG e a futura contratada. Importa destacar que as classificações estabelecidas nesta matriz possuem natureza qualitativa e destinam-se a apoiar a gestão da contratação, não constituindo estimativas estatísticas ou projeções matemáticas de ocorrência dos eventos. Assim, a avaliação será realizada considerando as características específicas da solução pretendida, a experiência normalmente observada em contratações semelhantes, a complexidade tecnológica do objeto, os controles previstos para sua execução e a capacidade das partes para prevenir ou mitigar cada risco identificado.

Sob essa perspectiva, tanto a probabilidade quanto o impacto serão classificados em cinco níveis crescentes, permitindo tratamento proporcional à relevância de cada evento e facilitando a definição das prioridades de acompanhamento durante toda a execução contratual.

4.1. Classificação da probabilidade

A probabilidade corresponde à estimativa da possibilidade de ocorrência do evento de risco durante a vigência contratual, considerando sua natureza, as condições de execução da contratação, a existência de controles preventivos e a experiência normalmente observada em contratações de características semelhantes.

Para fins desta Matriz de Riscos, serão adotadas as seguintes classificações:

Nível	Classificação	Critério de avaliação
1	Muito Baixa	Evento excepcional, cuja ocorrência é considerada remota em condições normais de execução da contratação.
2	Baixa	Evento pouco provável, embora possível diante de circunstâncias específicas ou excepcionais.
3	Média	Evento que poderá ocorrer durante a execução contratual, dependendo das condições operacionais e da efetividade dos controles existentes.
4	Alta	Evento com probabilidade significativa de ocorrência caso não sejam adotadas medidas preventivas adequadas.
5	Muito Alta	Evento esperado ou altamente provável ao longo da execução contratual, exigindo monitoramento permanente e controles específicos.

A classificação da probabilidade deverá considerar, entre outros fatores, a maturidade tecnológica da solução, a complexidade da implantação, o grau de integração entre os sistemas, a dependência de infraestrutura existente, a necessidade de interação entre diferentes agentes, o histórico de ocorrências em contratações similares e a eficácia das medidas preventivas previstas para cada situação.

4.2. Classificação do impacto

O impacto representa a intensidade dos efeitos decorrentes da materialização do risco sobre a contratação, sendo avaliado sob os aspectos técnico, operacional, financeiro, jurídico, institucional e de continuidade dos serviços.

Para fins desta Matriz de Riscos, serão adotadas as seguintes classificações:

Nível	Classificação	Critério de avaliação
1	Muito Baixo	Consequências pouco relevantes, sem comprometimento da execução contratual e passíveis de correção imediata, com reduzido impacto operacional ou financeiro.
2	Baixo	Consequências limitadas, com pequeno reflexo sobre o cronograma, os custos ou a operação da solução, passíveis de correção sem prejuízo significativo ao contrato.
3	Médio	Consequências capazes de comprometer parcialmente o desempenho da solução, ocasionando atrasos, custos adicionais moderados ou redução temporária da disponibilidade dos serviços.
4	Alto	Consequências relevantes, com potencial para comprometer a continuidade da operação, a segurança institucional, o cumprimento dos níveis de serviço ou o equilíbrio da contratação.
5	Muito Alto	Consequências críticas, capazes de provocar paralisação dos serviços, perda significativa da funcionalidade da solução, danos patrimoniais, prejuízos institucionais relevantes ou necessidade de adoção de medidas extraordinárias pela Administração.

Na definição do impacto serão considerados, sempre que aplicáveis, os efeitos produzidos sobre a segurança patrimonial, a proteção das pessoas, a disponibilidade da plataforma, a integridade das imagens e registros, a continuidade dos serviços, o cumprimento dos prazos contratuais, os custos da contratação, a segurança da informação, a conformidade com a legislação aplicável e o atingimento dos resultados institucionais pretendidos pela EMATER-MG.

4.3. Avaliação da criticidade

A criticidade de cada risco decorrerá da análise conjunta entre a probabilidade de ocorrência e o impacto potencial do evento. Quanto maior a combinação desses fatores, maior deverá ser a prioridade atribuída ao tratamento do risco, ao monitoramento de sua evolução e à adoção de medidas preventivas destinadas a reduzir sua ocorrência ou minimizar seus efeitos. Entretanto, a classificação da criticidade não será utilizada de forma isolada. A Administração poderá atribuir prioridade elevada a determinados riscos que, embora apresentem probabilidade reduzida, sejam capazes de produzir consequências graves para a continuidade dos serviços, para a segurança das instalações, para a proteção das informações institucionais ou para a integridade das pessoas. Da mesma forma, riscos de elevada probabilidade, mas de baixo impacto, poderão ser administrados mediante controles operacionais ordinários, desde que não comprometam os resultados esperados da contratação.

Por essa razão, a avaliação da criticidade deverá ser interpretada como instrumento de apoio à gestão contratual, permitindo que a fiscalização da EMATER-MG concentre esforços na prevenção e no acompanhamento dos eventos potencialmente mais relevantes, sem prejuízo da adoção das providências cabíveis sempre que qualquer risco venha a se materializar durante a execução do contrato.

5. CRITÉRIOS PARA A ALOCAÇÃO DOS RISCOS CONTRATUAIS

A adequada distribuição dos riscos constitui um dos principais instrumentos de governança das contratações de maior complexidade, permitindo que cada evento seja atribuído à parte que detenha melhores condições de preveni-lo, administrá-lo ou suportar seus efeitos. Mais do que simples divisão de responsabilidades, a alocação dos riscos busca promover equilíbrio contratual, incentivar a adoção de medidas preventivas e reduzir conflitos decorrentes da execução do contrato. Nesse contexto, a presente Matriz de Riscos foi elaborada considerando que a distribuição das responsabilidades não deve

ocorrer de forma aleatória ou meramente convencional. Ao contrário, cada risco foi analisado individualmente, observando-se sua natureza, sua origem, a capacidade técnica das partes, o grau de controle que cada uma exerce sobre o evento e a possibilidade efetiva de adoção de medidas destinadas à sua prevenção, mitigação ou tratamento. Sob essa perspectiva, buscou-se atribuir à futura contratada todos os riscos diretamente relacionados às atividades que permanecerão sob sua gestão, especialmente aqueles decorrentes do fornecimento da solução tecnológica, da implantação da infraestrutura, da integração dos sistemas, da disponibilização das licenças, da manutenção preventiva e corretiva, do suporte técnico especializado, da atualização tecnológica, da substituição dos equipamentos disponibilizados em regime de comodato e do cumprimento dos níveis de desempenho estabelecidos para a contratação. Trata-se de riscos inerentes à atividade econômica normalmente desenvolvida pela contratada e que, por essa razão, deverão integrar sua gestão empresarial e sua formação de preços.

Por outro lado, permanecerão sob responsabilidade da EMATER-MG os riscos decorrentes de decisões administrativas, alterações unilaterais promovidas pela Administração, indisponibilidade de áreas cuja liberação dependa exclusivamente da Empresa, atrasos imputáveis à fiscalização, modificações relevantes nas necessidades institucionais, bem como os demais eventos cuja ocorrência decorra exclusivamente de atos administrativos ou de fatores que escapem ao controle da futura contratada. Entretanto, determinadas situações poderão decorrer da atuação conjunta das partes ou resultar da combinação de fatores atribuíveis tanto à Administração quanto à contratada. Nesses casos, a responsabilidade será compartilhada, cabendo a cada parte adotar as providências necessárias para eliminar ou reduzir os efeitos do evento, observadas as obrigações estabelecidas no contrato e as circunstâncias específicas verificadas durante sua execução. Cumpre destacar que a distribuição dos riscos estabelecida nesta matriz não se destina à transferência indiscriminada de responsabilidades entre as partes. Ao contrário, sua finalidade consiste em atribuir cada evento àquele que efetivamente possua melhores condições técnicas, operacionais, econômicas ou jurídicas para administrá-lo, preservando o equilíbrio da contratação e evitando que riscos ordinários da atividade empresarial sejam suportados pela Administração ou que riscos inerentes às decisões administrativas sejam indevidamente transferidos à contratada.

Da mesma forma, a alocação ora estabelecida não afasta a incidência das normas legais aplicáveis nem limita o exercício das prerrogativas da Administração durante a execução contratual. Permanecem integralmente preservadas as responsabilidades decorrentes da Lei nº 13.303/2016, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG, das normas técnicas aplicáveis e das cláusulas que vierem a integrar o futuro contrato, especialmente aquelas relacionadas ao dever de fiscalização, à aplicação de sanções, à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, quando cabível, e à responsabilização por eventuais danos decorrentes da inexecução contratual. Além disso, a existência desta matriz não exige qualquer das partes do dever permanente de adotar medidas preventivas destinadas à redução da probabilidade de ocorrência dos riscos identificados. Sempre que tecnicamente possível, deverão ser implementados mecanismos de controle, monitoramento e resposta capazes de evitar a materialização dos eventos ou minimizar seus impactos, privilegiando-se soluções preventivas em detrimento de medidas meramente corretivas. Importa ressaltar, ainda, que a alocação dos riscos foi construída considerando as características específicas da solução pretendida, cujo modelo contratual prevê o fornecimento dos equipamentos em regime de comodato, acompanhado da prestação continuada de serviços especializados. Em razão dessa característica, os riscos relacionados à obsolescência tecnológica, à compatibilidade entre equipamentos e softwares, à atualização das licenças, ao desempenho da plataforma, à substituição de componentes defeituosos e à manutenção da disponibilidade operacional permanecem, como regra, sob responsabilidade da futura contratada, não constituindo fundamento para pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro decorrentes de circunstâncias inerentes à própria execução do objeto.

Por fim, a definição das responsabilidades constante desta matriz deverá orientar toda a gestão contratual, servindo de referência para a fiscalização da execução, para a adoção das medidas preventivas, para a análise de eventuais ocorrências e para a solução de controvérsias relacionadas à execução do contrato. Dessa forma, busca-se conferir maior segurança jurídica às partes, reduzir conflitos interpretativos e fortalecer os mecanismos de governança aplicáveis à futura contratação, assegurando que cada risco seja administrado por quem efetivamente detenha melhores condições para fazê-lo.

6. MATRIZ DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

Concluída a etapa de identificação, análise e classificação dos riscos inerentes à futura contratação, passa-se à apresentação da presente Matriz de Riscos, na qual se encontram consolidados os principais eventos capazes de influenciar o planejamento, a implantação, a execução, a continuidade e o desempenho da Solução de Gestão Integrada de Segurança da Unidade Central da EMATER-MG. Os riscos relacionados a seguir foram identificados a partir das análises desenvolvidas durante a elaboração do Estudo Técnico Preliminar e do Projeto Básico, considerando as características da infraestrutura existente, as peculiaridades da solução tecnológica pretendida, as condições de execução do futuro contrato e as experiências normalmente verificadas em contratações de natureza semelhante. Da mesma forma, foram considerados aspectos relacionados à integração entre os diversos subsistemas de segurança, à continuidade dos serviços, à disponibilidade da infraestrutura tecnológica, à proteção das informações, à gestão contratual e às responsabilidades atribuídas às partes. Cumpre destacar que os eventos constantes desta matriz não representam relação exaustiva de todas as situações que poderão ocorrer durante a execução contratual. Ao contrário, contemplam os riscos considerados mais relevantes para o adequado gerenciamento da contratação, concentrando-se naqueles que apresentam potencial para comprometer os resultados esperados, gerar impactos significativos sobre a continuidade dos serviços ou alterar o equilíbrio da execução contratual.

Sob essa perspectiva, cada risco foi descrito de forma individualizada, identificando-se sua causa provável, os impactos decorrentes de sua eventual materialização, a probabilidade de ocorrência, o nível de impacto esperado, a criticidade atribuída ao evento, a parte responsável por sua gestão, as medidas preventivas recomendadas e as ações de contingência a serem adotadas caso o risco venha efetivamente a se concretizar. Essa sistemática permite que a matriz seja utilizada não apenas como instrumento de planejamento, mas também como ferramenta permanente de acompanhamento da execução contratual, subsidiando a atuação da fiscalização, da gestão do contrato e da própria contratada durante toda a vigência da contratação. Importa ressaltar que a responsabilidade atribuída a cada risco decorre da análise da capacidade de gerenciamento de cada parte e não implica exclusão dos deveres gerais de cooperação, boa-fé objetiva, comunicação tempestiva de ocorrências e adoção das providências necessárias para minimizar os efeitos de eventual evento adverso. Assim, sempre que um risco vier a se materializar, tanto a EMATER-MG quanto a contratada deverão atuar de forma coordenada para restabelecer, no menor prazo possível, as condições normais de funcionamento da solução, sem prejuízo da apuração das responsabilidades contratuais cabíveis. Da mesma forma, a classificação de probabilidade, impacto e criticidade deverá ser compreendida como instrumento de priorização gerencial, destinado a orientar o monitoramento dos eventos e a intensidade das medidas preventivas adotadas durante a execução do contrato. A ocorrência de risco classificado como de baixa criticidade não afasta a necessidade de tratamento adequado, assim como a classificação elevada não implica que sua ocorrência seja inevitável, mas apenas que seus efeitos justificam acompanhamento mais rigoroso por parte da Administração.

Por fim, a presente matriz deverá ser interpretada de forma integrada com os demais documentos que compõem o planejamento da contratação, especialmente o Estudo Técnico Preliminar, o Projeto Básico, a futura minuta contratual e o Instrumento de Medição de Resultado (IMR). Em conjunto, esses documentos estabelecem o modelo de governança da contratação, definem as responsabilidades das partes e fornecem os mecanismos necessários para assegurar que a Solução de Gestão Integrada de Segurança seja implantada, operada e mantida de acordo com os padrões de qualidade, disponibilidade, desempenho e segurança esperados pela EMATER-MG.

6.1. Estrutura da Matriz de Riscos

Para facilitar a análise e a gestão dos eventos identificados, a matriz será estruturada com base nos seguintes elementos:

Campo	Descrição
ID	Numeração sequencial do risco.
Fase da Contratação	Etapa em que o risco possui maior probabilidade de ocorrência (Planejamento, Licitação, Implantação, Operação, Manutenção ou Encerramento Contratual).
Evento de Risco	Descrição objetiva do fato que poderá comprometer a contratação.
Causa Provável	Circunstâncias que podem dar origem ao evento.

Campo	Descrição
Consequências	Principais impactos decorrentes da materialização do risco.
Probabilidade	Classificação qualitativa da possibilidade de ocorrência do evento.
Impacto	Classificação qualitativa da intensidade dos efeitos produzidos pelo risco.
Criticidade	Resultado da avaliação conjunta entre probabilidade e impacto, utilizado para definir a prioridade de tratamento.
Responsável pela Gestão do Risco	Parte com melhores condições de prevenir, administrar ou mitigar o evento (EMATER-MG, Contratada ou Compartilhado).
Medidas Preventivas	Controles destinados a reduzir a probabilidade de ocorrência do risco.
Plano de Contingência	Providências a serem adotadas caso o risco venha a se materializar.

7. RISCOS DA FASE DE PLANEJAMENTO E CONTRATAÇÃO

A fase de planejamento representa o momento de maior influência sobre o sucesso da futura contratação, pois é nela que são definidas as necessidades da Administração, estabelecidos os requisitos técnicos, dimensionados os quantitativos, elaborados os documentos que instruirão a licitação e distribuídas as responsabilidades entre as partes. Eventuais falhas ocorridas nesse momento tendem a produzir reflexos durante toda a execução contratual, podendo resultar em aditivos desnecessários, restrição da competitividade, aumento dos custos, dificuldades de fiscalização, atrasos na implantação ou até mesmo comprometimento do desempenho da solução.

Nesse contexto, os riscos identificados nesta etapa concentram-se principalmente na definição do objeto, na elaboração das especificações técnicas, na formação do orçamento estimado, na adequada caracterização das necessidades institucionais e na condução da futura licitação. Embora muitos desses eventos possam ser mitigados por meio do planejamento desenvolvido pela EMATER-MG, alguns dependerão também da adequada atuação dos licitantes e da futura contratada, razão pela qual sua gestão deverá ser acompanhada desde o início da contratação.

7.1 Matriz de Riscos — Planejamento e Contratação

ID	Evento de risco	Causa provável	Consequências	Prob.	Impacto	Criticidade	Responsável	Medidas preventivas	Plano de contingência
P-01	Dimensionamento inadequado da solução	Levantamento insuficiente das necessidades ou quantitativos incorretos	Insuficiência da solução, necessidade de alterações contratuais ou perda de desempenho	Média	Muito Alto	Alto	EMATER-MG	ETP detalhado, vistoria técnica, validação multidisciplinar e revisão dos quantitativos	Revisão técnica do projeto executivo e adequações formalmente justificadas, quando legalmente cabíveis
P-02	Especificações técnicas excessivamente restritivas	Exigência de características desnecessárias ou incompatíveis com a realidade do mercado	Restrição da competitividade, impugnações e eventual direcionamento da licitação	Baixa	Alto	Médio	EMATER-MG	Especificação baseada em desempenho, funcionalidades e resultados, evitando referência a marcas	Revisão das especificações antes da publicação do edital
P-03	Especificações insuficientes ou incompletas	Definição genérica do objeto ou ausência de requisitos essenciais	Divergências na execução, propostas incomparáveis e aumento do risco contratual	Média	Alto	Alto	EMATER-MG	Consolidação técnica do Projeto Básico, revisão jurídica e validação pelas áreas envolvidas	Esclarecimentos durante a licitação e ajustes permitidos antes da contratação
P-04	Pesquisa de preços não representar mercado	Utilização de fontes inadequadas ou soluções não equivalentes	Orçamento subestimado ou superestimado, comprometendo a vantajosidade da contratação	Média	Alto	Alto	EMATER-MG	Pesquisa utilizando múltiplas fontes e análise do custo global da solução (TCO)	Atualização da pesquisa antes da homologação, quando necessária
P-05	Baixa competitividade da licitação	Mercado restrito, especificações inadequadas ou reduzido número de participantes	Redução da disputa e possível elevação dos preços ofertados	Baixa	Alto	Médio	Compartilhado	Estruturação do objeto por desempenho, ampla divulgação e análise prévia do mercado	Revisão do instrumento convocatório caso identificada restrição indevida
P-06	Questionamentos, impugnações ou recursos capazes de atrasar a contratação	Divergências de interpretação do edital ou inconformismo dos licitantes	Prorrogação do cronograma contratação e na implantação da solução	Média	Médio	Médio	Compartilhado	Fundamentação técnica robusta do ETP, Projeto Básico e edital	Resposta tempestiva aos questionamentos e replanejamento do cronograma quando necessário

ID	Evento de risco	Causa provável	Consequências	Prob.	Impacto	Criticidade	Responsável	Medidas preventivas	Plano de contingência
P-07	Definição inadequada da matriz de responsabilidades	Distribuição incorreta dos riscos entre contratante e contratada	Conflitos durante a execução e aumento dos pleitos contratuais	Baixa	Alto	Médio	EMATER-MG	Elaboração detalhada da presente Matriz de Riscos e compatibilização com o contrato	Revisão da interpretação e aplicação das cláusulas específicas
P-08	Subestimação da complexidade da implantação	Consideração insuficiente das características físicas e tecnológicas da Unidade Central	Cronograma inexecutável, atrasos e necessidade de reprogramação das atividades	Média	Alto	Alto	Compartilhado	Levantamento técnico preliminar, visitas técnicas e planejamento detalhado da implantação	Reprogramação das etapas mediante justificativa técnica e preservação da continuidade dos serviços

8.1. Matriz de Riscos — Implantação da Solução

ID	Evento de risco	Causa provável	Consequências	Prob.	Impacto	Criticidade	Responsável	Medidas preventivas	Plano de contingência
I-01	Atraso na implantação da solução	Planejamento inadequado, indisponibilidade de equipes ou dificuldades técnicas durante a instalação	Descumprimento do cronograma, atraso na entrada em operação e risco de descontinuidade dos serviços	Média	Muito Alto	Alto	Contratada	Plano executivo detalhado, cronograma físico-financeiro, acompanhamento periódico e reuniões de monitoramento	Reprogramação das atividades, reforço das equipes e aplicação das medidas contratuais cabíveis
I-02	Levantamento técnico insuficiente antes da instalação	Inspeção incompleta das instalações ou ausência de validação em campo	Necessidade de alterações durante a implantação, retrabalho e aumento do prazo de execução	Média	Alto	Alto	Contratada	Vistoria técnica completa, medições em campo e validação conjunta com a fiscalização	Revisão do projeto executivo e readequação do cronograma, quando tecnicamente justificado
I-03	Infraestrutura existente incompatível com a solução proposta	Limitações elétricas, estruturais ou de rede não identificadas previamente	Necessidade de adaptações adicionais, atraso na implantação e aumento da complexidade técnica	Média	Alto	Alto	Compartilhado	Levantamento detalhado da infraestrutura existente e validação prévia das condições de instalação	Adequação da infraestrutura, mediante aprovação da fiscalização e observância das condições contratuais
I-04	Danos às instalações da EMATER-MG durante a implantação	Execução inadequada dos serviços ou falhas na passagem de cabos e fixação de equipamentos	Danos ao patrimônio, necessidade de reparos e atraso na execução	Baixa	Alto	Médio	Contratada	Procedimentos executivos, supervisão técnica e utilização de profissionais qualificados	Reparação integral dos danos, às expensas da contratada, sem prejuízo das sanções cabíveis
I-05	Interferência em sistemas existentes	Instalação inadequada ou intervenções não planejadas na infraestrutura atual	Paralisação parcial de sistemas, indisponibilidade operacional e necessidade de reconfiguração	Média	Alto	Alto	Contratada	Planejamento das intervenções, execução por etapas e validação prévia da fiscalização	Restabelecimento imediato dos serviços afetados e revisão das atividades subsequentes
I-06	Incompatibilidade entre equipamentos e plataforma de gestão	Integração inadequada entre hardware, software ou licenciamento	Perda de funcionalidades, falhas operacionais e impossibilidade de utilização integral da solução	Baixa	Muito Alto	Alto	Contratada	Testes prévios de interoperabilidade, validação do fabricante e homologação da arquitetura	Substituição dos componentes incompatíveis, sem ônus para a EMATER-MG
I-07	Falha na integração entre os subsistemas da solução	Parametrização inadequada ou incompatibilidade entre módulos	Impossibilidade de correlação entre eventos, perda de funcionalidades e redução da eficiência operacional	Média	Muito Alto	Alto	Contratada	Projeto executivo de integração, testes funcionais e homologação conjunta	Correção integral da integração antes do aceite definitivo

ID	Evento de risco	Causa provável	Consequências	Prob.	Impacto	Criticidade	Responsável	Medidas preventivas	Plano de contingência
I-08	Implantação de cobertura insuficiente das áreas monitoradas	Posicionamento inadequado das câmeras ou erros no dimensionamento das lentes	Existência de pontos cegos, redução da capacidade de monitoramento e necessidade de reinstalação	Média	Muito Alto	Alto	Contratada	Estudos de cobertura, simulações, inspeção em campo e validação pela fiscalização	Reposicionamento ou substituição dos equipamentos, sem custos adicionais
I-09	Falhas durante a migração entre a solução existente e a nova plataforma	Planejamento inadequado da transição ou ausência de testes suficientes	Perda temporária da capacidade de monitoramento e interrupção dos serviços	Média	Muito Alto	Alto	Compartilhado	Plano de transição aprovado pela fiscalização, implantação gradual e operação paralela sempre que possível	Retorno temporário à infraestrutura anterior até a estabilização da nova solução
I-10	Não aprovação nos testes de aceite	Não atendimento aos requisitos técnicos, funcionais ou de desempenho estabelecidos pela EMATER-MG	Impossibilidade de recebimento da solução, atraso na execução e necessidade de correções	Média	Muito Alto	Alto	Contratada	Execução de testes internos antes da apresentação para aceite e validação integral dos requisitos contratuais	Correção das não conformidades e repetição dos testes até atendimento integral dos critérios de aceite
I-11	Capacitação insuficiente dos usuários	Treinamento incompleto ou inadequado	Utilização incorreta da plataforma, aumento da dependência da contratada e redução da eficiência operacional	Média	Médio	Médio	Contratada	Plano de treinamento, material didático e operação assistida	Realização de treinamentos complementares sem custos adicionais
I-12	Entrada em operação com pendências técnicas relevantes	Aceite prematuro da solução ou conclusão parcial da implantação	Instabilidade operacional, aumento de chamados e comprometimento da disponibilidade da solução	Baixa	Muito Alto	Alto	Compartilhado	Recebimento condicionado ao cumprimento integral dos critérios de aceite e validação técnica da fiscalização	Suspensão do recebimento definitivo até a completa regularização das pendências

9.1. Matriz de Riscos — Operação, Manutenção e Continuidade dos Serviços

ID	Evento de risco	Causa provável	Consequências	Prob.	Impacto	Criticidade	Responsável	Medidas preventivas	Plano de contingência
O-01	Indisponibilidade parcial ou total da plataforma de gerenciamento	Falhas de software, banco de dados, servidores ou infraestrutura lógica	Paralisação do monitoramento centralizado, perda de funcionalidades e comprometimento da operação	Média	Muito Alto	Alto	Contratada	Monitoramento contínuo da plataforma, redundância dos serviços críticos e manutenção preventiva	Restabelecimento prioritário da plataforma, acionamento dos mecanismos de contingência e aplicação dos níveis de serviço previstos contratualmente
O-02	Falha na gravação das imagens	Defeito em equipamentos, armazenamento insuficiente ou falhas de configuração	Perda de registros de ocorrências, comprometimento da cadeia de evidências e prejuízo às investigações	Baixa	Muito Alto	Alto	Contratada	Monitoramento automático das gravações, alarmes de falha e verificações periódicas da integridade do armazenamento	Recuperação dos serviços, identificação das causas e substituição imediata dos componentes defeituosos
O-03	Redução da qualidade das imagens	Desalinhamento das câmeras, degradação das lentes, sujeira ou falhas de configuração	Dificuldade de identificação de pessoas, veículos ou eventos monitorados	Média	Alto	Alto	Contratada	Manutenções preventivas periódicas, inspeções técnicas e testes de qualidade das imagens	Limpeza, recalibração ou substituição dos equipamentos comprometidos

ID	Evento de risco	Causa provável	Consequências	Prob.	Impacto	Criticidade	Responsável	Medidas preventivas	Plano de contingência
O-04	Indisponibilidade de câmeras ou dispositivos de campo	Defeitos eletrônicos, falhas elétricas ou rompimento de cabeamento	Redução da cobertura das áreas monitoradas e surgimento de pontos cegos	Média	Alto	Alto	Contratada	Monitoramento permanente dos equipamentos e manutenção preventiva programada	Substituição imediata dos equipamentos e recomposição da cobertura originalmente prevista
O-05	Descumprimento dos prazos de atendimento técnico (SLA)	Dimensionamento inadequado das equipes ou deficiência operacional da contratada	Aumento do tempo de indisponibilidade e comprometimento dos níveis de serviço	Média	Alto	Alto	Contratada	Estrutura técnica compatível com o contrato, controle dos chamados e acompanhamento dos indicadores de desempenho	Aplicação do IMR, glosas, penalidades e reforço da equipe técnica
O-06	Indisponibilidade prolongada por demora na reposição de equipamentos	Ausência de estoque, dificuldades logísticas ou descontinuidade de fabricação	Comprometimento prolongado da operação da solução	Média	Muito Alto	Alto	Contratada	Manutenção de estoque mínimo de equipamentos críticos e planejamento logístico	Utilização de equipamentos equivalentes até a reposição definitiva
O-07	Obsolescência tecnológica durante a vigência contratual	Evolução natural das tecnologias ou descontinuidade de produtos	Redução da eficiência da solução ou perda de compatibilidade com novas versões	Média	Alto	Alto	Contratada	Atualizações tecnológicas contínuas e política de substituição dos componentes em comodato	Atualização ou substituição dos equipamentos sem custos adicionais para a EMATER-MG
O-08	Falhas decorrentes de atualização de software ou firmware	Atualizações incompatíveis ou inadequadamente testadas	Instabilidade da plataforma, indisponibilidade temporária ou perda de funcionalidades	Média	Alto	Alto	Contratada	Testes prévios em ambiente controlado, plano de reversão e homologação das atualizações	Restauração da versão anterior e correção das incompatibilidades
O-09	Perda ou corrupção da base de dados da plataforma	Falhas de armazenamento, banco de dados ou erros operacionais	Comprometimento dos registros históricos e prejuízo à rastreabilidade dos eventos	Baixa	Muito Alto	Alto	Contratada	Rotinas automáticas de backup, validação periódica e redundância dos dados críticos	Recuperação dos dados a partir das cópias de segurança e restabelecimento da operação
O-10	Inoperância do reconhecimento facial ou da leitura automática de placas (LPR)	Problemas de parametrização, iluminação inadequada ou falhas dos equipamentos especializados	Redução da capacidade de controle de acesso e identificação de veículos	Média	Alto	Alto	Contratada	Monitoramento dos índices de reconhecimento, ajustes periódicos e manutenção preventiva	Correção da parametrização ou substituição dos equipamentos comprometidos
O-11	Falhas na integração entre os subsistemas após atualizações	Alterações de versões ou incompatibilidades supervenientes	Perda de comunicação entre plataforma, câmeras, controle de acesso e demais dispositivos	Média	Muito Alto	Alto	Contratada	Gestão integrada das versões e homologação antes da atualização em produção	Restabelecimento imediato da integração e correção das incompatibilidades
O-12	Acúmulo de chamados técnicos sem solução definitiva	Tratamento apenas paliativo das ocorrências	Reincidência das falhas e degradação gradual da solução	Média	Médio	Médio	Contratada	Gestão de causa raiz, acompanhamento dos chamados recorrentes e auditorias técnicas	Plano de ação corretivo e revisão dos procedimentos

10.1. Matriz de Riscos — Segurança da Informação e Proteção de Dados

ID	Evento de risco	Causa provável	Consequências	Prob.	Impacto	Criticidade	Responsável	Medidas preventivas	Plano de contingência

ID	Evento de risco	Causa provável	Consequências	Prob.	Impacto	Criticidade	Responsável	Medidas preventivas	Plano de contingência
SI-01	Acesso não autorizado à plataforma de gerenciamento	Falhas de autenticação, senhas frágeis ou concessão inadequada de privilégios	Comprometimento da confidencialidade das informações, alteração indevida de configurações e exposição da infraestrutura de segurança	Média	Muito Alto	Alto	Compartilhado	Controle de acesso por perfis, autenticação robusta, revisão periódica das permissões e registro de auditoria	Bloqueio imediato dos acessos comprometidos, redefinição das credenciais e apuração do incidente
SI-02	Vazamento de ou da imagens registros plataforma	Acesso indevido, falha operacional ou compartilhamento não autorizado	Exposição de informações institucionais, violação de dados pessoais e prejuízo à imagem da EMATER-MG	Baixa	Muito Alto	Alto	Compartilhado	Restrição de acesso, criptografia quando aplicável, controle de exportação e registro de todas as consultas realizadas	Contenção do incidente, comunicação à Administração e adoção das providências legais e administrativas cabíveis
SI-03	Tratamento inadequado de dados biométricos	Configuração incorreta da solução ou descumprimento dos procedimentos definidos pela Administração	Descumprimento da legislação aplicável, responsabilização administrativa e comprometimento da confiabilidade da solução	Baixa	Muito Alto	Alto	Compartilhado	Configuração conforme diretrizes da EMATER-MG, controle de acesso aos dados e observância da legislação aplicável	Suspensão do tratamento irregular, correção dos procedimentos e adoção das medidas legais cabíveis
SI-04	Exploração de vulnerabilidades da plataforma ou dos equipamentos	Atualizações não realizadas ou falhas conhecidas de software	Comprometimento da segurança da infraestrutura, indisponibilidade dos serviços ou acesso indevido às informações	Média	Muito Alto	Alto	Contratada	Atualizações periódicas de software e firmware, monitoramento de vulnerabilidades e aplicação tempestiva de correções de segurança	Correção imediata da vulnerabilidade, atualização emergencial e reforço dos controles de segurança
SI-05	Perda da integridade dos registros armazenados	Corrupção de banco de dados, falhas de armazenamento ou alterações indevidas	Comprometimento da confiabilidade das evidências e impossibilidade de utilização dos registros	Baixa	Muito Alto	Alto	Contratada	Backups periódicos, mecanismos de verificação de integridade e trilhas de auditoria	Recuperação das informações e restauração da integridade da base de dados
SI-06	Utilização inadequada da plataforma por usuários autorizados	Ausência de treinamento ou utilização em desacordo com os procedimentos internos	Exclusões acidentais, alterações indevidas ou exposição de informações	Média	Médio	Médio	Compartilhado	Capacitação dos usuários, segregação de funções e trilhas de auditoria	Restabelecimento das configurações e reciclagem dos usuários envolvidos
SI-07	Ataque cibernético capaz de comprometer a disponibilidade da solução	Malware, ransomware, exploração de vulnerabilidades ou ataques externos	Paralisação parcial ou total da plataforma e comprometimento dos serviços de segurança	Baixa	Muito Alto	Alto	Contratada	Atualizações permanentes, mecanismos de proteção da infraestrutura, segmentação da rede e monitoramento contínuo	Isolamento do ambiente comprometido, restauração da operação e execução do plano de resposta a incidentes
SI-08	Ausência ou insuficiência dos registros de auditoria	Configuração inadequada da plataforma ou falhas no armazenamento dos logs	Dificuldade de rastrear ocorrências, identificar responsáveis e apurar incidentes	Baixa	Alto	Médio	Contratada	Configuração completa das trilhas de auditoria e verificação periódica da geração dos registros	Correção das configurações e restabelecimento dos mecanismos de auditoria

11.1. Matriz de Riscos — Aspectos Contratuais, Jurídicos, Financeiros e de Governança

ID	Evento de risco	Causa provável	Consequências	Prob.	Impacto	Criticidade	Responsável	Medidas preventivas	Plano de contingência
CJ-01	Descumprimento dos níveis de serviço (SLA)	Deficiência operacional da contratada, dimensionamento inadequado da equipe ou falhas na gestão dos chamados	Redução da disponibilidade da solução, aumento do tempo de resposta e comprometimento da qualidade dos serviços	Média	Muito Alto	Alto	Contratada	Acompanhamento permanente dos indicadores de desempenho, utilização do IMR e fiscalização contínua	Aplicação de glosas, penalidades contratuais e determinação de plano de ação corretivo
CJ-02	Insuficiência da fiscalização contratual	Falhas no acompanhamento da execução ou ausência de registros das ocorrências	Dificuldade de comprovação do descumprimento contratual e prejuízo à gestão do contrato	Baixa	Alto	Médio	EMATER-MG	Designação formal dos fiscais, registros sistemáticos da execução e utilização de indicadores objetivos	Reforço das atividades de fiscalização e regularização dos procedimentos de acompanhamento
CJ-03	Solicitação de reequilíbrio econômico-financeiro sem fundamento contratual ou legal	Tentativa de transferir à Administração riscos ordinários da atividade empresarial	Aumento indevido dos custos da contratação e prolongamento das discussões administrativas	Média	Alto	Alto	Contratada	Matriz de riscos bem definida, cláusulas contratuais claras e adequada instrução dos pedidos	Indeferimento fundamentado dos pleitos incompatíveis com a alocação dos riscos estabelecida no contrato
CJ-04	Perda da capacidade operacional da contratada	Redução da estrutura técnica, dificuldades financeiras ou problemas administrativos	Comprometimento da qualidade dos serviços e aumento do risco de inadimplemento contratual	Baixa	Muito Alto	Alto	Contratada	Monitoramento da execução contratual, exigência de manutenção da capacidade técnica e acompanhamento do desempenho	Aplicação das medidas contratuais cabíveis e adoção das providências destinadas à continuidade da prestação dos serviços
CJ-05	Encerramento das atividades da contratada durante a vigência contratual	Insolvência, recuperação judicial, falência ou encerramento voluntário das atividades	Paralisação dos serviços e necessidade de contratação emergencial ou adoção de medidas administrativas para assegurar a continuidade da solução	Muito Baixa	Muito Alto	Alto	Contratada	Monitoramento da regularidade jurídica, fiscal e econômico-financeira da empresa durante toda a execução contratual	Execução das garantias contratuais, adoção das medidas legais cabíveis e planejamento da continuidade dos serviços
CJ-06	Descontinuidade de produtos ou soluções pelo fabricante	Encerramento da fabricação ou suporte dos equipamentos e softwares utilizados	Risco de obsolescência, perda de suporte técnico e redução da disponibilidade da solução	Média	Alto	Alto	Contratada	Monitoramento do ciclo de vida dos produtos e política permanente de atualização tecnológica	Substituição dos componentes descontinuados por soluções equivalentes, sem ônus para a EMATER-MG
CJ-07	Alterações legislativas ou regulamentares com impacto na execução contratual	Modificações na legislação aplicável, normas técnicas ou exigências regulatórias	Necessidade de adequações técnicas ou procedimentais durante a vigência do contrato	Baixa	Médio	Médio	Compartilhado	Acompanhamento permanente da legislação e avaliação dos impactos sobre a contratação	Adequação contratual, quando juridicamente cabível, observadas as normas aplicáveis
CJ-08	Deficiência na comunicação entre a fiscalização e a contratada	Ausência de fluxo formal de comunicação ou demora na troca de informações	Atraso na solução dos problemas, aumento dos conflitos e perda de eficiência na gestão contratual	Média	Médio	Médio	Compartilhado	Estabelecimento de canais formais de comunicação, reuniões periódicas e registro das deliberações	Regularização dos fluxos de comunicação e reforço dos procedimentos de gestão do contrato

ID	Evento de risco	Causa provável	Consequências	Prob.	Impacto	Criticidade	Responsável	Medidas preventivas	Plano de contingência
CJ-09	Descumprimento das obrigações contratuais pela contratada	Inexecução parcial ou total das obrigações assumidas	Comprometimento da disponibilidade da solução, aplicação de sanções e eventual rescisão contratual	Média	Muito Alto	Alto	Contratada	Fiscalização contínua, acompanhamento dos indicadores de desempenho e gestão preventiva da execução	Aplicação das sanções contratuais, execução das garantias e adoção das medidas necessárias para assegurar a continuidade dos serviços
CJ-10	Falhas na gestão documental do contrato	Ausência de registros, relatórios ou evidências da execução contratual	Dificuldade de fiscalização, apuração de responsabilidades e instrução de processos administrativos	Baixa	Médio	Médio	Compartilhado	Padronização dos registros, emissão periódica de relatórios e arquivamento sistemático da documentação	Regularização documental e recomposição dos registros sempre que tecnicamente possível

12. MONITORAMENTO, REVISÃO E GESTÃO CONTÍNUA DOS RISCOS

A presente Matriz de Riscos não constitui documento estático nem se limita à fase de planejamento da contratação. Ao contrário, deverá servir como instrumento permanente de gestão, acompanhamento e fiscalização da execução contratual, permitindo que os riscos identificados sejam continuamente monitorados e que novos eventos sejam avaliados sempre que alterações relevantes ocorrerem durante a vigência do contrato. A efetividade da gestão dos riscos depende da atuação coordenada da EMATER-MG e da futura contratada, cabendo a ambas as partes adotar postura preventiva diante dos eventos capazes de comprometer o desempenho da solução, a continuidade dos serviços ou o atendimento dos resultados esperados pela Administração. Sob essa perspectiva, a simples identificação dos riscos não exige qualquer das partes do dever de implementar controles, comunicar tempestivamente situações potencialmente críticas e adotar as medidas necessárias para evitar ou minimizar seus efeitos. Nesse contexto, competirá à fiscalização da EMATER-MG acompanhar continuamente a evolução dos riscos identificados, verificando a eficácia das medidas preventivas previstas nesta matriz, a adequação das ações corretivas implementadas pela contratada e o cumprimento das obrigações assumidas durante toda a execução contratual. Sempre que forem constatadas situações capazes de alterar significativamente o perfil de risco inicialmente estabelecido, deverão ser promovidas as avaliações técnicas necessárias para verificar a necessidade de atualização da presente matriz.

Da mesma forma, caberá à futura contratada manter mecanismos permanentes de monitoramento da solução, comunicando imediatamente à fiscalização qualquer evento que possa comprometer sua disponibilidade, segurança, desempenho ou continuidade operacional. Essa comunicação deverá ocorrer independentemente da existência de chamado formal ou da efetiva interrupção dos serviços, sempre que houver indícios de ocorrência de situação capaz de produzir impactos relevantes sobre a execução contratual. Importa destacar que a gestão dos riscos deverá integrar as atividades rotineiras de fiscalização do contrato. Assim, os registros produzidos durante as manutenções preventivas, corretivas, inspeções técnicas, testes operacionais, atendimentos de suporte, indicadores de desempenho, relatórios gerenciais e demais documentos relacionados à execução contratual deverão subsidiar a avaliação permanente da eficácia dos controles previstos nesta matriz e permitir a identificação antecipada de tendências que possam aumentar a probabilidade de ocorrência dos riscos já identificados ou revelar novos eventos ainda não previstos. Sob essa perspectiva, recomenda-se que a avaliação da Matriz de Riscos seja realizada periodicamente durante toda a vigência contratual, preferencialmente em conjunto com as reuniões de acompanhamento da execução do contrato, permitindo que a fiscalização, a gestão contratual e os representantes da contratada analisem a evolução dos riscos existentes, a efetividade das medidas preventivas adotadas, o histórico de ocorrências registradas e a necessidade de aperfeiçoamento dos mecanismos de controle.

Entretanto, a revisão da presente matriz não deverá decorrer exclusivamente de avaliações periódicas. Sempre que ocorrerem alterações relevantes nas condições de execução da contratação, modificações significativas na infraestrutura da Unidade Central, evolução tecnológica capaz de alterar o perfil de risco da solução, mudanças na legislação aplicável, substituição da plataforma tecnológica, ampliação do escopo contratual, ocorrência de incidentes de elevada gravidade ou qualquer outro fato superveniente capaz de modificar substancialmente os riscos inicialmente avaliados, caberá à EMATER-MG promover revisão extraordinária deste documento, mediante fundamentação técnica devidamente registrada no processo administrativo. Cumpre ressaltar que eventual atualização da Matriz de Riscos não produzirá, por si só, alteração das obrigações contratuais assumidas pelas partes, nem autorizará modificações automáticas no equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Qualquer redistribuição de responsabilidades ou alteração das condições originalmente pactuadas deverá observar os requisitos legais, regulamentares e contratuais aplicáveis, mediante motivação técnica e jurídica compatível com a natureza da modificação pretendida.

Por fim, a utilização permanente desta Matriz de Riscos contribuirá para fortalecer a governança da contratação, aumentar a previsibilidade da execução contratual, reduzir conflitos entre as partes, aprimorar os mecanismos de fiscalização e favorecer a tomada de decisões baseada em critérios técnicos e objetivos. Dessa forma, busca-se assegurar que a Solução de Gestão Integrada de Segurança permaneça aderente às necessidades institucionais da EMATER-MG durante toda a vigência contratual, preservando elevados padrões de disponibilidade, confiabilidade, segurança e eficiência operacional.

13. DISPOSIÇÕES FINAIS

A presente Matriz de Riscos passa a integrar os documentos de planejamento da contratação da Solução de Gestão Integrada de Segurança da Unidade Central da EMATER-MG, devendo ser interpretada de forma conjunta com o Estudo Técnico Preliminar, o Projeto Básico, a minuta contratual, o Instrumento de Medição de Resultado (IMR) e os demais documentos que compõem o processo de contratação. As responsabilidades aqui estabelecidas deverão orientar a elaboração das cláusulas contratuais relativas à distribuição dos riscos entre as partes, sem prejuízo das demais obrigações previstas na Lei nº 13.303/2016, no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMATER-MG e na legislação aplicável. Sempre que houver divergência entre situações concretas verificadas durante a execução contratual e os eventos previstos nesta matriz, prevalecerá a interpretação técnica fundamentada, observados os princípios da boa-fé objetiva, da cooperação, da eficiência, da proporcionalidade, da razoabilidade e da adequada alocação dos riscos. Por sua natureza gerencial, a presente Matriz de Riscos deverá ser utilizada como instrumento permanente de apoio à gestão e à fiscalização contratual, contribuindo para a prevenção de eventos adversos, a rápida resposta às ocorrências identificadas e a melhoria contínua da execução do contrato. Seu conteúdo não substitui as obrigações legais e contratuais das partes, mas complementa os mecanismos de governança da contratação, proporcionando maior segurança jurídica, previsibilidade e eficiência administrativa.

Diante de todo o exposto, conclui-se que a identificação, classificação, alocação e monitoramento dos riscos ora estabelecidos fornecem base técnica suficiente para apoiar a execução da futura contratação, fortalecendo os mecanismos de controle, reduzindo incertezas, favorecendo a adequada distribuição das responsabilidades e contribuindo para que a Solução de Gestão Integrada de Segurança alcance os resultados institucionais esperados pela EMATER-MG, em conformidade com os princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei nº 13.303/2016 e pelo Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Empresa.



Documento assinado eletronicamente por **Claudio Augusto Bortolini, Diretor Presidente**, em 05/10/2026, às 11:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **150752838** e o código CRC **5DED3751**.