

## PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2025

<b>OBJETO</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE NATUREZA CONTÍNUA, SEM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E EM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA DE VIGILÂNCIA ELETRÔNICA CONTEMPLANDO LOCAÇÃO DE CFTV – CIRCUITO FECHADO DE TV, MÓDULOS DE CONTROLES DE ACESSO (CATRACAS, CANCELAS, E CENTRAL/SERVIDOR DE CONTROLE DE ACESSO) E SISTEMA DE ALARME, COM INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA.
<b>QUANTIDADE DE LOTES.</b>	<b>1</b>
<b>PROCESSO Nº.</b>	<b>2595491/2025</b>
<b>MODALIDADE</b>	<b>PREGÃO ELETRÔNICO</b>
<b>CRITÉRIO DE JULGAMENTO.</b>	<b>MENOR PREÇO</b>
<b>MODO DE DISPUTA.</b>	<b>ABERTO</b>
<b>PRAZO DE PUBLICIDADE DO EDITAL.</b>	<b>15 (QUINZE) DIAS ÚTEIS</b>
<b>INICIO DO ACOLHIMENTO DA PROPOSTA DE PREÇO E CADASTRO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.</b>	<b>23/07/2025 – 10:00HS</b>
<b>LIMITE DE CADASTRO DAS PROPOSTAS E DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.</b>	<b>13/08/2025 – 09:30HS</b>
<b>ANÁLISE DAS PROPOSTAS/ABERTURA DA SESSÃO DE DISPUTA.</b>	<b>13/08/2025 – 10:00HS</b>
<b>ENDEREÇO ELETRÔNICO DA DISPUTA.</b>	<a href="https://www.portaldecompraspublicas.com.br/">https://www.portaldecompraspublicas.com.br/</a>
<b>VALOR ESTIMADO.</b>	<b>SERÁ SIGILOSO, CONFORME ARTIGO 34 DA LEI 13.303/2016.</b>
<b>LEGISLAÇÃO APLICÁVEL A MODALIDADE LICITATÓRIA.</b>	<b>LEI Nº 13.303/2016 E RILC CDTIV.</b>
<b>SETOR REQUISITANTE.</b>	<b>NÚCLEO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b>
<b>OBSERVAÇÃO: TODA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO EXIGIDAS NESTE CERTAME, DEVERÃO SER INSERIDAS NA PLATAFORMA DE LICITAÇÃO ATÉ A DATA E HORÁRIO ESTIPULADOS (ANTES DA ABERTURA DA SESSÃO DE DISPUTA).</b>	
<b>ESTA LICITAÇÃO SERÁ DE AMPLA CONCORRÊNCIA</b>	

## EDITAL DE LICITAÇÃO

### PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2025

#### PREÂMBULO

A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO, TURISMO E INOVAÇÃO DE VITÓRIA (CDTIV), empresa pública municipal com sede nesta cidade de Vitória/ES, por meio de sua Equipe Permanente de Licitação e Pregão - CPLP, designada pela **Portaria 03/2025**, torna público e faz saber que se acha aberto o **PREGÃO ELETRÔNICO** em epígrafe, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, conforme processo administrativo nº **2595491/2025**, com a finalidade de selecionar a proposta mais vantajosa referente ao objeto enunciado no item 1 abaixo, conforme condições e especificações fixadas neste Edital e em seus anexos, que dele passam a fazer parte integrante para todos os efeitos, independente de transcrição.

A presente licitação será regida e processada pela Lei Federal nº 13.303/2016 (Lei das Estatais); Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações, RILC - Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CDTIV e Lei Federal nº 12.846/2013 (Responsabilização administrativa e civil pela prática de atos contra a Administração Pública) regulamentada pelo Decreto Municipal nº 16.522/2015, Lei Orgânica Municipal e Constituição Federal, bem como eventuais legislações aplicáveis à matéria.

A licitação será processada exclusivamente por meio eletrônico, sendo necessário que os licitantes interessados providenciem o credenciamento junto ao PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS - PCP através do sítio eletrônico: <https://www.portaldecompraspublicas.com.br>, para obtenção da chave de acesso e de senha.

Serão observadas as seguintes datas e horários para o procedimento:

<b>Início do recebimento das propostas e da documentação de habilitação.</b>	<b>A partir das 10:00 h do dia 23/07/2025</b>
<b>Limite de entrega das propostas e da documentação de habilitação.</b>	<b>Até as 09:30 h do dia 13/08/2025</b>
<b>Tempo de disputa</b>	<b>10 min. Mais o tempo de até 02 minutos, conforme sistema</b>
<b>Abertura das propostas e sessão pública de disputa</b>	<b>As 10:00 h do dia 13/08/2025</b>

**Na hipótese de não haver expediente no dia da realização do Pregão Eletrônico, a Licitação será realizada no primeiro dia útil subsequente, mantendo-se inalterado o horário do Pregão. Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília (DF).**

#### 1 - DO OBJETO E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

1.1 - O presente Pregão tem por objeto a contratação de empresa especializada em prestação de serviços de natureza contínua, sem fornecimento de mão de obra e em dedicação exclusiva de Vigilância Eletrônica, contemplando a locação de CFTV – Circuito Fechado de TV, módulos de controles de acesso (catracas, cancelas, e central/servidor de controle de acesso) e sistema de alarme, com instalação, manutenção preventiva e corretiva, conforme detalhamento e demais diretrizes estabelecidas neste documento, conforme as especificações adiante descritas e demais especificações e quantidades constantes no Anexo I (termo de referência).

## **1.2 - DAS ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO**

**1.2.1** - Todas as especificações do objeto da licitação, bem como demais informações, quantitativos e orientações encontram-se detalhadas no Termo de Referência (Anexo I) deste Edital.

**1.2.2** - Havendo divergência entre as informações constantes do registro da licitação no sistema do Portal de Compras – PCP, e as constantes deste EDITAL e de seus ANEXOS, prevalecerão às últimas.

## **1.3 – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

**1.3.1** - As despesas decorrentes desta contratação correrão por conta de orçamento próprio da **Companhia de Desenvolvimento, Turismo e Inovação de Vitória – CDTV**, conforme a seguir:

- **Dotação:** 03.01.19.572.0030.1.0146 (Parque Tecnológico de Vitória)
- **Naturezas de Despesa:** 3.3.90.39.77 (Vigilância Ostensiva/Monitorada)
- **Fonte de Recursos:** 1.500.0000.0000 (Recurso Próprio – CDTV)

## **2 - DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**2.1** - Cópia deste instrumento convocatório estará disponível no Sistema Eletrônico, no “sítio oficial” do Portal de Compras Públicas, <https://www.portaldecompraspublicas.com.br> e no site <https://cdtiv.com.br>, ou poderá ser solicitado via e-mail: [licitacao@cdtiv.com.br](mailto:licitacao@cdtiv.com.br).

**2.2** - Os trabalhos serão conduzidos por servidor da CDTV, denominado Pregoeiro, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para a plataforma “Portal de Compras Públicas” constante da página eletrônica do portal.

## **2.3 - O PREGOEIRO TERÁ AS SEGUINTE ATRIBUIÇÕES NESTA LICITAÇÃO:**

1. Coordenar o processo licitatório e conduzir os trabalhos da Equipe de Apoio;
2. Receber, examinar e decidir as impugnações e consultas ao edital, apoiado, se necessário, pelas unidades gestoras e pelos setores técnicos e jurídicos competentes;
3. Garantir a harmonia durante a sessão pública;
4. Receber as propostas de preços e a documentação de habilitação, na forma estabelecida pelo edital;
5. Acompanhar e julgar a melhor proposta de preço;
6. Verificar a efetividade das propostas com os requisitos estabelecidos no edital e classificar as propostas de menor preço, observando também o dispositivo na Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações posteriores;
7. Negociar com o licitante melhor classificado em busca da proposta mais vantajosa;
8. Verificar e julgar as condições de habilitação;
9. Indicar o vencedor do certame;
10. Receber os recursos encaminhando à autoridade competente para possível ratificação do julgamento;
11. Adjudicar o objeto, quando não houver recurso;
12. Encaminhar os autos do processo, devidamente instruído, à autoridade competente para homologação;
13. Abrir processo administrativo para apuração de irregularidades visando a aplicação de penalidades previstas em edital;
14. Promover diligência, “*in loco*” ou por *e-mail* ou por telefone, bem como através de qualquer outro meio idôneo, destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo;
15. Adotar critérios de saneamento de falhas de caráter formal ou material, que não afete o conteúdo da documentação, destinadas a esclarecer informações, corrigir impropriedades na proposta, na documentação de habilitação ou complementar a instrução do processo, em privilégio aos princípios da eficiência, da proposta mais vantajosa, do formalismo moderado e da razoabilidade.
16. Solicitar às licitantes, a qualquer momento, na forma de lei e como diligência, esclarecimentos sobre os documentos por elas apresentados;

17. Para fins de habilitação, as certidões com emissão em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissoras de certidões que porventura não forem cadastradas na plataforma de licitação pelos licitantes, poderão ser consultadas/verificadas a regularidade pelo pregoeiro;

2.4 - As proponentes deverão examinar cuidadosamente as condições de execução do objeto deste edital, dando especial atenção para as penalidades estabelecidas para os casos de descumprimento das obrigações contratuais, ficando cientes de que a CDTIV aplicará as sanções previstas, obedecido o disposto no art. 82 da Lei 13.303/2016.

2.5 - Após apresentação da proposta e da documentação de habilitação não serão aceitas alegações de desconhecimento ou discordância deste Edital e de seus anexos.

2.6 - As proponentes deverão observar as datas e os horários limites previstos para a abertura das propostas, atentando também para a data e horário para início da disputa.

2.7 - **Informações adicionais:** Pregoeiro - Pablo Trabach da Silva e Equipe de Apoio – Telefone: (27) 99837-8232 – E-mail: [licitacao@cdtiv.com.br](mailto:licitacao@cdtiv.com.br). Endereço para envio de correspondências: Rua Armando Moreira de Oliveira, nº 230 – Goiabeiras - Vitória - Espírito Santo - CEP 29075-075.

**2.8 – As proponentes deverão se atentar pelo fato da necessidade da anexação no sistema de Licitações, ANTES DO INICIO DA SESSÃO DE ABERTURA DO CERTAME, de toda DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO EXIGIDAS NESTE EDITAL (FISCAL, JURÍDICA, TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA E DEMAIS ANEXOS).**

### **3 – DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL OU DA SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTO**

3.1 – Qualquer pessoa poderá impugnar os termos do presente Edital em até 5 (cinco) dias úteis anteriores à data de abertura da sessão pública.

3.1.1 - A impugnação poderá ser encaminhada à Equipe de Pregão da CDTIV, pelo e-mail [licitacao@cdtiv.com.br](mailto:licitacao@cdtiv.com.br) devendo ser informado, no campo “assunto”, o número da licitação (**Pregão Eletrônico nº 03/2025**), com indicação do número da licitação bem como do telefone e e-mail de contato.

3.1.2 - Para interposição de impugnação, o licitante deverá juntar, ao menos, cópia do contrato social da empresa e/ou procuração para legitimar os poderes para agir em nome da licitante.

3.1.3 - Caberá ao Pregoeiro julgar a impugnação no prazo de até 3 (três) dias úteis após o recebimento.

3.2 - A ata de julgamento de impugnação será divulgada no sítio do Portal de Compras: <https://www.portaldecompraspublicas.com.br> e no site [www.cdtiv.com.br](http://www.cdtiv.com.br), bem como enviada ao e-mail do impugnante.

3.3 - As impugnações não possuem efeito suspensivo, contudo, pode o Pregoeiro atribuir-lhes tal efeito, em caráter excepcional, mediante justificativa nos autos.

3.4 - Acolhida a impugnação contra o instrumento convocatório será definida e publicada nova data para a realização do certame.

3.5 – Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório deverão ser enviados ao pregoeiro, em até 5 (cinco) dias úteis anteriores a data fixada para abertura de sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico, através do e-mail [licitacao@cdtiv.com.br](mailto:licitacao@cdtiv.com.br), devendo ser informado no campo “assunto” o número da licitação (**Pregão eletrônico nº 03/2025**).

**3.5.1** – Os pedidos de esclarecimentos serão respondidos pelo pregoeiro em até 03 (três) dias úteis antes data fixada para abertura de sessão pública de disputa.

**3.5.2** – As respostas às consultas formuladas e quaisquer informações que o Pregoeiro(a) julgar importante, bem como as decisões referentes a este processo licitatório, serão disponibilizadas no endereço eletrônico <https://www.portaldecompraspublicas.com.br> e no site [www.cdtiv.com.br](http://www.cdtiv.com.br) no campo “Mensagens”, no campo (link) correspondente a este edital, devendo o licitante verificar o aplicativo, sendo a mensagem acessível a todos os interessados.

## **4 – DAS CONDIÇÕES E RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

### **4.1 – DAS CONDIÇÕES:**

**4.1.1** - Poderão participar da presente licitação, pessoas jurídicas que atuem no ramo de atividades pertinentes ao objeto da licitação, que atendam as condições exigidas neste Edital, inclusive quanto à documentação de habilitação, e que estejam previamente credenciadas no sistema eletrônico, conforme o disposto no item 5 deste Edital.

**4.1.2** – As licitantes arcarão com todos os custos decorrentes da participação nesta licitação, não sendo a CDTIV em nenhuma hipótese, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

**4.1.3** - A participação do licitante nesta licitação implica a aceitação de todos os termos do presente edital.

### **4.2 – DAS RESTRIÇÕES**

#### **4.2.1 - Estarão impedidos de participar deste Pregão os interessados:**

- a) Que estejam constituídos sob a forma de consórcio de pessoas físicas ou jurídicas;
- b) Que se enquadrem nas vedações do art. 38 da Lei nº 13.303/16;
- c) Com falência decretada ou que tenha sofrido dissolução;
- d) Que exista no quadro de empregados da contratada, pessoas que tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com: Dirigente da CDTIV; Empregado da CDTIV cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação ou contratação; Autoridade do ente público a que a CDTIV está vinculada - Cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a CDTIV promotora da licitação ou contratante há menos de 6 (seis) meses.
- e) Que possua em seu contrato ou estatuto social finalidade ou objetivo incompatível com o objeto deste Pregão.
- f) Estejam cumprindo penalidade de suspensão temporária imposta pela CDTIV.
- g) Sejam declaradas inidôneas em qualquer esfera de Governo;

**4.3** – A observância das vedações do item anterior é de inteira responsabilidade das licitantes que, pelo descumprimento, se sujeitam às penalidades cabíveis.

## **5 – DO CREDENCIAMENTO NO PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS - PCP**

**5.1** – O licitante ou seus representantes legais deverão realizar o seu credenciamento junto ao Portal de Compras Públicas, podendo obter informações através do SISTEMA ELETRÔNICO, acessando o seguinte endereço: <https://www.portaldecompraspublicas.com.br>, no prazo mínimo de 24 (vinte e quatro) horas antes da data de realização do pregão.

**5.1.1** – Para utilizar o sistema eletrônico, é necessário que o licitante faça sua adesão e cadastre seu(s) representante(s) no Portal de Compras Públicas. A empresa licitante deverá, dentre outras providências, nomear representante(s) (pessoa física), que será(ao) registrado(s) no sistema eletrônico e reconhecido(s) como

legítimo(s) para realizar(em) negócios em seu nome e sob sua responsabilidade (Termo de Nomeação de Representante), etc.

**5.1.2** – Os licitantes credenciados receberão a chave de identificação e a senha, que será pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico, no “sítio oficial” <https://www.portaldecompraspublicas.com.br>.

**5.1.3** – *Quaisquer dúvidas quanto à obtenção de chave de identificação e senha pessoal, ou relativa à utilização do sistema eletrônico, deverá ser solucionada junto ao Portal de Compras Públicas.*

**5.1.4** – A CDTV não possui autonomia para intervir no credenciamento dos fornecedores para obtenção da chave e senha de acesso, haja vista ser esse procedimento de exclusiva responsabilidade do Portal de Compras Públicas, provedor do sistema eletrônico.

**5.2** – Os interessados em participar de licitações na modalidade de Pregão Eletrônico, realizadas no sistema eletrônico do Portal de Compras Públicas. Poderão obter o “Manual do Fornecedor”, elaborada pelo citado Portal, acessível no “sítio oficial” <https://www.portaldecompraspublicas.com.br>, com vistas à obtenção de todas as informações necessárias à correta e segura utilização e operacionalização do sistema.

**5.3** - O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade legal do licitante e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão na forma eletrônica.

**5.3.1** - **CABERÁ AO LICITANTE ACOMPANHAR TODAS AS OPERAÇÕES NO SISTEMA ELETRÔNICO ANTES, DURANTE E APÓS A SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO, FICANDO RESPONSÁVEL PELO ÔNUS DECORRENTE DA PERDA DE NEGÓCIOS DIANTE DA INOBSERVÂNCIA DE QUAISQUER MENSAGENS E INFORMAÇÕES EMITIDAS PELO SISTEMA OU DE SUA DESCONEXÃO.**

**5.3.2** - Constitui responsabilidade exclusiva dos licitantes a perda de negócios, a falha na prática de atos inerentes ao procedimento licitatório ou quaisquer prejuízos, em virtude da incorreta utilização ou operação do sistema eletrônico.

## **6 – DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL PRELIMINAR E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.**

**6.1** - Como requisito para participação no Pregão Eletrônico, o Licitante deverá manifestar, antes de inserir sua proposta comercial preliminar, em campo próprio do sistema eletrônico, as seguintes declarações:

**a)** Declaro para os devidos fins legais que conheço todas as regras do edital, bem como todos os requisitos de habilitação e que minha proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório.

**b)** Declaro para os devidos fins legais, em cumprimento ao exigido no edital, que até a presente data inexistem fatos supervenientes impeditivos previstas no artigo 38 da Lei nº 13.303/2016 para a habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

**c)** Declaro para fins do inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, com redação dada pela Emenda Constitucional, nº 20/98, que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de que qualquer trabalho a menores de 16 anos.

**d)** Declaro para os devidos fins legais, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, estar enquadrado como ME/EPP/COOP, conforme Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apto, portanto, a exercer o direito de preferência - *exclusivo e obrigatório às empresas enquadradas nos termos da LC 123/06 e que desejam utilizar os benefícios ali prescritos.*

e) Após prestadas as declarações no sistema provedor PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS, os licitantes interessados encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, PREVIAMENTE A SESSÃO DA DISPUTA, concomitantemente com os documentos exigidos neste instrumento para habilitação, a proposta comercial preliminar com a descrição do objeto e do valor ofertado, até a data e horário estabelecidos, em estrita consonância com o que dispõe o presente edital.

**6.2** - O valor ofertado pelo licitante a título de PROPOSTA COMERCIAL PRELIMINAR, será **digitado** em campo próprio do sistema, dispensado o *upload* de qualquer documento contendo as informações de preços e quantidades.

**6.2.1** - O valor deverá ser apresentado em moeda nacional utilizando-se até 02 (duas) casas decimais. O julgamento será por lote único e a quantidade de casas decimais deverá ser preservada no valor global, desprezando-se as demais, incluindo todos os impostos, seguros, transportes, contribuições sociais, etc., bem como quaisquer outros custos relacionados com a execução dos serviços, com base nas especificações do ANEXO I.

**6.3 - O valor a ser cadastrado no sistema do Provedor deverá referir-se ao valor global para o lote único.**

**6.4 - A PROPOSTA COMERCIAL PRELIMINAR**, inserida no sistema do provedor antes da disputa, não poderá conter qualquer informação que torne possível a identificação da licitante até a conclusão da fase de lances, sob pena de **DECLASSIFICAÇÃO**.

**6.5** - Os documentos que compõem a **PROPOSTA E A HABILITAÇÃO** do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

**6.6** - A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta, sujeitará o licitante às eventuais sanções previstas neste Edital e na legislação pertinente.

**6.7** - Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema até o prazo estipulado para cadastro da documentação.

**6.8** - O licitante será responsável por todas as transações efetuadas em seu nome, assumindo eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

**6.9 - O valor global estimado pela CDTV para a presente licitação será sigiloso até a finalização da fase de lances, nos termos que dispõe o artigo 34 da lei federal nº 13.303/2016 (lei das estatais).**

## **7 – DO JULGAMENTO, DO MODO DE DISPUTA E DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS.**

**7.1 - Para julgamento das propostas será adotado critério de MENOR PREÇO GLOBAL PARA O LOTE ÚNICO.**

**7.2** - Para envio de lances na etapa competitiva, será adotado o modo de disputa **ABERTO**.

**7.3 - Serão desclassificadas as propostas que:**

- a) Não atenderem as disposições contidas neste Edital;
- b) Apresentarem valor simbólico, irrisório ou de valor zero, incompatível com os preços de mercado para execução do objeto;
- c) Incluírem qualquer dado que identifique o licitante;
- d) Apresentarem vantagens baseadas nas ofertas dos demais licitantes.

## **8 – DA ABERTURA E DA SESSÃO DA DISPUTA**

**8.1** - A partir do horário previsto no edital, a sessão pública na internet será aberta pelo pregoeiro com a utilização de sua chave de acesso e senha.

**8.2** - Os licitantes poderão participar da sessão pública na internet, mediante utilização de sua respectiva chave de acesso e senha.

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

**8.4** - A desclassificação da proposta será fundamentada e registrada no sistema, acompanhado em tempo real por todos os participantes.

**8.5** - O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas pelo pregoeiro.

**8.6** - Somente as propostas classificadas participarão da etapa de envio de lances.

**8.7** - Classificadas as propostas, o pregoeiro dará início à fase competitiva, oportunidade em que os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

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

**8.9** - Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado para abertura da sessão pública e as regras estabelecidas neste edital.

**8.10** - O licitante somente poderá oferecer valor inferior ao último lance por ele ofertado e registrado pelo sistema, observado, quando houver, o intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

**8.11** - Não serão aceitos dois ou mais lances iguais, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.

**8.12** - Durante a sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do respectivo licitante.

### **8.13 - Será adotado, para o envio de lances no pregão eletrônico, o seguinte modo de disputa:**

**8.13.1** - Será adotado para o envio de lances no certame licitatório o modo de disputa **ABERTO**, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

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

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

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

**8.14** - Encerrados todos os prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará os lances em ordem crescente de vantajosidade.

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

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

**8.16** - 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, se não houver licitante que atenda a esta hipótese, o Pregoeiro adotará os procedimentos referentes aos benefícios da Lei Complementar nº 123/2006, como segue:

**8.17** - O procedimento de empate (lances classificados no intervalo de até 5% (cinco por cento) superior ao da empresa declarada arrematante será detectado automaticamente na sala de disputa. Encerrado a fase de lances, o sistema identificará a existência da situação de empate. Em seguida, o sistema irá efetuar a convocação da empresa que se encontra em situação de empate. Após, o sistema emitirá nova mensagem informando para a empresa em situação de empate que esta deverá, caso queira, em 5 minutos, ofertar novo lance inferior ao menor lance registrado para o lote. Durante o período, apenas a empresa convocada poderá registrar o novo lance.

**8.17.1** - O prazo é decadencial e, não havendo manifestação da empresa, o sistema verificará se há outra em situação de empate, realizando o chamado de forma automática. Não havendo mais nenhuma empresa em situação de empate, o sistema emitirá mensagem, cabendo ao Pregoeiro dar encerramento à disputa do lote. Todos esses procedimentos acontecerão na sala de disputa, estando essas informações disponíveis para os demais participantes do certame.

**8.18** - Apenas terão direito aos benefícios acima mencionados as empresas que tiverem se manifestado como enquadradas nos termos da LC 123/06, na forma prevista neste Edital.

**8.19** - Os critérios de desempate serão aplicados nos termos do subitem anterior, caso não haja envio de lances após o início da fase competitiva.

**8.19.1** - Na hipótese de persistir o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

**8.20** - Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas no edital.

**8.21** - A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes.

**8.22** - Encerrada a etapa de negociação e encaminhada a proposta adequada ao último lance, o pregoeiro examinará aquela classificada em primeiro lugar, quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade dos preços unitários e global, em relação ao máximo estipulado para a contratação;

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

## **9 – DA APRESENTAÇÃO E RECEBIMENTO DA PROPOSTA COMERCIAL DEFINITIVA – DA RELAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE COMPROVAÇÃO DE MICROEMPRESA E DE PEQUENO PORTE – DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.**

### **9.1 - DA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E DISPOSIÇÕES GERAIS:**

**9.1.1** - Os documentos exigidos para habilitação no certame e comprovação da condição de microempresa ou empresa de pequeno porte serão encaminhados concomitantemente à proposta de preços preliminar (*DEVERÃO SER PREVIAMENTE ANEXADOS NA ABA ESPECÍFICA DO SISTEMA “PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS”, A CONTAR DA PUBLICAÇÃO DO EDITAL, PORÉM, ANTES DA ABERTURA DAS PROPOSTAS*), no formato “.zip”, na forma, condições e prazos previstos neste edital.

**9.1.2** - Encerrada a etapa de lances, o licitante que estiver na condição de arrematante e que obter classificação de sua proposta, terá o prazo de **02 (duas) horas**, a contar da convocação pelo Pregoeiro, para enviar, pelo sistema, a proposta comercial devidamente atualizada, em conformidade com o último lance ofertado ou valor negociado.

**9.1.3** - Todos os documentos exigidos, inclusive a proposta comercial definitiva, serão encaminhados em formato digital, nos termos dos subitens subsequentes.

**9.1.3.1** - Para fins do disposto neste edital, entende-se como documento digital aquele nato-digital ou digitalizado, este último em formato PDF, sendo vedada a apresentação de arquivos em imagem.

**9.1.4** - O licitante deverá observar o disposto no subitem 5.3.1, no que diz respeito à sua convocação para apresentação da proposta comercial definitiva, sendo de sua responsabilidade acompanhar os atos praticados pelo Pregoeiro no sistema eletrônico, bem como realizar contato junto ao responsável, se assim for de seu interesse, para conferir o correto recebimento dos documentos enviados.

**9.1.5** - Na hipótese de necessidade de envio de documentos complementares, após o julgamento da proposta, estes deverão ser apresentados em formato digital, via sistema, no prazo definido no edital, após solicitação do pregoeiro no sistema eletrônico.

**9.1.6** - Na hipótese de contratação em que a legislação ou o edital exija apresentação de planilha de composição de preços, esta deverá ser encaminhada exclusivamente via sistema, juntamente com a proposta comercial definitiva, no prazo máximo de **02 (duas) horas**, contadas da solicitação do Pregoeiro no sistema, com os respectivos valores readequados ao lance vencedor, vedados arredondamentos.

**9.1.7** - Os originais ou as cópias autenticadas dos documentos remetidos de forma eletrônica poderão ser exigidos pelo Pregoeiro, no caso de existência de quaisquer dúvidas ou havendo necessidade de realização de diligências, ocasião em que será concedido o prazo de 02 (dois) dias úteis para encaminhamento dos mesmos.

**9.1.7.1** - Quando solicitada a apresentação de originais ou cópias autenticadas, nos termos do parágrafo anterior, será considerado atendido o prazo de entrega na data da postagem, desde que a licitante utilize a ferramenta SEDEX, com o respectivo registro e envio do código de rastreamento ao Pregoeiro. Caso o licitante opte por outro meio de entrega dos documentos em questão, será considerado atendido o prazo na data do efetivo recebimento.

**9.1.8** - Serão inabilitadas as licitantes que apresentarem qualquer documento em desacordo com o disposto neste Edital ou com irregularidades insanáveis, observando as disposições previstas neste instrumento.

**9.1.8.1** - É eliminatório o não atendimento das condições de participação e de apresentação da documentação, salvo verificada pela equipe de pregão a possibilidade de saneamento.

**9.1.8.2** - Se após as eventuais diligências e consultas as irregularidades na documentação forem consideradas insanáveis pela comissão de licitação, o licitante será inabilitado, competindo à comissão de licitação observar as hipóteses especiais referentes à regularidade fiscal tardia prevista em lei para as microempresas e empresas de pequeno porte.

**9.1.9** - O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do licitante, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.

**9.1.10** - Se a proposta de menor valor não for aceitável face às condições previstas neste Edital, ou se o licitante desatender às exigências habilitatórias, o (a) Pregoeiro (a) examinará a proposta subsequente e, assim sucessivamente, na ordem de classificação, e verificará a aceitabilidade da mesma e a habilitação do licitante, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital.

**9.1.11** - Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

**9.1.11.1** - A documentação de capacidade técnica poderá ser apresentada constando o CNPJ da matriz ou das filiais.

**9.1.12** - No caso de haver apenas um único licitante e esse venha ser inabilitado, poderá ser concedido o prazo de até 02 (dois) dias úteis, a contar da solicitação do pregoeiro, para que o licitante apresente nova documentação de habilitação devidamente corrigida.

**9.1.12.1** – Excetua-se do prazo previsto no item anterior, a hipótese referente a apresentação da Regularidade Fiscal tardia, prevista no item 9.6.1.2 deste edital.

## **9.2 - DA PROPOSTA COMERCIAL DEFINITIVA**

**9.2.1 - A PROPOSTA COMERCIAL DEFINITIVA** deverá ser encaminhada no formato PDF, em papel timbrado, datilografada/digitada, assinada, perfeitamente legível, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, em moeda corrente do País, nas condições e especificações estabelecidas neste Edital e seus Anexos, devendo constar na mesma:

**I.** Tabela com valor unitário e total do lote, **conforme modelo no ANEXO II do EDITAL.**

**II.** Prazo de Validade da Proposta: não deverá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação. Na ausência de indicação expressa do prazo de validade, considerar-se-á tacitamente indicado o prazo de 60 (sessenta) dias;

**III.** Assinatura do representante legal da empresa, devidamente comprovado através da habilitação jurídica, ou Instrumento de Procuração atribuindo poderes ao outorgado para representar a empresa;

**9.2.2** - O valor deverá ser apresentado em moeda nacional utilizando-se até 02 (duas) casas decimais para o valor unitário e global, desprezando-se as demais, incluindo todos os impostos, seguros, transportes, embalagens, contribuições sociais, bem como quaisquer outros custos relacionados com a execução dos serviços;

**9.2.3** - A proposta deverá conter oferta firme e precisa, sem alternativas de preços ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado;

**9.2.4** - Não serão adjudicadas as propostas de preços com valores superiores ao estimado para o lote que será informado após a fase de lances;

**9.2.5** - Quaisquer tributos, custos e despesas diretos ou indiretos omitidos da proposta ou incorretamente cotados, serão considerados como inclusos nos preços, não sendo considerados pleitos de acréscimos, a esse ou a qualquer título, devendo o objeto ser executado sem ônus adicionais.

**9.2.6** - Havendo indícios de inexecução dos valores ofertados, será instaurada diligência para o licitante ofertante da melhor proposta possa, no prazo fixado pelo Pregoeiro, comprovar sua exequibilidade (através de justificativas e documentos) ou ajustar os valores ofertados (através de proposta readequada).

**9.2.6.1** - Recusada a proposta, o Pregoeiro convocará o próximo colocado, observada ainda as disposições relativas à preferência para microempresas e empresas de pequeno porte.

**9.2.6.2** - Ocorrendo divergência entre valores expressos em algarismos e os por extenso, prevalecerão estes últimos.

### **9.3 - DA COMPROVAÇÃO DA CONDIÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE:**

**9.3.1** - A critério do pregoeiro, poderá ser exigido do licitante que invocar a condição de microempresa (ME) e empresa de pequeno porte (EPP), mediante declaração em campo próprio do sistema provedor, para fins de exercício de quaisquer dos benefícios previstos na Lei Complementar 123/2006 e alterações posteriores, a apresentação de documentação comprobatória de seu enquadramento.

**9.3.2** - Caso o licitante não atenda à eventual solicitação do pregoeiro, decairá do direito de usufruir dos benefícios estabelecidos na Lei Complementar 123/06 e alterações posteriores, mesmo tendo invocado tal condição no sistema provedor.

**9.3.3** - Não poderá se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado da Lei Complementar n. 123/2006, previstos nos arts. 43 e 44, e da Lei Municipal 7.797/2009, a pessoa jurídica que se enquadre nas hipóteses impeditivas do art 3º, § 4º da referida lei complementar.

**9.3.4** - As MEs ou EPPs participantes desta licitação deverão apresentar até a data e horário previsto no edital, toda documentação de habilitação exigidas, inclusive as certidões de regularidade fiscal, mesmo que estas apresentem alguma restrição, conforme Art. 24 da Lei 7.797/2009 e Art. 43 da Lei 123/2006.

**9.3.5** - O Licitante que se declarar enquadrado na LC 123/06 e vier a ser desclassificado ou inabilitado por não fazer jus aos benefícios, está ciente de que PODERÁ ser instaurado processo administrativo com vistas à aplicação das sanções previstas neste instrumento.

### **9.4 - DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**

**9.4.1** - O licitante deverá apresentar os documentos para sua habilitação especificados no item a seguir, com validade vigente à data de sua apresentação, à exceção daqueles que, por sua natureza, não contenham validade, não sendo aceitos em substituição "protocolos de entrega ou solicitação de documento".

### **9.5 - DA HABILITAÇÃO JURÍDICA**

**9.5.1** - Deverão ser apresentados os seguintes documentos aptos a comprovar a possibilidade de aquisição de direitos e da contratação de obrigações:

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

**b) Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social** ou sua Consolidação e alterações em vigor, no caso de sociedade empresarial, acompanhado do documento de eleição de seus atuais administradores, em se tratando de sociedades por ações.

**c) 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;

**d) Inscrição do ato constitutivo**, no caso de sociedades civis, acompanhada de documento de eleição da diretoria em exercício;

**e) Cópia do RG e CPF** do representante legal da licitante;

**9.5.2** – Em toda documentação citada acima nas alíneas “A” a “D” deverá constar, como objeto social, atividades semelhantes ao objeto do presente certame licitatório. Em caso de não possuir objeto social que atenda ao requerido, a licitante será considerada INABILITADA;

## **9.6 – DA HABILITAÇÃO FISCAL:**

**a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ;**

**b) Prova de Regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;**

**c) Prova de regularidade com a Seguridade Social (CND do INSS)**, através de certidão conjunta expedida pela Receita Federal para os Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, em cumprimento ao art. 195, parágrafo 3o da Constituição Federal;

**d) Prova de regularidade com a Fazenda Pública do Município de Vitória**, com validade no período da contratação, conforme dispõe a Lei Orgânica Municipal;

**e)** Poderão ser apresentadas para fazer prova da regularidade, as Certidões Negativas obtidas via “INTERNET”, cabendo a quem receber o(s) referido(s) documento(s), confirmar o seu teor na própria rede de comunicação internet ou no órgão emitente.

**f)** Todas as certidões deverão estar dentro do prazo de validade na data da apresentação da proposta comercial. Caso as certidões não tragam consignados os respectivos prazos de validade, e estes não sejam do conhecimento do Pregoeiro, considerar-se-á como máximos, os prazos de 60 (sessenta) dias.

**9.6.1 – No caso de ME ou EPP, as certidões de regularidade fiscal deverão ser apresentadas ainda que apresentem alguma restrição, conforme Art. 24 da Lei 7.797/2009 e Art. 43 da Lei 123/2006, observando ainda que:**

**9.6.1.2** – Em caso de restrição quanto à documentação de regularidade fiscal apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte (que se manifestou como tal no sistema do provedor), ser-lhe-á assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período a critério da CDTV, para que regularize sua documentação fiscal, conforme art. 43, §1º da Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 155/2016, cujo termo inicial será a contar da declaração de vencedor no sistema de licitações.

**9.6.1.3** - A não regularização da documentação no prazo previsto no subitem anterior implicará a inabilitação da licitante, facultada ainda a aplicação das penalidades cabíveis. Sendo facultada a CDTV a convocação dos licitantes remanescentes na ordem de classificação, desde que estes reúnam os requisitos legais de habilitação exigidos;

## **9.7 – DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

**9.7.1 - Para Qualificação Técnica da Licitante, deverão ser apresentados os seguintes documentos:**

**9.7.1.1** - CERTIDÃO DE REGISTRO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO INDICADO PARA O SERVIÇO OBJETO DESTA LICITAÇÃO no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou em outra entidade profissional

competente, VÁLIDA, expedida pelo referido conselho da região da sede da licitante, com indicação do respectivo responsável técnico devidamente habilitado e com registro VIGENTE para desempenho dos serviços objeto da licitação.

**9.7.1.1.1** - Deverá ser apresentado, ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO (CAT) ou outro documento equivalente, emitido pelo CREA ou outra entidade profissional competente, do profissional detentor do atestado de responsabilidade técnica, que comprovem que o mesmo foi responsável técnico por atividades pertinentes e compatíveis em características semelhantes com o objeto desta licitação.

**9.7.1.1.1.1** - A certidão do acervo técnico deverá referir-se às atividades técnicas que façam parte das atribuições legais do profissional técnico;

**9.7.1.2** - Caso o responsável técnico não esteja mencionado na Certidão de Registro da Empresa, a empresa vencedora deverá comprovar o vínculo empregatício com os profissionais mencionados na documentação da CAT ou outro documento equivalente, quando da assinatura do contrato, através da apresentação de cópia autenticada da carteira de trabalho e previdência social (CTPS), da ficha de registro de empregados e/ou contrato de prestação de serviços (*no caso de algum profissional ser sócio da empresa, não é necessário apresentar comprovação de vínculo, o que se dará pelo próprio contrato social*);

**9.7.1.3** - O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional, deverá acompanhar a execução dos serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CDTV. Para essa substituição, a qualificação técnica do profissional substituto deverá atender as mesmas exigências constantes no edital licitatório.

**9.7.1.4** - Deverá ser apresentada em até 10 (dez) dias úteis, a contar da assinatura do contrato, a ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) ou outro documento equivalente, devidamente registrado no CREA/ES ou em outra entidade profissional competente, referente a execução dos serviços.

**9.7.1.5** - Apresentar atestado(s) de capacidade técnica ou contrato(s) de prestação de serviços fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, emitido(s) em nome da empresa, que comprove(m) sua aptidão para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto desta contratação, em características, quantidades e prazos, conforme modelo no **ANEXO III**.

**9.7.1.5.1** - O atestado deve comprovar que o licitante possui uma experiência mínima de 01 (um) ano na prestação de serviço objeto desta licitação, sendo permitido o somatório de atestados de capacidade técnica e demonstrar a prestação de serviço de pelo menos um contrato com período mínimo de 01 (um) ano completo.

**9.7.1.5.2** - Para fins de comprovação de compatibilidade e pertinência, serão aceitos atestados que comprovem a prestação de serviços relacionados a:

- I) Sistema de CFTV;
- II) Controle de acesso (SCA);
- III) Sistema de Alarme.

**9.7.1.5.3** - O atestado deverá conter as seguintes características:

- Nome do órgão/empresa que contratou os serviços;
- Nome da empresa que prestou os serviços;
- CNPJ da empresa;
- Período de execução;
- Indicação sumária dos serviços realizados **com estrita observância do item 9.7.1.5.1 e 9.7.1.5.2;**
- Identificação do emitente, incluso: N° do RG e CPF;

- Telefone de contato e e-mail;

**9.7.1.6** - O atestado de capacidade técnica que não contiver todas as informações descritas acima poderá ser apresentado em conjunto com o Contrato de Prestação de Serviços, Ordem de Serviço, Nota Fiscal ou Instrumento que comprove as características do serviço executado, contemplando todas as exigências dos itens 9.7.1.5.1 e 9.7.1.5.2. Não serão aceitos Contratos ou outros instrumentos que não estejam acompanhados dos respectivos atestados de capacidade técnica."

## **9.8 - DA VISITA TÉCNICA:**

**9.8.1** - Recomenda-se às empresas interessadas em participar da licitação, que seja realizada Visita Técnica no Centro de Inovação do Parque Tecnológico de Vitória, a fim de examinar todos os detalhes e tomar ciência das características de cada local, eventuais dificuldades para a sua execução e demais informações necessárias à elaboração da proposta, até o 2º (segundo) dia útil anterior à data fixada para abertura da sessão pública de disputa.

**9.8.2** - A realização das visitas técnicas não será fator para desclassificação da empresa licitante. Porém, não serão aceitas alegações posteriores quanto a desconhecimento de qualquer detalhe, incompreensão, dúvidas ou esquecimentos que possam provocar empecilhos, atrasos na realização dos serviços ou paralisações, arcando a empresa com quaisquer ônus decorrentes destes fatos.

**9.8.3** - O licitante que pretender realizar a visita técnica deverá agendar um horário pelo telefone: **(27) 981450117**, de segunda a sexta-feira, **das 10h às 17h**, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldades existentes.

**9.8.4** - As empresas que realizarem a visita técnica deverão apresentar **ATESTADO DE VISITA TÉCNICA**, devidamente assinado pelo representante da empresa e da CDTV – **ANEXO IV**.

**9.8.5** - As empresas que **NÃO REALIZAREM** a visita técnica deverão apresentar **DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**, declarando pleno conhecimento do objeto a ser licitado e se responsabilizando pela futura prestação dos serviços, não podendo alegar o desconhecimento e nenhum grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas em decorrência da Licitação - conforme modelo **ANEXO V**.

## **9.9 – DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

**9.9.1** - Para fins de comprovar a qualificação econômico-financeira, deverão ser apresentados os seguintes documentos:

**a) CERTIDÃO NEGATIVA DE PEDIDO DE FALÊNCIA E CONCORDATA OU RECUPERAÇÃO JUDICIAL**, expedida pelo distribuidor da sede ou domicílio da licitante, emitida há, no máximo, 60 (sessenta) dias, quando outro prazo de validade não estiver expresso no documento.

**a1)** As empresas que apresentarem certidão positiva de RECUPERAÇÃO JUDICIAL poderão participar desta licitação desde que o Juízo em que tramita o procedimento dispense a apresentação da Certidão Negativa de Recuperação Judicial ou certifique que a empresa está em condições de contratar com a Administração Pública.

**b) Cópia dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário** relativo ao **último exercício social, já exigível** e apresentado na forma da lei, devidamente **registrado no órgão competente**, a saber: Registro de Empresas Mercantis (Junta Comercial) ou Registro Civil de Pessoas Jurídicas (Cartório), conforme o caso, bem como **cópia das folhas do referido livro onde se encontram transcritos o Balanço Patrimonial e a**

**Demonstração de Resultado do Exercício**, com base nos quais serão feitos os cálculos e extraídos os índices, comprovando a boa situação financeira.

**b1)** No caso das empresas obrigadas a publicarem suas peças contábeis, deverá ser apresentada **cópia dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário** relativo ao **último exercício social já exigível** e apresentado na forma da lei, devidamente **registrado no órgão competente**, a saber: Registro de Empresas Mercantis (Junta Comercial) ou Registro Civil de Pessoas Jurídicas (Cartório), bem como **cópia da referida publicação onde conste o Balanço Patrimonial e a Demonstração de Resultado do Exercício**, com base nos quais serão feitos os cálculos e extraídos os índices, comprovando a boa situação financeira.

**b2)** Os documentos relacionados nesta alínea, no que se refere às empresas obrigadas a realizarem Escrituração Contábil Digital, conforme Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil - RFB Nº 2003, DE 18 DE JANEIRO DE 2021, poderão ser substituídos pela documentação emitida pelo Sistema Público de Escrituração Digital - SPED, devidamente acompanhada do Termo de abertura e encerramento e do Recibo de Entrega de Escrituração Contábil Digital, conforme disposto no art. 1º do Decreto 8.683, de 25 de fevereiro de 2016.

### **9.9.2 - A boa situação financeira da licitante será verificada nos seguintes moldes:**

O Índice de Liquidez Corrente é o quociente da divisão do Ativo Circulante pelo Passivo Circulante, conforme abaixo:

$$\text{ILC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

O Índice de Liquidez Geral, correspondente ao quociente da soma do Ativo Circulante com Realizável a Longo Prazo pela soma do Passivo Circulante com o Exigível a Longo Prazo, conforme abaixo:

$$\text{ILG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

O Índice de Solvência Geral, correspondente ao quociente do Ativo Total pela soma do Passivo Circulante com o Exigível a Longo Prazo, conforme abaixo:

$$\text{ISG} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

### **Será habilitada a empresa que apresentar:**

1. Índice de Liquidez Corrente – igual ou maior que 1,0;
2. Índice de Liquidez Geral – igual ou maior que 1,0;
3. Índice de Solvência Geral – igual ou maior que 1,0.

### **9.10 - DA PROVA DE CONCEITO:**

**9.10.1** – Considerando a natureza técnica e especializada do objeto a ser contratado – um sistema integrado de vigilância eletrônica, composto por Circuito Fechado de Televisão (CFTV), controle de acesso e sistema de alarme -, justifica-se a inclusão de uma etapa de **Prova de Conceito (PoC)** no processo licitatório, com o objetivo de comprovar a capacidade técnica do licitante em atender às especificações e aos requisitos de desempenho mínimos exigidos.

**9.10.2** - A análise da Prova de Conceito (PoC), é uma etapa que será realizada após a fase de lances, e antes da fase de habilitação é uma medida estratégica que visa otimizar o processo licitatório, garantindo maior eficiência.

Isso porque a PoC, que pode levar até 30 dias para ser executada, permite verificar a viabilidade técnica da solução proposta pelo licitante classificado provisoriamente, antes de se aprofundar na análise documental, que é mais rápida. Ao adotar essa ordem, evita-se o esforço e o tempo gastos na análise de empresas que não atendam aos requisitos técnicos necessários, minimizando retrabalho e acelerando a conclusão do processo de contratação. Além disso, essa abordagem está alinhada aos princípios da eficiência e economicidade previstos na Lei nº 13.303/2016.

**9.10.3** - Finalizada a etapa de lances e depois de verificada a conformidade da documentação de habilitação da licitante classificado provisoriamente em 1º lugar, e estando as mesmas em de acordo com o exigido no edital, a licitante será convocada para a Prova de Conceito, que será acompanhada e verificada pelo setor requisitante.

**9.10.4** - Nesta fase, a empresa deverá apresentar e demonstrar presencialmente a tecnologia ofertada, no prazo de até de 30 (trinta) dias corridos, a contar da convocação pelo setor requisitante, conforme descrito no **Anexo II do Termo de Referência (Anexo I do edital)**.

**9.10.5** - A não realização da demonstração no prazo estipulado no item anterior, acarretará na desclassificação imediata da licitante.

**9.10.6** - Caso a licitante classificado provisoriamente em 1º lugar comprove o atendimento aos requisitos exigidos na Prova de Conceito, a mesma será declarada vencedora do certame licitatório.

**9.10.7** – No caso de a licitante convocada para Prova de Conceito não cumprir com os requisitos mínimos exigidos para tal procedimento, será **DECLASSIFICADA** do certame, e será dado prosseguimento nos procedimentos pertinentes (análise da documentação de habilitação e prova de conceito) dos demais licitantes, seguindo a ordem de classificação das propostas.

## **10 – DA GARANTIA CONTRATUAL**

**10.1** - Deverá ser apresentada pela contratada a Garantia Contratual, conforme dispõe a legislação em vigor, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da Ordem de Serviço, nas seguintes modalidades, cabendo a escolha à contratada:

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

**10.2** - No caso de a empresa a ser contratada optar pela modalidade caução em dinheiro, o valor especificado acima deverá ser depositado em conta remunerada específica, a ser informada pela **CONCEDENTE**, no ato de assinatura do contrato.

**10.2.1** - A garantia prestada em dinheiro pela **CONTRATADA** será liberada ou restituída após a execução do contrato, **caso não haja inadimplemento das obrigações**, que dela serão deduzidas em favor da **CONTRATANTE**.

**10.3** - A garantia responderá pelo inadimplemento das obrigações assumidas, **sem prejuízo das multas aplicáveis à contratada em razão da inexecução do contrato**. As multas, descritas no capítulo das penalidades contratuais, que porventura venham a ser aplicadas à **CONTRATADA**, poderão ser deduzidas do saldo atualizado da garantia prestada.

**10.4** - Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de qualquer obrigação, a **CONTRATADA** deverá fazer a respectiva reposição no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data em que for notificada pela **CONTRATANTE**.

**10.5** - O descumprimento da obrigação de prestar garantia ensejará a aplicação da pena de suspensão da licitante no seu direito de contratar com a CDTV.

**10.6** - O prazo de vigência da garantia deverá se estender em 60 (sessenta) dias, a contar do término do prazo de vigência do instrumento contratual.

**10.7** - Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela empresa pública ou pela sociedade de economia mista ou cobrada judicialmente.

## **11 – DOS RECURSOS**

**11.1** – Após declarado o vencedor pelo (a) Pregoeiro (a), qualquer licitante poderá manifestar a intenção de recurso, exclusivamente no sistema eletrônico, **no prazo de até 30 (trinta) minutos**, contados a partir do ato de declaração do vencedor.

**11.2** - A manifestação da intenção de recurso, na forma do subitem anterior, deverá ser registrada em CAMPO PRÓPRIO DO SISTEMA PARA ACOLHIMENTO DE RECURSO, a ser disponibilizado apenas após declarado o vencedor da disputa. Não serão conhecidas as manifestações de recurso efetuadas por outro meio diverso do aqui estabelecido (chat de mensagens, e-mail, carta, etc.).

**11.3** - Manifestada a intenção de interpor recurso e sendo aceito pelo pregoeiro, o recorrente terá o prazo máximo de até 05 (cinco) dias úteis para apresentação das razões de seu recurso, **EXCLUSIVAMENTE POR MEIO DO SISTEMA PROVEDOR**, acompanhada de documentos que comprovem a habilitação do subscritor para agir em nome da recorrente, a partir da data do término da manifestação no sistema, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para apresentar contrarrazões em igual número de dias e na mesma forma, cujo prazo correrá a partir do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada, em qualquer caso, vistas imediatas dos autos.

**11.4** – O recurso, bem como as contrarrazões, serão analisadas e julgadas pelo pregoeiro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, após findado os prazos previstos no item 11.3. Podendo esse prazo ser prorrogado, motivadamente, mediante justificativa juntada aos autos.

**11.4.1** - Caso vencido o prazo exposto no item 11.4 o recurso e a motivação da decisão deverão ser encaminhados à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão, motivadamente, decidindo sobre o provimento ou não do recurso, no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento dos autos. Podendo esse prazo ser prorrogado, motivadamente, mediante justificativa juntada aos autos.

**11.5** - Não serão conhecidos os recursos apresentados fora do prazo legal, subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pelo Licitante, e/ou não motivadas.

**11.6** - A falta de manifestação imediata e motivada quanto à intenção de interpor recurso implicará a decadência do direito de Recurso e a adjudicação do objeto da licitação, pelo(a) Pregoeiro(a), ao vencedor.

**11.7** - Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo Licitante.

**11.8** - Para interposição de recurso, o licitante deverá juntar, ao menos, cópia do contrato social da empresa e procuração (esta última para o caso de o representante não possuir poderes para agir em nome da empresa no contrato social).

**11.9** - O acolhimento do Recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

**11.10** - Os recursos contra decisões do Pregoeiro(a) terão efeito suspensivo.

**11.11** - Decididos os recursos, a autoridade competente homologará o certame, podendo revogar ou anular esta licitação nos termos da lei.

## **12 – DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**

**12.1** - Atendidas todas as exigências do Edital (proposta comercial e documentos de habilitação), o licitante arrematante será declarado vencedor, e encerrada a fase recursal, conforme procedimento descrito item 11 e seus subitens deste Edital, a autoridade competente homologará o certame.

**12.2** - O sistema eletrônico gerará Ata circunstanciada da Sessão, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes, ficando a mesma disponível para consulta no sítio <https://www.portaldecompraspublicas.com.br>.

**12.3** - O Pregoeiro e a Equipe de Apoio, sempre que julgarem necessário, poderão complementar as informações contidas na Ata gerada pelo sistema eletrônico, por meio de Ata Interna, que estará disponibilizada no sítio <https://www.portaldecompraspublicas.com.br> podendo, ainda, ser consultada na sede da Companhia.

**12.4** - Declarado o proponente vencedor, será ao mesmo adjudicado o objeto para o qual apresentou proposta.

**12.5** - Inexistindo manifestação recursal o pregoeiro encaminhará os autos para análise da Autoridade Competente quanto a homologação do certame licitatório.

**12.6** - Havendo recurso e o pregoeiro mantendo o seu indeferimento, encaminha os autos para a Autoridade Competente realizar o julgamento e, após, adjudica e homologa o objeto da licitação em favor do licitante vencedor.

**12.7** - Homologada a licitação pela autoridade competente, o fornecedor será convocado para assinar o contrato no prazo fixado neste edital (05 dias) úteis a contar do recebimento da convocação.

**12.8** - O licitante deverá comprovar a manutenção das condições demonstradas para habilitação para assinar o contrato ou instrumento equivalente.

**12.9** - Caso o licitante não apresente situação regular no ato da assinatura do contrato ou recuse-se a assiná-lo, serão convocados os licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação para celebrar o contrato, bem como a documentação habilitatória.

## **13 – DA INSTRUMENTALIZAÇÃO DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO E VIGÊNCIA**

**13.1** - Homologada a licitação na modalidade pregão na sua forma eletrônica pela autoridade competente, será emitido o contrato (**Anexo VI**) do objeto licitado.

**13.2** - O Licitante Vencedor terá o prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da convocação, para aceitar/assinar o contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo Licitante Vencedor durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, podendo ser aceito ou não pela CDTV.

**13.3** - Decorrido o prazo para a retirada/aceite/assinatura do contrato e não tendo a empresa comparecido ao chamamento, perderá o direito à contratação e estará sujeita às penalidades previstas no item 15.4 deste edital.

**13.4** - Na hipótese de recusa do adjudicatário em assinar o contrato no prazo estipulado, bem como em caso de perda dos requisitos de habilitação, será convocado o licitante que tenha apresentado a segunda melhor oferta

classificada, e assim sucessivamente até a efetiva celebração do contrato, obedecidos aos procedimentos de habilitação, sem prejuízo da aplicação das penalidades dispostas neste edital.

**13.5** - Para a assinatura do contrato a licitante deverá demonstrar que permanece em situação regular com as certidões exigidas para habilitação no certame licitatório.

**13.6** - Disposições sobre forma de pagamento, obrigações, prazos, fiscalização, causas de rescisão e sanções estão dispostas no Anexo I (Termo de Referência) e no Anexo VI (minuta de contrato) deste edital, parte integrante para todos os efeitos, independente de transcrição.

**13.7** - O prazo de vigência do contrato será 02 (dois) anos, a contar da data de assinatura.

#### **14 - DO VALOR E DO REAJUSTAMENTO**

**14.1** - Os valores do contrato serão os decorrentes da proposta vencedora desta licitação e poderão ser reajustados.

#### **15 - DAS SANÇÕES**

**15.1** - No caso de atos lesivos à Administração Pública, observar-se-ão os termos da Lei n. 12.846/2013.

**15.2** - No caso de desistência da proposta, após ser declarado vencedor, sem motivo justo e decorrente de fato superveniente não aceito pela CDTIV, poderá ser aplicada multa de **3% (três por cento)** sobre o valor global da proposta;

**15.3** - No caso de o licitante deixar de anexar no sistema de licitações os documentos de habilitação dentro do prazo estipulado neste edital (*previamente a sessão da disputa*), poderá ser aplicada a suspensão de licitar e contratar com a CDTIV por prazo não superior a 02 (dois) anos;

**15.4** - A recusa injustificada do licitante classificado em assinar o contrato e/ou retirar a ordem de serviço, dentro do prazo fixado, ensejará a aplicação da penalidade de multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor global da contratação, podendo ainda ser aplicada a pena de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CDTIV pelo prazo de até 2 (dois) anos.

**15.5** - Em decorrência da interposição de recurso meramente procrastinatórios, poderá ser aplicada multa no percentual de até 5% do valor estimado para o certame, conforme dispõe o inciso I, do art. 334 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CDTIV;

**15.6** - O Licitante vencedor ficará sujeito à aplicação de multas e penalidades, conforme previsão nos arts. 82 a 84 da Lei n. 13.303/16, discriminadas no Anexo I (Termo de Referência) e no Anexo VI (Minuta de Contrato).

#### **16 - DOS IMPEDIMENTOS DE CONTRATAR E LICITAR COM A CDTIV**

**16.1** - Estará impedida de participar de licitações e de ser contratada pela CDTIV a empresa:

**I** - Cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da empresa pública ou sociedade de economia mista contratante;

**II** – Cumprindo suspensão aplicada pela CDTIV;

**III** - Declarada inidônea pela União, por Estado, pelo Distrito Federal ou pela unidade federativa a que está vinculada a CDTIV;

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

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

VI - 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;

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

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

**Parágrafo único. Aplica-se a vedação prevista no caput:**

I - A contratação do próprio empregado ou dirigente, como pessoa física, bem como à participação dele em procedimentos licitatórios, na condição de licitante;

**II - A quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com:**

a) Dirigente da CDTIV;

b) Empregado da CDTIV cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação ou contratação;

c) Autoridade do ente público a que a CDTIV está vinculada;

III - Cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a CDTIV promotora da licitação ou contratante há menos de 6 (seis) meses;

<b>17 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS</b>
------------------------------------

17.1 - O licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do licitante que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, na rescisão do contrato ou instrumento equivalente, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

17.2 - O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do licitante, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.

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

17.4 - As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas aos licitantes por qualquer meio de comunicação, inclusive eletrônico, que possibilite o recebimento e divulgadas no sistema eletrônico do Portal de Compras Públicas.

17.5 - Os casos não previstos neste edital serão decididos pelo Pregoeiro, com base na legislação em vigor.

17.6 - A participação do licitante nesta licitação implica aceitação de todos os termos do presente edital.

17.7 - A CDTIV poderá revogar a licitação por razões de interesse da CDTIV decorrentes de fato superveniente que constitua óbice manifesto e incontornável. Poderá anular por motivo de ilegalidade, que não gerará obrigação

de indenizar. Depois de iniciada a fase de apresentação de lances ou propostas, a revogação ou anulação será precedida de oportunidade para os licitantes se manifestarem, assegurando-lhes o exercício do direito ao contraditório e à ampla defesa no prazo fixado na notificação da decisão.

**17.8** - É competente o foro de uma das Varas da Fazenda Pública Estadual, Municipal, Registros Públicos, Meio Ambiente e Saúde de Vitória/ES, para a solução de eventuais litígios decorrentes desta contratação, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

**Vitória (ES), 22 de julho de 2025.**

**Crislaine Maria Potratz**  
**Presidente Substituta da Comissão Permanente de Licitação e Pregão**

## ANEXO I DO EDITAL

### TERMO DE REFERÊNCIA

#### 1. OBJETO E SUAS ESPECIFICAÇÕES

**1.1.** Contratação de empresa especializada em Prestação de serviços de natureza contínua, sem fornecimento de mão de obra e em dedicação exclusiva de Vigilância Eletrônica contemplando locação de CFTV – Circuito Fechado de TV, módulos de controles de acesso (catracas, cancelas, e central/servidor de controle de acesso) e sistema de alarme, com instalação, manutenção preventiva e corretiva, conforme condições, quantidades e exigências das necessidades de segurança do Centro de Inovação do Parque Tecnológico de Vitória.

**1.2.** A contratação será dividida em itens, conforme tabela abaixo:

ITEM 1		CATSER	13331	INSTALAÇÃO DE SISTEMA ELETRÔNICO INTEGRADO DE SEGURANÇA	
LOTE	SUBITEM	ESPECIFICAÇÃO		UNID.	QUANT.
1	1.1	Software de gerenciamento de câmeras, gravação e visualização (VMS), Módulo de Controle de Acesso e Gestão de Eventos de Alarme.		LICEN.	1
	<b>GRUPO I - CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO (CFTV)</b>				
	1.2	<b>Câmera TIPO I:</b> Câmeras dome IP com lente fixa e resolução de, no mínimo, 2 MP e 30 FPS. <b>Modelos de Referência:</b> Intelbras VIP 1230 D G2, Hikvision DS-2CD1123G0-I, Dahua IPC-HDW2231R-ZS, Axis M3045-V ou similar ou de melhor qualidade		UN.	16
	1.3	<b>Câmera TIPO II:</b> Câmera bullet IP com lente fixa e resolução de, no mínimo, de 2 MP e 30 FPS, analíticos básicos embarcados. <b>Modelos de Referência:</b> Intelbras VIP 3230 B SL G2, Hikvision DS-2CD2021G1-I, Dahua IPC-HFW2231S-S-S2, Axis M2035-LE ou similar ou de melhor qualidade		UN.	4
	1.4	<b>Câmera TIPO III:</b> Câmera bullet IP com lente fixa e resolução de, no mínimo, de 2 MP e 30 FPS <b>Modelos de Referência:</b> Intelbras VIP 1230 B G2, Hikvision DS-2CD2021G1-I, Dahua IPC-HFW1230S, Axis M2025-LE ou similar ou de melhor qualidade		UN.	8
	1.5	Estação de trabalho para visualização de sistema CFTV		UN.	1
	1.6	Nobreak 1.5 KVA com módulo de bateria		UN.	3
	1.7	Rack de Parede 12 U com acessórios		UN.	2
	1.8	Gravador Digital de Vídeo (NVR) - 16 Canais - 1080p - com 2 HD 6TB		UN.	2
	1.9	Switch POE com 24 portas Fast Ethernet e 2 portas GBIC ou SFP		UN.	2
1.10	Bandeja fixa ventilada rack 19" 300 mm		UN.	4	

1.11	Guia cabo horizontal rack 19" 1 U 50 mm	UN.	4
1.12	Servidor de Processamento	UN.	1
1.13	Instalação de sistema CFTV – incluindo infraestrutura aparente e subterrânea	SERV.	1
1.14	Manutenção de sistema CFTV	SERV.	1
<b>GRUPO II - SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO (SCA)</b>			
1.15	<b>Conjunto catraca TIPO I</b> – Catraca pedestal com leitura de face para entrada e saída e nobreak <b>Modelo de Referência:</b> Intelbras CAP 3000, ControlID iDBlock Facial, Ponto System V9 Facial ou similar ou de melhor qualidade	UN.	2
1.16	<b>Conjunto catraca TIPO II</b> – Catraca PNE com leitores faciais de entrada e saída – incluindo suporte para leitores e nobreak <b>Modelo de Referência:</b> Intelbras PNE CAB 3000 PNE, Wolpac Wolgate III, Assa Abloy Group VAA-MSG04 ou similar ou de melhor qualidade	UN.	1
1.17	Portinhola de acesso para cadeirante e fechamento	UN.	1
1.18	Fechadura eletromagnética	UN.	3
1.19	Estação de trabalho para cadastro de funcionários/visitantes	UN.	1
1.20	Instalação de Sistema de Controle de Acesso (SCA) - incluindo infraestrutura aparente e subterrânea	SERV.	1
1.21	Manutenção de Sistema de Controle de Acesso (SCA)	SERV.	1
<b>GRUPO III – ALARME</b>			
1.22	Central de alarme 18 zonas	UN.	1
1.23	Módulo de comunicação 3G/4G	UN.	1
1.24	Sirene de alarme	UN.	2
1.25	Botão de pânico	UN.	1
1.26	Sensor de presença	UN.	18
1.27	Sensor magnético	UN.	5
1.28	Instalação de Sistema de Alarme - incluindo infraestrutura aparente e subterrânea	SERV.	1
1.29	Manutenção de Sistema de Alarme	SERV.	1

1.3. Em caso de eventual divergência entre a descrição do item do catálogo do sistema Compras.gov.br e as disposições deste Termo de Referência, prevalecem as disposições deste Termo de Referência.

## 2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. Os sistemas de segurança convencionais, como vigilância humana, mostraram-se insuficientes para lidar com a complexidade e a abrangência das demandas de segurança do Centro de Inovação. Além disso, a presença física de vigilantes em todos os locais não é viável nem eficaz. Nesse contexto, é essencial adotar soluções tecnológicas

avançadas para fortalecer a segurança do espaço.

**2.2.** A necessidade de controle rigoroso do acesso, bem como o registro de ocorrências inadequadas, evidencia a importância de implementar tecnologias de monitoramento e controle. A vigilância eletrônica, por meio de sistema de monitoramento, surge como uma alternativa eficiente e estratégica para complementar as práticas de segurança existentes, assegurando a proteção do patrimônio e o funcionamento adequado das atividades.

**2.3.** Dentre as soluções requeridas, destaca-se a implementação de uma plataforma unificada que integre videomonitoramento, controle de acesso e sistema de alarme. Essa plataforma deve possibilitar o monitoramento proativo de eventos, análise de vídeo para detecção de situações críticas e gerenciamento centralizado de sistemas de segurança. Além disso, é fundamental que a solução inclua a integração de sensores e dispositivos de detecção, visualização em mapas interativos e recuperação de vídeos e registros relacionados a incidentes.

**2.4.** Para atender às necessidades específicas do Centro de Inovação, é imprescindível a instalação de sistemas de câmeras de segurança (CFTV) em pontos estratégicos, capazes de realizar gravação e monitoramento remoto em tempo real. Também se faz necessária a adoção de um sistema de controle de acesso com catracas, que permita gerenciar o fluxo de pessoas utilizando credenciais como crachás ou biometria. Por fim, a instalação de um sistema de alarme e detecção de intrusão, com sensores de movimento e emissão de alertas automáticos, será essencial para proteger o ambiente, especialmente em períodos de baixa ocupação.

**2.5.** A integração desses sistemas de segurança eletrônica visa proteger ativos da Companhia, controlar rigorosamente o acesso e atender às melhores práticas de segurança patrimonial. Além disso, busca garantir um ambiente seguro para a ocupação do Centro de Inovação.

### **3. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

**3.1.** O processo licitatório observará as normas de procedimentos administrativos da Lei Federal n.º 13.303/2016 (Lei das Estatais), Lei Complementar 123/2006 de 14/12/2006 e suas alterações, Lei Municipal n.º 7.797 de 14/10/2009, Lei Federal n.º 12.846/2013 (Responsabilização administrativa e civil pela prática de atos contra a Administração Pública) regulamentada pelo Decreto Municipal n.º 16.522/2015; Lei Orgânica Municipal, Constituição Federal e Regulamento Interno de Licitações e Contratos bem como eventuais legislações aplicáveis à matéria.

### **4. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

**4.1.** O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de **LICITAÇÃO**, na modalidade **PREGÃO**, sob a forma **ELETRÔNICA**, com adoção do critério de julgamento pelo **Menor Preço** e que atenda às especificações deste Termo de Referência.

**4.2.** Cada fornecedor, quando da formulação da proposta, deve incluir valor de sua proposta todos os elementos compostos, para a execução completa dos serviços, devendo atender a legislação vigente.

**4.3.** O licitante vencedor deverá indicar a marca e o modelo do produto oferecido, devendo anexar folha de dados dos produtos.

### **5. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**5.1.** As despesas para a contratação dos serviços correrão por conta de orçamento próprio da CDTV conforme:

**5.1.1. Dotação Orçamentária:** n.º 03.01.19.572.0030.1.0146 (Parque Tecnológico de Vitória);

**5.1.2. Elemento de Despesa:** n.º 3.3.90.39.77 (Vigilância Ostensiva/Monitorada);

**5.1.3. Fonte:** n.º 1.500.0000.0000 (Recursos Não Vinculados de Impostos – CDTV).

## 6. VALOR E EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

6.1. O valor global estimado é de R\$ xxxx (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx reais).

6.2. O preço deverá prever todos os custos e despesas diretas ou indiretas relacionadas com a contratação do objeto deste Termo de Referência.

6.3. Os preços serão fixos e irrevogáveis pelo período de **01 (um) ano**, a partir de quando poderá ser concedido reajuste, se houver.

6.4. Os reajustes de tarifas devem ser comunicados à CONTRATANTE, por meio de documento oficial expedido pela CONTRATADA.

## 7. DA VIGÊNCIA E PRAZO DE EXECUÇÃO

### 7.1. PRAZO

7.1.1. O serviço deve seguir conforme as fases abaixo:

Fase	Descrição do serviço	Prazos	
		Duração	Referência
1	Reunião de alinhamento.	até 5 (cinco) dias úteis.	A partir da assinatura do contrato.
	Entrega do ART do responsável técnico.	até 10 (dez) dias úteis.	A partir da assinatura do contrato.
	Entrega do plano de ação.	até 10 (dez) dias úteis	A partir da realização da Reunião de alinhamento.
	Aprovação do plano de ação.	até 5 (cinco) dias úteis.	A partir da entrega do plano de ação.
	Entrega dos bens e das licenças de softwares (itens de 1.1 a 1.25).	até 30 (trinta) dias corridos.	A partir da assinatura do contrato.
	Recebimento provisório dos bens e das licenças.	até 5 (cinco) dias úteis.	A partir da entrega dos bens.
2	Recebimento definitivo dos bens e das licenças.	até 5 (cinco) dias corridos.	A partir da conclusão dos serviços de desinstalação dos bens e instalação dos bens e das licenças.
	Configuração e integração da solução.	Até 20 (vinte) dias corridos.	A partir do recebimento definitivo dos bens e das licenças.
	Entrega definitiva da solução - As Built.	até 10 (dez) dias corridos.	A partir da conclusão da configuração e integração da solução.
	Recebimento definitivo da solução.	até 5 (cinco) dias corridos.	A partir da entrega definitiva da solução - As Built.
3	Treinamento.	até 7 (sete) dias corridos.	A partir do recebimento definitivo da solução.

### 7.2. VIGÊNCIA

7.2.1. A vigência do contrato decorrente da licitação será de 2 (dois) anos, **prorrogável por até 5 (cinco) anos**, através de termos aditivos, conforme previsto no Art. 71 da Lei n.º 13.303/2016.

## **8. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

### **8.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E DA VISITA TÉCNICA**

**8.1.1.** A empresa deverá atender aos requisitos técnicos mínimos, apresentando os seguintes documentos:

**a) CERTIDÃO DE REGISTRO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO INDICADO PARA O SERVIÇO OBJETO DESTA LICITAÇÃO no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou em outra entidade profissional competente, VÁLIDA, expedida pelo referido conselho da região da sede da licitante, com indicação do respectivo responsável técnico devidamente habilitado e com registro VIGENTE para desempenho dos serviços objeto da licitação.**

**b) Deverá ser apresentado, ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA** emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva **CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO (CAT)** ou outro documento equivalente, emitido pelo CREA ou outra entidade profissional competente, ***do profissional detentor do atestado de responsabilidade técnica***, que comprovem que o mesmo foi responsável técnico por atividades pertinentes e compatíveis em características semelhantes com o objeto desta licitação.

**b.1)** A certidão do acervo técnico deverá referir-se às atividades técnicas que façam parte das atribuições legais do profissional técnico;

**c)** Caso o responsável técnico não esteja mencionado na Certidão de Registro da Empresa, a empresa vencedora deverá comprovar o vínculo empregatício com os profissionais mencionados na documentação da CAT ou outro documento equivalente, quando da assinatura do contrato, através da apresentação de cópia autenticada da carteira de trabalho e previdência social (CTPS), da ficha de registro de empregados e/ou contrato de prestação de serviços *(no caso de algum profissional ser sócio da empresa, não é necessário apresentar comprovação de vínculo, o que se dará pelo próprio contrato social)*;

**d)** O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional, deverá acompanhar a execução dos serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CDTV. Para essa substituição, a qualificação técnica do profissional substituto deverá atender as mesmas exigências constantes no edital licitatório.

**e) Deverá ser apresentada em até 10 (dez) dias úteis**, a contar da assinatura do contrato, a ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) ou outro documento equivalente, devidamente registrado no CREA/ES ou em outra entidade profissional competente, referente a execução dos serviços.

**8.1.2 -** Apresentar atestado(s) de capacidade técnica ou contrato(s) de prestação de serviços fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, emitido(s) em nome da empresa, que comprove(m) sua aptidão para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto desta contratação, em características, quantidades e prazos.

**a)** Experiência: O atestado deve comprovar que o licitante possui uma experiência mínima de **01 (um) ano** na prestação de serviço objeto deste termo de referência, sendo permitido o somatório de atestados de capacidade técnica e demonstrar a prestação de serviço de pelo menos um contrato com período mínimo de 01 (um) ano completo.

**b)** Para fins de comprovação de compatibilidade e pertinência, serão aceitos atestados que comprovem a prestação de serviços relacionados a:

- I)** Sistema de CFTV;
- II)** Controle de acesso (SCA);
- III)** Sistema de Alarme.

**8.1.2.1** O atestado deverá conter as seguintes características:

- Nome do órgão/empresa que contratou os serviços;
- Nome da empresa que prestou os serviços;
- CNPJ da empresa;
- Período de execução;
- Indicação sumária dos serviços realizados **com estrita observância do item 8.1.2;**
- Identificação do emitente, incluso: N° do RG e CPF;
- Telefone de contato e e-mail;

**8.1.2.2** O atestado de capacidade técnica que não contiver todas as informações descritas acima poderá ser apresentado em conjunto com o Contrato de Prestação de Serviços, Ordem de Serviço, Nota Fiscal ou Instrumento que comprove as características do serviço executado, contemplando todas as exigências do item

**8.1.2.** Não serão aceitos Contratos ou outros instrumentos que não estejam acompanhados dos respectivos atestados de capacidade técnica.

**8.1.3** Apresentar declaração de que possui aparelhamento técnico adequado para a exceção de todo o objeto.

**8.1.4** Apresentar certificado do profissional responsável pela implementação do software de gestão de CFTV, controle de acesso e alarmes. A comprovação deverá ser realizada por meio da apresentação do documento original ou de uma cópia, emitida pelo fabricante do software.

**8.1.5.** Memorial de cálculo da carga prevista para cada nobreak, além do datasheet da bateria, para análise e validação da compatibilidade e indicação da quantidade necessária de baterias.

### **8.1.6 DA VISITA TÉCNICA**

**8.1.6.1.** Recomenda-se às empresas interessadas em participar da licitação, que seja realizada Visita Técnica no Centro de Inovação do Parque Tecnológico de Vitória, a fim de examinar todos os detalhes e tomar ciência das características de cada local, eventuais dificuldades para a sua execução e demais informações necessárias à elaboração da proposta, até o 2º (segundo) dia útil anterior à data fixada para abertura da sessão pública de disputa.

**8.1.6.2.** A realização das visitas técnicas não será fator para desclassificação da empresa licitante. Porém, não serão aceitas alegações posteriores quanto a desconhecimento de qualquer detalhe, incompreensão, dúvidas ou esquecimentos que possam provocar empecilhos, atrasos na realização dos serviços ou paralisações, arcando a empresa com quaisquer ônus decorrentes destes fatos.

**8.1.6.3.** O licitante que pretender realizar a visita técnica deverá agendar um horário pelo telefone: **(27) 981450117**, de segunda a sexta-feira, **das 10h às 17h**, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldades existentes.

**8.1.6.4.** As empresas que realizarem a visita técnica deverão apresentar ATESTADO DE VISITA TÉCNICA, devidamente assinado pelo representante da empresa e da CDTV.

**8.1.6.5.** As empresas que **NÃO REALIZAREM** a visita técnica deverão apresentar **DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**, declarando pleno conhecimento do objeto a ser licitado e se responsabilizando pela futura prestação dos serviços, não podendo alegar o desconhecimento e nenhum grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas em decorrência da Licitação.

## 8.2. JURÍDICA

8.2.1. Deverão ser apresentados os seguintes documentos aptos a comprovar a possibilidade de aquisição de direitos e da contratação de obrigações:

- a) **Registro Comercial**, no caso de empresa individual;
- b) **Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social** ou sua Consolidação e alterações em vigor, no caso de sociedade empresarial, acompanhado do documento de eleição de seus atuais administradores, em se tratando de sociedades por ações;
- c) **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;
- d) **Inscrição do ato constitutivo**, no caso de sociedades civis, acompanhada de documento de eleição da diretoria em exercício;
- e) Cópia do RG e CPF.

8.2.2. Toda documentação citada acima nas alíneas “a” a “d” deverá constar no seu Objeto Social atividades semelhantes ao objeto do presente TR.

## 8.3. FISCAL

8.3.1. Para aquisição do direito de contratar com a CDTV, deverá ser apresentado os seguintes documentos:

- a) **Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ)** em conformidade com a INRFB n.º 1.634/2016;
- b) **Prova de regularidade com a Fazenda Pública do Município de Vitória**, com validade no período da contratação, conforme dispõe a Lei Orgânica Municipal;
- c) **Certidão Negativa de débito válida em relação as contribuições previdenciárias: INSS**, com validade no período da contratação;
- d) **Certidão de Regularidade de Situação – CRS**, perante o **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS**, com validade no período da contratação.

## 8.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

8.4.1. Para fins de comprovar a qualificação econômico-financeira, deverá ser apresentado os seguintes documentos:

a) **CERTIDÃO NEGATIVA DE PEDIDO DE FALÊNCIA E CONCORDATA OU RECUPERAÇÃO JUDICIAL**, expedida pelo distribuidor da sede ou domicílio da licitante, emitida há, no máximo, 60 (sessenta) dias, quando outro prazo de validade não estiver expresso no documento;

a.1) As empresas que apresentarem **Certidão positiva de RECUPERAÇÃO JUDICIAL** poderão participar desta licitação desde que o Juízo em que tramita o procedimento dispense a apresentação da **Certidão negativa da Recuperação Judicial** ou certifique que a empresa está em condições de contratar com a Administração Pública;

b) **Cópia dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário relativo ao último exercício social, já exigível** e apresentado na forma da lei, devidamente **registrado no órgão competente**, a saber: Registro de Empresas Mercantis (Junta Comercial) ou Registro Civil de Pessoas Jurídicas (Cartório), conforme o caso, bem como **cópia das folhas do referido livro onde se encontram transcritos o Balanço Patrimonial e a Demonstração de Resultado do Exercício**, com base nos quais serão feitos os cálculos e extraídos os índices, comprovando a boa situação financeira;

**b.1)** No caso das empresas obrigadas a publicarem suas peças contábeis, deverá ser apresentada **cópia dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário** relativo ao **último exercício social já exigível** e apresentado na forma da lei, devidamente **registrado no órgão competente**, a saber: Registro de Empresas Mercantis (Junta Comercial) ou Registro Civil de Pessoas Jurídicas (Cartório), bem como **cópia da referida publicação onde conste o Balanço Patrimonial e a Demonstração de Resultado do Exercício**, com base nos quais serão feitos os cálculos e extraídos os índices, comprovando a boa situação financeira;

**b.2)** Os documentos relacionados nesta alínea, no que se refere às empresas obrigadas a realizarem Escrituração Contábil Digital, conforme Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil - RFB Nº 2003, DE 18 DE JANEIRO DE 2021, poderão ser substituídos pela documentação emitida pelo Sistema Público de Escrituração Digital - SPED, devidamente acompanhada do Termo de abertura e encerramento e do Recibo de Entrega de Escrituração Contábil Digital, conforme disposto no art. 1º do Decreto 8.683, de 25 de fevereiro de 2016.

**8.4.2.** A boa situação financeira da licitante será verificada nos seguintes moldes:

O **Índice de Liquidez Corrente (ILC)** é o quociente da divisão do Ativo Circulante pelo Passivo Circulante, conforme abaixo:

$$\text{ILC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

O **Índice de Liquidez Geral (ILG)**, correspondente ao quociente da soma do Ativo Circulante com Realizável a Longo Prazo pela soma do Passivo Circulante com o Exigível a Longo Prazo, conforme abaixo:

$$\text{ILG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

O **Índice de Solvência Geral (ISG)**, correspondente ao quociente do Ativo Total pela soma do Passivo Circulante com o Exigível a Longo Prazo, conforme abaixo:

$$\text{ISG} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

Será habilitada a empresa que apresentar:

- I) Índice de Liquidez Corrente – igual ou maior que 1,0;
- II) Índice de Liquidez Geral – igual ou maior que 1,0;
- III) Índice de Solvência Geral – igual ou maior que 1,0.

## **9. PROVA DE CONCEITO**

**9.1** - Considerando a natureza técnica e especializada do objeto a ser contratado – um sistema integrado de vigilância eletrônica, composto por Circuito Fechado de Televisão (CFTV), controle de acesso e sistema de alarme -, justifica-se a inclusão de uma **etapa de Prova de Conceito (PoC)** no processo licitatório, com o objetivo de comprovar a capacidade técnica do licitante em atender às especificações e aos requisitos de desempenho mínimos exigidos.

**9.2.** A análise da Prova de Conceito (PoC) antes da fase de habilitação é uma medida estratégica que visa otimizar o processo licitatório, garantindo maior eficiência. Isso porque a PoC, que pode levar até 30 dias para ser executada, permite verificar a viabilidade técnica da solução proposta pelo licitante classificado provisoriamente, antes de se aprofundar na análise documental, que é mais rápida. Ao adotar essa ordem, evita-se o esforço e o tempo gastos na análise de empresas que não atendam aos requisitos técnicos necessários, minimizando retrabalho e acelerando a conclusão do processo de contratação. Além disso, essa abordagem está alinhada aos princípios da eficiência e

economicidade previstos na Lei nº 13.303/2016.

**9.3.** Finalizada a etapa de lances e depois de verificada a conformidade da documentação de habilitação da licitante classificada provisoriamente em 1º lugar, e estando as mesmas em de acordo com o exigido neste TR e no edital, a licitante será convocada para a Prova de Conceito, que será acompanhada e verificada pelo setor requisitante.

**9.4.** Nesta fase, a empresa deverá apresentar e demonstrar presencialmente a tecnologia ofertada, no prazo de até de 30 (trinta) dias corridos, a contar da convocação pelo setor requisitante, conforme descrito no Anexo II do Termo de Referência.

**9.5.** A não realização da demonstração no prazo estipulado no item anterior, acarretará na desclassificação imediata da licitante.

**9.6.** Caso a licitante classificada provisoriamente em 1º lugar comprove o atendimento aos requisitos exigidos na Prova de Conceito, a mesma será declarada vencedora do certame licitatório.

**9.7.** No caso de a licitante convocada para Prova de Conceito não cumprir com os requisitos mínimos exigidos para tal procedimento, será DESCLASSIFICADA do certame, e será dado prosseguimento nos procedimentos pertinentes (análise da documentação de habilitação e prova de conceito) dos demais licitantes, seguindo a ordem de classificação das propostas.

## **10. FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

**10.1.** Os quantitativos, valores estimados e todas as especificações estão no **ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DAS CONFIGURAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS E SOLUÇÕES**, parte integrante deste Termo de Referência.

**10.2.** Fica estabelecido que a execução do objeto será realizada no regime de empreitada por preço global, conforme disposto no art. 42, inciso II, da Lei 13.303/2016, sendo adotado o critério de menor preço para a seleção da proposta.

**10.2.1.** A contratação em lote único para os serviços de CFTV (Circuito Fechado de Televisão), SCA (Sistema de Controle de Acesso) e Alarme permite que a implementação do sistema seja planejada e executada de forma coerente e integrada, garantindo a qualidade técnica, a padronização dos equipamentos e a eficiência operacional do projeto. A divisão em lotes separados, com a contratação de diferentes empresas, poderia comprometer a compatibilidade e a sinergia entre os sistemas, gerando possíveis falhas de integração. Além disso, a realização do processo licitatório em lotes separados pode elevar os custos administrativos devido à necessidade de fiscalização de múltiplos contratos, bem como aumentar os preços dos serviços, uma vez que as empresas enfrentariam desafios adicionais relacionados a logística, instalação e adequação tecnológica. A contratação em lote único viabiliza negociações mais eficazes, reduz a complexidade de gestão e proporciona uma melhor relação custo-benefício para a empresa.

**10.2.2.** Adicionalmente, a contratação em lote único reduz custos administrativos, pois evita a complexidade de gerenciar múltiplos contratos e fiscalizações, o que seria inevitável em um processo licitatório segmentado. A centralização dos serviços também facilita negociações mais estratégicas, possibilitando uma relação custo-benefício mais favorável, além de garantir que a empresa especializada disponha do tempo necessário para atender a todas as exigências legais e operacionais, assegurando a qualidade esperada do evento.

**10.3.** O início da execução dos serviços deverão ocorrer logo após a assinatura da Ordem de Serviço.

**10.4.** Os serviços serão entregues no endereço da CDTV, situada no Centro de Inovação, Rua Armando Moreira de Oliveira, n.º 230, Goiabeiras, Vitória/ES – CEP: 29.075-075.

## **11. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DAS PARTES**

## **11.1. Obrigações da CONTRATADA**

**11.1.1.** Executar os serviços em conformidade com a proposta vencedora.

**11.1.2.** Cumprir com os prazos de entrega determinados neste Termo de Referência.

**11.1.3.** Responsabilizar-se integralmente pela execução do objeto, nos termos da legislação vigente.

**11.1.4.** Submeter-se a fiscalização da CONTRATANTE, através do setor competente, que acompanhará a entrega dos serviços, orientando, fiscalizando e intervindo ao exclusivo interesse, com a finalidade de garantir o exato cumprimento das condições pactuadas.

**11.1.5.** Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

**11.1.6.** Fornecer todo o equipamento, as peças, componentes e materiais necessários para o perfeito funcionamento dos sistemas de vigilância eletrônica instalados e execução dos serviços, proposto neste Termo de Referência.

**11.1.7.** Executar os serviços de manutenção preventiva e corretiva, assistência técnica, conservação, reparo, recuperação, observando rigorosamente o estabelecido neste Termo de Referência, nas cláusulas contratuais, nas normas técnicas ou recomendações do fabricante dos equipamentos, nas normas técnicas da ABNT, mantendo todas as condições de operação com qualidade e segurança dos equipamentos objetos desta licitação.

**11.1.8.** Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

**11.1.9.** Cumprir, além dos postulados legais vigentes no âmbito federal, estadual e municipal, também às normas da CONTRATANTE.

## **11.2. Obrigações da CONTRATANTE**

**11.2.1.** Exercer a fiscalização dos serviços por servidores especialmente designados (Fiscal do Contrato).

**11.2.2.** Disponibilizar todas as informações necessárias a correta execução do objeto.

**11.2.3.** Rejeitar, no todo ou em parte, a execução do serviço em desacordo com as especificações do objeto.

**11.2.4.** Efetuar o pagamento das faturas devidamente atestadas pelo servidor responsável pela fiscalização do Contrato, nas condições e preços pactuados.

**11.2.5.** Solicitar à empresa **CONTRATADA**, sempre que necessário, a comprovação do valor dos preços praticados na data da emissão das faturas.

**11.2.6.** Documentar as ocorrências havidas e controlar.

## **12. SUBCONTRATAÇÃO**

**12.1.** Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

### **13. GARANTIA CONTRATUAL**

**13.1** Deverá ser apresentada pela contratada a Garantia Contratual, conforme dispõe a legislação em vigor, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da Ordem de Serviço, nas seguintes modalidades, cabendo a escolha à contratada:

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

**13.2.** No caso de a empresa a ser contratada optar pela modalidade caução em dinheiro, o valor especificado acima deverá ser depositado em conta remunerada específica, a ser informada pela CONCEDENTE, no ato de assinatura do contrato.

**13.2.1.** A garantia prestada em dinheiro pela CONTRATADA será liberada ou restituída após a execução do contrato, caso não haja inadimplemento das obrigações, que dela serão deduzidas em favor da CONTRATANTE.

**13.3.** A garantia responderá pelo inadimplemento das obrigações assumidas, sem prejuízo das multas aplicáveis à contratada em razão da inexecução do contrato. As multas, descritas no capítulo das penalidades contratuais, que porventura venham a ser aplicadas à CONTRATADA, poderão ser deduzidas do saldo atualizado da garantia prestada.

**13.4.** Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA deverá fazer a respectiva reposição no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data em que for notificada pela CONTRATANTE.

**13.5.** O descumprimento da obrigação de prestar garantia ensejará a aplicação da pena de suspensão da licitante no seu direito de contratar com a CDTV.

**13.6.** O prazo de vigência da garantia deverá se estender em 60 (sessenta) dias, a contar do término do prazo de vigência do instrumento contratual.

**13.7.** Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela empresa pública ou pela sociedade de economia mista ou cobrada judicialmente.

### **14. PAGAMENTO E ÍNDICE DE REAJUSTE**

#### **14.1. Pagamento**

**14.1.1.** O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura acompanhada dos demais documentos comprobatórios do cumprimento das obrigações da CONTRATADA, desde que estes não apresentem nenhuma pendência que enseje revisão dos documentos entregues.

**14.1.2.** Fica expressamente estabelecido que o valor já inclui todos os custos diretos e indiretos para a execução do contrato.

**14.1.3.** O pagamento fica condicionado à informação dos dados da conta bancária vinculada ao CNPJ da CONTRATADA.

**14.1.4.** Nenhum pagamento de fatura em atraso será efetuado enquanto estiver pendente de correção, por motivo de valores de tarifas cobradas indevidamente ou acima da CONTRATADA, não cabendo a suspensão dos serviços contratados por falta desse pagamento, sob pena de aplicações de sanções contratuais.

**14.1.5.** A correção das faturas será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, sendo obrigatória a

apresentação do detalhamento dos valores corrigidos sempre que exigido pela fiscalização do CONTRATO.

**14.1.6.** Durante o período decorrido entre a data de vencimento da fatura original e da fatura corrigida não deverá incidir correção monetária e nem multas de mora, sempre que a motivação pelo não pagamento das faturas seja decorrente de erros ou falhas da CONTRATADA.

**14.1.7.** Os pagamentos poderão ser suspensos pela CONTRATANTE nos seguintes casos:

**14.1.7.1.** Não cumprimento das obrigações assumidas que possam, de alguma forma, prejudicar a CONTRATANTE;

**14.1.7.2.** Inadimplência de obrigações assumidas pela CONTRATADA para com a CDTV, por conta do estabelecido neste termo de referência;

**14.1.7.3.** Erros ou vícios nas Notas Fiscais de Serviço/Faturas.

**14.1.8.** Os pagamentos serão condicionados à apresentação dos seguintes documentos, junto com as Notas Fiscais/Faturas, em originais ou devidamente autenticados:

- a) Prova de Regularidade com a Fazenda Pública do Município de Vitória**, devidamente válida;
- b) Prova de Regularidade junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS**, devidamente válida;
- c) Certidão Negativa de débito válida em relação as contribuições previdenciárias: INSS**, com validade no período da contratação.

**14.1.9.** Com vistas a agilizar o procedimento, necessário se faz que as Notas Fiscais/Faturas tragam consignadas o n.º do processo que originou a contratação, o n.º do CONTRATO e dados bancários, com indicação do banco, agência e conta.

**14.1.10.** É vedada a antecipação de pagamentos sem a contraprestação do fornecimento.

**14.1.11.** A CONTRATANTE poderá deduzir dos pagamentos importâncias que, a qualquer título, lhe forem devidas pela CONTRATADA em decorrência de inadimplemento do CONTRATO.

**14.1.12.** Os pagamentos serão realizados pelos serviços efetivamente solicitados e prestados.

**14.1.13.** Em caso de atraso de pagamento provocado exclusivamente pela CDTV, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês ou 6,0% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação da seguinte fórmula:

$$I = \frac{TX \times 12}{365} = \% \text{ a. d.}$$

$$EM = \frac{I \times N \times VP}{100} = \text{Valor da mora}$$

**Onde:**

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora;

EM = Encargos Moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da Parcela em atraso.

**14.1.13.1.** Na hipótese de pagamento de juros de mora e demais encargos por atraso, os autos devem ser instruídos com as justificativas e motivos, e ser submetidos a apreciação da autoridade superior competente, que adotará as providências para verificar se é ou não caso de apuração de responsabilidade, identificação dos envolvidos e imputação de ônus a quem deu causa.

## **14.2. Índice de Reajuste**

**14.2.1.** Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da CONTRATADA, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de 12 (doze) meses, aplicando-se o **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE** ou outro índice oficial que vier a substituí-lo exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

## **15. DOS IMPEDIMENTOS DE CONTRATAR E LICITAR COM A CDTIV**

**15.1.** Como previsto Art. 38 da Lei n.º 13.303/2016, estará impedida de participar de licitações e de ser contratada pela CDTIV a empresa:

- I)** Cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da CDTIV;
- II)** Cumprindo suspensão aplicada pela CDTIV;
- III)** Declarada inidônea pela União, por Estado, pelo Distrito Federal ou pela unidade federativa a que está vinculada a CDTIV;
- IV)** Constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;
- V)** Cujo administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;
- VI)** 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;
- VII)** Cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
- VIII)** Que tiver, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea.

### **Parágrafo único. Aplica-se a vedação prevista no caput:**

- I)** A contratação do próprio empregado ou dirigente, como pessoa física, bem como à participação dele em procedimentos licitatórios, na condição de licitante;
- II)** A quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com:
  - a)** Dirigente da CDTIV;
  - b)** Empregado da CDTIV cujas atribuições envolvem a atuação na área responsável pela contratação;
  - c)** Autoridade do ente público a que a CDTIV está vinculada;
  - d)** Cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a CDTIV há menos de 6 (seis) meses.

## **16. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DE CONTRATO**

**16.1.** A gestão e a fiscalização da contratação serão exercidas pelos empregados públicos Ayres Pauzen Ferreira e Klaus Kly Cozzuolo Wolff Mischiatti, respectivamente, com poderes para atestar nota fiscal e fazer advertências quando da ocorrência de eventuais faltas de responsabilidade por parte da **CONTRATADA**.

## **17. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**17.1.** Pela inexecução total ou parcial deste Contrato ou não cumprimento dos prazos estabelecidos ou recusa em refazer qualquer serviço que vier a ser rejeitado pela fiscalização, a **CONTRATANTE** poderá, garantida a prévia

defesa, aplicar à **CONTRATADA** e segundo a extensão da falta ensejada, as penalidades previstas nos Arts. 82 a 84 da Lei n.º 13.303/2016:

**17.1.1. Advertências**, por escrito, sempre que verificadas pequenas irregularidades para as quais a **CONTRATADA** haja concorrido.

**17.1.2. Multas:**

**a) Multa de Mora:** O atraso injustificado na execução do Contrato sujeitará a **CONTRATADA** ao pagamento de multa no valor de **1% (um por cento)** sobre o valor total do Contrato, por dia de atraso;

**b) Multa Compensatória:** Por recusa injustificada do fornecedor em aceitar, receber ou retirar a Autorização de Fornecimento/Ordem de Serviço dentro de 5 (cinco) dias úteis contados da data de convocação: **5% (cinco por cento)** sobre o valor global da contratação;

**c) Multa Compensatória:** Pela inexecução parcial do Contrato, será aplicada multa de **20% (vinte por cento)** sobre o valor da parcela não executada ou do saldo remanescente do contrato, quando não for possível calcular a parcela não executada;

**d) Multa Compensatória:** Pela inexecução total do Contrato, será aplicada multa de **30% (trinta por cento)** sobre o valor da parcela não executada ou do saldo remanescente do contrato sem prejuízo da rescisão contratual;

**e)** As multas devidas pela **CONTRATADA** serão recolhidas no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, uma vez comunicada oficialmente e conforme apurada em regular procedimento administrativo, o que não impedirá, a critério da **CONTRATANTE**, a aplicação das demais sanções a que se refere este capítulo, podendo a multa ser descontada dos pagamentos devidos pela **CONTRATANTE** ou ser cobrada diretamente da **CONTRATADA**, amigável ou judicialmente.

**17.1.3.** Suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a **CONTRATANTE**, pelo prazo de até 2 (dois) anos.

**17.2.** As sanções deverão ser aplicadas de forma gradativa, obedecidos aos princípios da razoabilidade e da proporcionalidade e serão aplicadas observando-se o caso concreto e mediante regular processo administrativo com garantia de defesa prévia.

**17.3.** A aplicação, isolada ou cumulativamente, de quaisquer das penalidades previstas neste Termo de Referência será precedida de regular processo administrativo, onde se garantirá o contraditório e a ampla defesa no prazo de 10 (dez) dias úteis.

**17.4.** A **CONTRATADA**, no caso de não ser possível o cumprimento dos prazos estipulados, deverá apresentar justificativa por escrito, antes de seu vencimento, ficando a critério da administração a sua aceitação nas hipóteses de caso fortuito ou de força maior devidamente comprovados.

**17.5.** Comprovado o impedimento ou reconhecida à força maior, devidamente justificados e aceitos pela **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** ficará isenta das penalidades mencionadas.

## **18. EXTINÇÃO E RESCISÃO DO CONTRATO**

**18.1.** Este Contrato poderá ser extinto:

**I)** Pela completa execução do seu objeto ou pelo advento de termo ou condição nele prevista;

**II)** Pelo término do seu prazo de vigência;

**III)** Por acordo entre as partes, desde que a medida não acarrete prejuízos para a CDTV;

**IV)** Por ato unilateral da parte interessada, mediante aviso por escrito à outra parte com antecedência de, no mínimo, 30 (trinta) dias, desde que a medida não acarrete prejuízos para a CDTV e esteja autorizado no Contrato ou na legislação em vigor;

**V)** Pela via judicial ou arbitral;

**VI) Em razão de rescisão contratual pela ocorrência de qualquer dos motivos abaixo elencados:**

- a) Descumprimento ou o cumprimento irregular ou incompleto de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;**
- b) Atraso injustificado no início do serviço ou fornecimento;**
- c) Subcontratação do objeto contratual;**
- d) Fusão, cisão, incorporação, ou associação do contratado com outrem, não admitidas no instrumento convocatório e no Contrato e sem prévia autorização da CDTV;**
- e) Desatendimento das determinações regulares do gestor e/ou do fiscal do Contrato para acompanhar e fiscalizar a sua execução;**
- f) Cometimento reiterado de faltas na execução do Contrato;**
- g) Decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;**
- h) Dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;**
- i) Razões de interesse da CDTV, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e exaradas no processo interno;**
- j) Ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.**

## **19. DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS**

**19.1. A CONTRATADA deverá atender a Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD, nos termos seguintes:**

**19.1.1. Na execução do objeto, devem ser observados os ditames da Lei 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados) – LGPD, notadamente os relativos às medidas de segurança e controle para proteção dos dados pessoais a que tiver acesso mercê da relação jurídica estabelecida, mediante adoção de boas práticas e de mecanismos eficazes que evitem acessos não autorizados, situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito de dados.**

**19.1.2. A CONTRATADA obriga-se a dar conhecimento formal a seus prepostos, empregados ou colaboradores das disposições relacionadas à proteção de dados e a informações sigilosas, na forma da Lei 13.709/2018 (LGPD) e da Lei 12.527/2011 (LAI).**

**19.1.2.1. Obriga-se também a comunicar à Companhia, em até 24 (vinte e quatro) horas, contadas do instante do conhecimento, a ocorrência de acessos não autorizados a dados pessoais, de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou de qualquer outra forma de tratamento inadequado, suspeito ou ilícito, sem prejuízo das medidas previstas no art. 48 da Lei 13.709/2018 (LGPD).**

**19.1.3. É vedado, na execução do ajuste, revelar, copiar, transmitir, reproduzir, transportar ou utilizar dados pessoais ou informações sigilosas a que tiver acesso prepostos, empregados ou colaboradores direta ou indiretamente envolvidos na realização de serviços, produção ou fornecimento de bens. Para tanto, devem ser observados as medidas e os procedimentos de segurança das informações resultantes da aplicação da Lei 13.709/2018 (LGPD) e do parágrafo único do art. 26 da Lei 12.527/2011.**

**19.1.4. Em razão do vínculo mantido, na hipótese de dano patrimonial, moral, individual ou coletivo decorrente de violação à legislação de proteção de dados pessoais ou de indevido acesso a informações sigilosas ou transmissão destas por qualquer meio, a responsabilização dar-se-á na forma da Lei 13.709/2018 (LGPD) e da Lei 12.527/2011.**

**19.1.5. Extinto o ajuste ou alcançado o objeto que encerre tratamento de dados, estes serão eliminados, inclusive toda e qualquer cópia deles porventura existente, seja em formato físico ou digital, autorizada a conservação conforme as hipóteses previstas no art. 16 da Lei 13.709/2018 (LGPD).**

## **20. DISPOSIÇÕES GERAIS**

**20.1.** Aplica-se a esta contratação a Lei Federal n.º 13.303/2016 e supletivamente os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de direito privado, em especial o Código de Defesa do Consumidor (Lei n.º 8.078/1990).

**20.2.** Todas as comunicações relativas ao presente Contrato serão consideradas como regularmente feitas, se entregues ou enviadas por meio eletrônico (e-mail) ou carta protocolada, no endereço constante do preâmbulo deste Termo de Referência.

**20.3.** A CONTRATADA é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará na imediata rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

**20.4.** Os casos omissos serão decididos pela CDTV, segundo as disposições contidas nas Leis n.º 13.303/2016, n.º 10.406/2002 (Código Civil), Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC) da CDTV e demais normas aplicáveis.

**KLAUS KLY COZZUOLO WOLFF MISCHIATTI**  
**Coordenador de TI**  
**Responsável pela Elaboração do Termo de Referência e Fiscal**  
**CONFORME CONSTA NO ORIGINAL**

## **ANEXO I DO TERMO DE REFERÊNCIA**

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DAS CONFIGURAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS E SOLUÇÕES.**

#### **1. DISPOSIÇÕES GERAIS**

##### **1.1. Da Instalação Geral**

**1.1.1.** A CONTRATADA será responsável pela execução dos serviços de instalação, incluindo toda a infraestrutura necessária. Isso abrange o fornecimento de todos os materiais indispensáveis para a completa instalação dos equipamentos, bem como o transporte de materiais e pessoal. Além disso, a CONTRATADA realizará os serviços de tubulação, cabeamento e adaptações nas instalações elétricas, garantindo a interligação dos pontos de instalação a serem ativados.

**1.1.2.** A execução dos serviços de instalação e infraestrutura será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, abrangendo o fornecimento e a instalação de toda a infraestrutura necessária para o encaminhamento dos cabos dos sistemas de CFTV, controle de acesso, alarme, lógica e elétrica, seja aparente ou subterrânea.

##### **1.1.3. Infraestrutura**

**1.1.3.1.** A infraestrutura deverá ser projetada considerando seu posicionamento em relação à edificação e o tipo de área a ser atendida, garantindo a organização e a proteção dos cabos e equipamentos.

##### **1.1.4. Infraestrutura em Ambientes Internos**

**1.1.4.1.** Nos ambientes internos, a infraestrutura poderá ser aparente e deverá ser do tipo PVC, nas cores branca ou cinza.

**1.1.4.2.** A bitola deve ser dimensionada conforme as recomendações normativas, com fixação por parafusos e buchas, utilizando acessórios indicados pelo fabricante.

**1.1.4.3.** Devem ser incluídos todos os componentes necessários para a instalação, tais como conexões, curvas, luvas, caixas de derivação, identificação e terminações.

**1.1.4.4.** Além disso, será realizado o serviço de sondagem e passagem de cabos pelo interior da infraestrutura, respeitando a taxa de ocupação e as boas práticas estabelecidas nas normas técnicas.

##### **1.1.5. Infraestrutura em Áreas Externas**

**1.1.5.1.** Nas áreas externas da edificação, a infraestrutura deverá ser aparente do tipo galvanizada, com a bitola dimensionada conforme as normas vigentes.

**1.1.5.2.** A fixação será realizada por parafusos e buchas ou suportes adequados, seguindo as recomendações do fabricante.

**1.1.5.3.** Serão fornecidos e instalados todos os acessórios necessários, incluindo suportes de fixação, conexões, curvas galvanizadas, luvas, caixas de derivação, condutores de alumínio, identificação e terminações.

**1.1.5.4.** O serviço de sondagem e passagem de cabos pelo interior da infraestrutura seguirá a taxa de ocupação e as boas práticas estabelecidas nas normas técnicas.

### **1.1.6. Infraestrutura Subterrânea**

**1.1.6.1.** Para a interligação de áreas externas, como estacionamento, guarita, pátio, via de acesso e portão de entrada principal, a infraestrutura deverá ser subterrânea, utilizando duto corrugado, flexível, fabricado em PEAD (Polietileno de Alta Densidade) de 2”, incluindo caixas e tampas de concreto.

**1.1.6.2.** Em locais sujeitos à travessia de veículos, deverá ser adotado o método de envelopamento do kanaduto aplicando a concretagem na proporção adequada, garantindo maior qualidade e durabilidade dos serviços.

**1.1.7.** No caso específico do **GRUPO I - CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO (CFTV)**, a instalação requer um sistema de captação, transmissão e exibição de imagens composto por câmeras, monitores, equipamentos eletrônicos e outros dispositivos técnicos que permitem a visualização de eventos de local protegido. Tem por objetivo a observação e/ou gravação de imagens.

**1.1.8.** A existência de interferências com a arquitetura e com obras civis deve ser solucionada durante a fase de elaboração dos projetos executivos de instalação, os quais serão aprovados pela CONTRATANTE.

**1.1.9.** Deverão ser encaminhados previamente à instalação do sistema os catálogos dos equipamentos a serem instalados, estando de acordo com as especificações técnicas constantes do edital.

**1.1.10.** Fornecer catálogos de todos os equipamentos a serem instalados para a aprovação da CONTRATANTE. Apresentar os catálogos dos equipamentos em língua portuguesa (conforme estabelecido no art. 31 do Código de Defesa do Consumidor). Não serão admitidos catálogos em língua inglesa, espanhol, francês ou, ainda, catálogos em línguas, alfabetos ou ideogramas diferentes do alfabeto latino do padrão ISO.

**1.1.11.** Após concluir os serviços de instalação, a CONTRATADA deve retirar todo o material existente, entulho ou quaisquer materiais remanescentes do trabalho executado. Os locais deverão ser entregues em perfeitas condições de higiene e limpeza, de modo a acompanhar os padrões estéticos do CONTRATANTE.

**1.1.12.** Os trabalhos deverão ser executados de forma a garantir os melhores resultados e desempenho, devendo a CONTRATADA implementar a solução mais adequada para o caso concreto, combinando técnica e custo, de modo a otimizar a qualidade dos serviços e a buscar a melhor integração entre materiais, equipamentos, instrumentos e outros componentes a serem locados entre si e com o futuro serviço de monitoramento, fazendo funcionar eficientemente o sistema como um todo.

**1.1.13.** A CONTRATADA deve proceder à instalação dos equipamentos e acessórios integrantes do sistema de vigilância eletrônica obedecendo às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e à Resolução 715, de 23 de outubro de 2019, quando aplicável. O mesmo procedimento deve ser adotado para equipamentos e acessórios que venham a ser substituídos.

**1.1.14.** Todos os custos de instalação, bem como todos os equipamentos, materiais e infraestrutura necessária devem ser fornecidos pela CONTRATADA. Eventuais exceções, para utilização de infraestrutura existente nos endereços, deverão ser analisadas e aprovadas pela CONTRATANTE.

**1.1.15.** Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a guarda e a manutenção de equipamentos e/ou materiais de sua propriedade, que sejam colocados para uso durante a execução dos serviços.

**1.1.16.** A CONTRATADA deverá fornecer um cronograma da instalação dos equipamentos dentro do prazo

estipulado pelas partes de acordo com o projeto.

**1.1.17.** A CONTRATADA deverá treinar os usuários dos sistemas eletrônicos de forma a capacitá-los à correta utilização dos mesmos, exceto quanto aos aspectos afetos à fase de monitoramento, tais como uso de códigos, senhas e contrassenhas.

**1.1.18.** A CONTRATADA, ao final da instalação, deverá providenciar o memorial descritivo de instalação dos equipamentos, indicando todos os equipamentos instalados, suas especificações, notas técnicas das instalações referentes às interferências arquitetônicas efetuadas e/ou outras medidas ou problemas encontrados.

**1.1.19.** A CONTRATADA ao final da instalação deverá providenciar o MEMORIAL DESCRITIVO DE INSTALAÇÃO dos equipamentos, indicando todos os equipamentos instalados, suas especificações, notas técnicas das instalações referentes a interferências arquitetônicas efetuadas para a instalação dos equipamentos e/ou outras medidas ou problemas encontrados. O Memoria Descritivo deverá ser acompanhado dos Catálogos de todos os itens supracitado e dos diagramas esquemáticos de instalação e dos AS BUILTS da instalação.

**1.1.20.** A CONTRATADA deverá instalar equipamentos com garantia do fabricante mínima de 2 (dois) anos.

**1.1.20.1.** Para os equipamentos com prazos de garantia menores que 2 (dois) anos, no caso de panes ou falhas, ficam a cargo da CONTRATADA os custos de manutenção ou substituição do equipamento.

**1.1.21.** Os equipamentos devem possibilitar a complementação, adição de módulos ou componentes, tecnicamente compatíveis, para viabilizar a evolução tecnológica/upgrade da solução.

**1.1.22.** A solução completa de hardware e software, os serviços de instalação, configuração e treinamento, deve atender ao detalhamento dos itens descritos neste Termo de Referência.

**1.1.23.** A CONTRATADA deverá treinar os usuários dos sistemas eletrônicos de forma a capacitá-los à correta utilização dos mesmos, exceto quanto aos aspectos afetos à fase de monitoramento, tais como uso de códigos, senhas e contrassenhas.

**1.1.24.** A CONTRATADA deverá comunicar ao Fiscal do Contrato todas as ocorrências nos equipamentos instalados, que possam comprometer, ou não, os serviços.

## **2. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA**

**2.1.** As instalações devem ser projetadas e executadas em estrito atendimento às normas técnicas nacionais vigentes, e na falta destas, em normas internacionais, visando garantir o perfeito funcionamento dos componentes do sistema e a integridade física dos seus usuários. Deverão obedecer às seguintes normas técnicas, em sua última versão:

**2.2.** Infraestrutura de cabeamento:

**2.2.1.** ABNT NBR 14.565 – Cabeamento de Telecomunicações para edifícios comerciais.

**2.2.2.** ANSI/TIA/EIA – 568.B – Séries: Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Padrão de cabeamento para prédios comerciais.

**2.2.3.** ANSI/TIA/EIA – 569.A: Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces –

Padrão caminhos e espaços de telecomunicações para prédios comerciais.

### 3. MANUTENÇÃO

#### 3.1. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (SLA)

3.1.1. O acordo de nível de serviço, ou service level agreement (SLA), será executado conforme a tabela abaixo:

<b>NÍVEL DE SEVERIDADE</b>	<b>PRAZO DE SOLUÇÃO</b>
Crítica	Em até 24 horas
Média	Em até 36 horas
Baixa	Em até 48 horas

3.1.2. Os níveis de severidade da tabela de Acordo de Nível de Serviço (SLA) são descritos conforme tabela de definição de níveis de severidade de incidente, que segue logo abaixo:

<b>NÍVEL DE SEVERIDADE</b>	<b>DEFINIÇÃO</b>
Crítica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falha grave que impacta diretamente a segurança, operação do sistema ou a integridade do patrimônio.</li> <li>• Inoperância total do sistema de CFTV, Controle de Acesso ou Alarme.</li> <li>• Equipamentos essenciais danificados sem possibilidade de redundância.</li> </ul>
Média	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falhas que comprometem parcialmente o funcionamento do sistema, mas ainda permitem sua operação com restrições.</li> <li>• Câmeras ou sensores específicos fora de operação, mas sem impacto total na segurança.</li> <li>• Perda de funcionalidades secundárias, como notificações ou alertas sonoros.</li> <li>• Problemas intermitentes na comunicação do sistema.</li> </ul>
Baixa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chamados relacionados a ajustes, atualizações e falhas menores que não comprometem a operação geral do sistema.</li> <li>• Ajuste de configurações em software ou hardware.</li> <li>• Substituição programada de componentes desgastados.</li> </ul>

#### 3.2. MANUTENÇÃO TÉCNICA PREVENTIVA

3.2.1. A Manutenção Técnica Preventiva contempla os serviços efetuados para manter os equipamentos funcionando em condições normais, tendo como objetivo diminuir as possibilidades de paralisação,

compreendendo:

**3.2.1.1.** Manutenção do bom estado de conservação;

**3.2.1.2.** Substituição ou reparo de pequenos componentes que comprometam o bom funcionamento;

**3.2.1.3.** Modificações necessárias com objetivo de atualização dos aparelhos;

**3.2.1.4.** Limpeza;

**3.2.1.5.** Regulagem;

**3.2.1.6.** Inspeção;

**3.2.1.7.** Calibração e simulação de testes mecânicos e eletroeletrônicos em todo sistema interno e externo;

**3.2.1.8.** Entre outras ações que garantam que o conjunto dos equipamentos esteja em permanente condição de operação.

**3.2.2.** A **Manutenção Técnica Preventiva deve ser feita em frequência não inferior a 3 (três) meses.**

### **3.3. MANUTENÇÃO TÉCNICA CORRETIVA**

**3.3.1.** A Manutenção Técnica Corretiva contempla serviços de reparo realizados com a finalidade de eliminar todos os defeitos existentes nos equipamentos, identificados por meio de diagnóstico, bem como a correção de anormalidades, a realização de testes e regulagens que sejam necessárias para garantir o retorno do equipamento às condições normais de funcionamento, e também na substituição do equipamento sem que haja prejuízo ao funcionamento do sistema.

**3.3.2.** Caberá à CONTRATADA manter todos os sistemas de CFTV, SCA e Alarme em perfeitas condições de uso durante todo o período de duração do contrato, comprometendo-se a reparar ou a substituir, se for o caso, os acessórios ou componentes que apresentarem falhas e que não caracterizarem perda das funções básicas dos sistemas.

**3.3.3.** Para cada evento de manutenção corretiva identificado, deverá ser gerada imediatamente uma Ordem de Serviço Corretiva, mesmo que o problema ainda não possa ser resolvido.

**3.3.4.** Toda e qualquer manutenção que ocasione quebra de alvenaria, forro, piso, revestimentos e demais itens de acabamento deverão ser recompostos, conforme padrão existente, sem ônus para a CONTRATANTE.

**3.3.5.** Em caso de serviços que impliquem em paralisações ou remoções dos equipamentos ou que possam afetar as características estéticas e estruturais destes e/ou do prédio, executar somente após obter a prévia e formal anuência da CONTRATANTE.

**3.3.6.** A CONTRATADA deverá instalar, quando necessária a substituição de materiais do sistema de vigilância eletrônica, equipamentos de primeira linha de fabricação, de acordo com as especificações atuais, nunca inferiores.

### **3.4. SISTEMA DE GESTÃO DE CHAMADOS DE MANUTENÇÃO**

**3.4.1.** A CONTRATADA deverá disponibilizar durante a vigência do contrato um sistema de gestão de chamados e ordens de serviço, contemplando as funcionalidades de monitoramento, rastreamento, planejamento, emissão de

relatórios, controle de desempenho e gestão de atividades em tempo real, visando aumentar a eficiência da gestão de serviços na unidade da CDTV.

**3.4.2.** O sistema deverá dispor dos seguintes requisitos:

**3.4.2.1. Localização e Monitoramento:**

- a) Rastreamento em tempo real da localização dos técnicos em campo;
- b) Controle do status dos atendimentos;
- c) Direcionamento dinâmico de chamados conforme a proximidade e disponibilidade da equipe.

**3.4.2.2. Gestão de Ordens de Serviço (OS):**

- a) Emissão, gestão e acompanhamento de OSs;
- b) Registro de atividades realizadas com descrição detalhada, fotos e assinatura digital do solicitante;
- c) Classificação de chamados por tipo, prioridade e status de execução.

**3.4.2.3. Planejamento e Controle de Atividades:**

- a) Criação e gestão de cronogramas e agendas dos técnicos;
- b) Definição de tarefas individuais e coletivas com prazos e metas;
- c) Controle de produtividade e acompanhamento de execução de tarefas em tempo real.

**3.4.2.4. Análise e Relatórios:**

- a) Geração automática de relatórios gerenciais e operacionais;
- b) Mapa de calor para identificação de pontos críticos e otimização de processos;
- c) Dashboard interativo para visualização de dados.

**3.4.2.5. Experiência do Usuário e Feedbacks:**

- a) Coleta de avaliações pós-serviço por demandantes e gestores;
- b) Interface responsiva e intuitiva para uso em dispositivos móveis e desktops.

**3.4.2.6.** A CONTRATADA deverá disponibilizar os acessos necessários para que o CONTRATANTE possa registrar chamados de atendimento, acompanhar o status dos atendimentos e visualizar os relatórios dos atendimentos realizados, incluindo registros fotográficos. Além disso, deverá permitir a consulta dos índices de manutenção de determinados equipamentos.

**3.5. ESPECIFICAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE**

**3.5.1.** É de total responsabilidade da CONTRATADA o cumprimento das normas ambientais vigentes para a execução dos serviços, no que diz respeito à poluição ambiental e destinação de resíduos.

## **4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**

### **4.1. SUBITEM 1.1 - Software gerenciamento de câmeras, gravação e visualização**

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

#### **4.1.2. Arquitetura**

**4.1.2.1.** Software de vídeo monitoramento (VMS), com arquitetura baseada em cliente/servidor, de nível corporativo escalável e modular.

**4.1.2.2.** Deverá possuir arquitetura aberta para suportar integração com aplicação de terceiros.

**4.1.2.3.** Deverá operar em sistemas operacionais amplamente utilizados no mercado, incluindo Windows 64 bits.

**4.1.2.4.** O sistema deverá ser capaz de receber o vídeo provenientes de câmeras, gravadores e câmeras conectadas à gravadores.

**4.1.2.5.** Deve suportar integração de vários servidores de vídeo em uma mesma rede, sendo que estes terão capacidade de se comunicar entre si e vídeo e eventos devem ser transparentes e visíveis entre servidores.

**4.1.2.6.** Deverá permitir que os dispositivos e sites remotos apareçam em um único sistema para o usuário final.

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

**4.1.2.8.** Deverá ser capaz de gerenciar e armazenar vídeos provenientes de câmeras IP, gravadores IP, analógicos e câmeras analógicas conectadas a gravadores, codificadores de vídeo para vídeo wall.

**4.1.2.9.** Deverá ser capaz de suportar múltiplos fluxos de vídeos provenientes das câmeras, se esta suportar, sendo possível escolher qual fluxo de vídeo será utilizado nas gravações e visualizações ao vivo.

**4.1.2.10.** Deverá suportar expansão do banco de dados por meio de conexão com banco de dados independentes, fazendo com que as informações sejam armazenadas por mais tempo.

**4.1.2.11.** O sistema deve permitir que um servidor seja o principal para controle, onde servidores adicionais serão adicionados e registrados ao principal, para que a carga de processamento seja distribuída entre os servidores secundários, sob a gestão do servidor principal.

**4.1.2.12.** O sistema deverá permitir que domínios com menor nível hierárquico sejam adicionados ao sistema de forma a realizar um cascadeamento, assim a aplicação admitirá que os dispositivos constituintes dos níveis inferiores sejam exibidos e gerenciados, de maneira transparente, pelos usuários conectados ao nível superior.

**4.1.2.13.** O sistema deve suportar a redundância de armazenamento de borda da câmera (caso possua opção para se ter cartão de memória), portanto se uma câmera perder a conexão do servidor, uma vez que a conexão for restaurada, o sistema deve obter o vídeo perdido do armazenamento SD da câmera e baixá-lo no arquivo do servidor de vídeo.

#### **4.1.3. Aplicação**

**4.1.3.1.** Deverá suportar instalação em Windows server 2019 ou superior para o ambiente de servidor e Windows

10 Pro ou superior para a estação cliente.

**4.1.3.2.** Deverá suportar recurso de recuperação de vídeo utilizando a gravação de borda, em câmeras que aceitam cartão SD Card conectados.

#### **4.1.4. Vídeo Monitoramento - Gerenciamento**

**4.1.4.1.** Para o gerenciamento do vídeo o sistema deverá suportar instalação em computador de servidor de vídeo (servidor) e estação de operador (cliente).

**4.1.4.2.** O sistema deverá possuir recursos de interface gráfica em que usuários autorizados possam realizar inicialização ou interrupções dos serviços do software.

**4.1.4.3.** Os processos de instalação da aplicação servidor e aplicação cliente deverão ser independentes um do outro, onde podem ser executados em uma mesma máquina ou em máquinas distintas.

**4.1.4.4.** O sistema não precisa requerer que as configurações sejam realizadas em um servidor dedicado, ou seja, deve permitir a administração e configuração a partir de qualquer servidor de vídeo ou máquina cliente na rede do mesmo sistema.

**4.1.4.5.** Deverá exibir janelas interativas guiando o usuário nos progressos de configurações e que permita realizar as primeiras configurações na instalação inicial.

**4.1.4.6.** Deverá ter a opção de gerenciamento de dispositivo através da detecção automática de IP de um dispositivo conectado à rede e assim conseguir adicioná-lo ao sistema.

**4.1.4.7.** Deverá possuir recurso de adição de dispositivo em lote.

**4.1.4.8.** Para dispositivos do mesmo fabricante do software, deverá permitir realizar a configuração de ao menos inicialização, mudança de endereço de rede e alteração de senha, de forma individual.

**4.1.4.9.** Deve ser possível realizar a alteração do nome do dispositivo.

**4.1.4.10.** O sistema deverá possuir capacidade de operar com vários outros sistemas, em locais diferentes, de forma que vários locais aparentam ser um só para o usuário final.

#### **4.1.5. Vídeo**

**4.1.5.1.** Para o vídeo monitoramento, o sistema deverá ser capaz de suportar a utilização de vários fluxos de vídeos, provenientes de um mesmo dispositivo para várias aplicações, tais como visualização, gravação, detecção de movimento e/ou foto).

**4.1.5.2.** Deverá ser capaz de aceitar o fluxo de vídeo proveniente de câmeras e gravadores de outros fabricantes através do protocolo ONVIF.

**4.1.5.3.** Deverá suportar compressões de vídeo amplamente utilizadas no mercado, incluindo H.264, H.265, MJPEG e MPEG4, além de outros formatos suportados via integração.

**4.1.5.4.** Deverá suportar dispositivos IP através de integração via protocolo ONVIF.

#### **4.1.6. Armazenamento**

**4.1.6.1.** Deverá suportar fluxo de vídeo proveniente de câmeras IP, gravadores IP e câmeras analógicas

conectadas a gravadores.

**4.1.6.2.** Deverá ser capaz de realizar configuração ao menos para gravação contínua, por detecção de movimento, por um período previamente configurado e/ou evento.

**4.1.6.3.** Poderá ser configurado o fluxo de vídeo, taxa de frames, e bitrate de cada câmera individualmente sem que essas configurações afetem as configurações de gravação e exibição de outras câmeras.

**4.1.6.4.** Deverá ser capaz de gravar o vídeo de câmeras IP e câmeras analógicas (conectadas a gravadores) no mesmo servidor.

**4.1.6.5.** Deverá possuir recurso de proteger o download da gravação dos dispositivos por senha.

**4.1.6.6.** Deverá ser capaz de gravar um fluxo de vídeo proveniente de um dispositivo diferente daquele utilizado para visualização.

**4.1.6.7.** Na visualização ao vivo, deverá ser possível realizar a inicialização de gravação da câmera, sendo que ao utilizar esse recurso, essa gravação será armazenada na máquina local.

**4.1.6.8.** Deverá suportar sobrescrita de gravação, assim, o vídeo mais antigo será sobrescrito em caso de o volume de gravação encher.

**4.1.6.9.** Deverá possuir opção de configuração de intervalo de tempo de retenção de vídeo por câmera, assim como ter a possibilidade de criar planos de intervalo de tempo de retenção de vídeo por câmera.

**4.1.6.10.** Deverá ser capaz de realizar gravação pré e pós-movimento.

**4.1.6.11.** Deverá possuir arquitetura flexível e escalável para o dispositivo de armazenamento, seja por meio do servidor, storages ou discos de rede (este último via protocolo iSCSI).

**4.1.6.12.** Deverá suportar a busca de gravação em dispositivo em borda, tais como gravação em cartão SD conectado nas câmeras, e ser capaz de copiar o vídeo no arquivo de vídeo do sistema.

**4.1.6.13.** Deverá suportar a busca de gravação armazenada em gravadores conectados ao sistema.

#### **4.1.7. Gestão do Vídeo**

**4.1.7.1.** Deverá ser possível realizar a visualização do vídeo armazenado da câmera de qualquer computador conectado à rede ou através de aplicação mobile, desde que o usuário tenha permissão para tal operação.

**4.1.7.2.** Deverá suportar matriz virtual.

**4.1.7.3.** Em uma única matriz virtual de vídeo deve suportar a definição de diversos planos de exibição, bem como agendamento de modelos de visualização.

**4.1.7.4.** O sistema de vídeo wall deverá permitir a visualização de qualquer câmera operacional conectada ao sistema.

**4.1.7.5.** Deverá possuir opção para arrastar e soltar um canal de vídeo dentro da mesma matriz e permitir criar exibições personalizadas.

**4.1.7.6.** Deverá possuir opção de visualizar uma lista de câmeras.

**4.1.7.7.** Os usuários, com a devida permissão, poderão escolher uma câmera da lista e arrastar para uma célula de câmera.

**4.1.7.8.** Na visualização da câmera, deverá possuir opção para buscar uma câmera no sistema, podendo utilizar o nome completo ou parte do nome.

**4.1.7.9.** A lista de câmeras deverá suportar o agrupamento destas.

**4.1.7.10.** O sistema deverá permitir a troca automática do fluxo de vídeo de exibição das câmeras, de acordo com configuração realizada previamente, dependendo apenas da quantidade de câmeras visualizadas no sistema simultaneamente (exemplo, ao alterar o layout de exibição para de 1x1 para 2x2 o fluxo de vídeo é alterado automaticamente para diminuir processamento na rede).

**4.1.7.11.** Deverá permitir a maximização da imagem de qualquer câmera individualmente, bem como retornar para o layout configurado, utilizando apenas o mouse.

**4.1.7.12.** O sistema deverá possuir layouts de visualização pré-definidos e permitir a criação de layouts personalizados.

**4.1.7.13.** O sistema deverá possuir um botão para habilitar ou desabilitar um ou múltiplos planos de gravação sejam eles, contínuos, por período e/ou detecção de movimento.

**4.1.7.14.** Deve suportar visualização ao vivo e reprodução de gravação em uma mesa página gráfica do usuário.

**4.1.7.15.** Deverá suportar realizar movimentação PTZ em tempo real.

**4.1.7.16.** Deverá suportar módulo de mapa.

#### **4.1.8. Reprodução e Pesquisa de Arquivo**

**4.1.8.1.** O sistema deverá ser capaz de buscar e reproduzir vídeos gravados localmente a partir do sistema de armazenamento.

**4.1.8.2.** A gravação deverá estar disponível imediatamente para reprodução (assim que a sequência/arquivo de vídeo atual terminar de gravar).

**4.1.8.3.** A reprodução deverá ser realizada dentro da interface do sistema, sem a necessidade de iniciar um aplicativo diferente.

**4.1.8.4.** Deverá possuir um botão para alternar entre a visualização ao vivo e o vídeo gravado.

**4.1.8.5.** Deverá possuir a visualização de uma linha do tempo para a reprodução do vídeo gravado, sendo que esta deverá ser capaz de representar a reprodução simultânea de vários canais de vídeo.

**4.1.8.6.** A linha do tempo deverá possuir recurso de mais zoom e menos zoom para que possa ser realizado a alteração do intervalo de linha de tempo.

**4.1.8.7.** A linha do tempo poderá ser arrastada facilmente tanto para a direita quanto para a esquerda.

**4.1.8.8.** A cor da linha do tempo deverá ser diferente para os tipos de gravação regular, gravação por movimento e gravação de evento.

**4.1.8.9.** O sistema deverá ter um calendário para que seja possível realizar a pesquisa por data.

**4.1.8.10.** O calendário deverá possuir uma marcação dos dias gravados no canal.

**4.1.8.11.** O sistema deverá ser capaz de reduzir a velocidade de reprodução até que seja possível retroceder quadro a quadro.

**4.1.8.12.** O sistema deverá possuir capacidade para que se possa inserir uma tag na gravação para posterior pesquisa por esta.

**4.1.8.13.** Deverá permitir vários tipos de busca de vídeo tais como por movimento, data ou evento.

**4.1.8.14.** O sistema deverá ser capaz de realizar a pesquisa de eventos de movimento em uma região de interesse no vídeo dentro do campo de visão do dispositivo, sendo que essa região será especificada durante a pesquisa, depois do vídeo gravado (não predeterminado).

**4.1.8.15.** Deverá permitir zoom no vídeo gravado.

**4.1.8.16.** O sistema deverá suportar a visualização segmentada em quadrantes, a partir de imagens provenientes de câmeras panorâmicas de 360° e/ou 180°.

**4.1.8.17.** Deverá possuir recurso para buscar o canal por nome para que se possa encontrar facilmente o vídeo deste.

**4.1.8.18.** O fabricante do software deverá possuir um reprodutor de vídeo nativo, ainda que externo independentemente da plataforma que possibilite a visualização de arquivos caso o software do cliente não esteja instalado no PC cliente.

#### **4.1.9. Exportação do Vídeo**

**4.1.9.1.** Para o vídeo exportado, deverá possuir recurso de exportar sequências de vídeo.

**4.1.9.2.** Deverá suportar ao menos aos formatos AVI, ASF, MP4 ou nativo.

**4.1.9.3.** Deverá ser capaz de incluir codificação segura no dado de origem ao exportar um arquivo de interesse.

**4.1.9.4.** Ao realizar a exportação de um ou mais arquivos de vídeo, o sistema deverá ser capaz de permitir que os arquivos sejam entregues ao menos nos seguintes formatos: MP4, AVI ou ASF.

**4.1.9.5.** O sistema deve suportar ao menos 3 níveis de compressão de vídeo: H.264, H,265 e MPEG4.

**4.1.9.6.** O sistema deverá ter opção para exportar vídeo em um único arquivo ou dividir em vários arquivos menores.

**4.1.9.7.** Deverá ter opção para exportar o vídeo de várias câmeras ao mesmo tempo.

**4.1.9.8.** O fabricante deverá dispor de um reprodutor de vídeo capaz de executar simultaneamente vários vídeos nativos exportados.

**4.1.9.9.** O sistema poderá incorporar o player ao vídeo exportado, ou alternativamente, o fabricante do software deverá possuir e disponibilizar reprodutor de vídeo externo à plataforma, que execute os arquivos exportados.

**4.1.9.10.** Deverá possuir opção para proteger o arquivo com senha.

**4.1.9.11.** Deverá possuir opção para poder adicionar marca d'água no vídeo.

**4.1.9.12.** Deverá possuir opção para salvar fotos ao menos nos formatos JPEG, PNG ou BMP.

**4.1.9.13.** Poderá salvar fotos simples nas telas de visualização ao vivo e reprodução de vídeo gravador.

**4.1.9.14.** Deverá possuir opção para exportar áudio e vídeo gravador em um mesmo arquivo.

#### **4.1.10. Áudio**

**4.1.10.1.** O sistema deverá ser capaz de gerenciar áudio proveniente das entradas de áudio dos dispositivos.

**4.1.10.2.** Deverá suportar a gravação de áudio de câmeras IP que tenham suporte a esse recurso.

**4.1.10.3.** Deverá suportar ouvir o áudio ao vivo de cada dispositivo de áudio conectado de for individual.

**4.1.10.4.** Deverá possuir opção para áudio bidirecional para realizar a intercomunicação com o dispositivo.

**4.1.10.5.** Deverá suportar ao menos a compressão de áudio G.711.

**4.1.10.6.** Deverá suportar a gravação de áudio e vídeo sincronizados.

**4.1.10.7.** Para segurança do sistema, a plataforma deverá permitir que os pacotes de áudio sejam criptografados juntamente com o vídeo.

**4.1.10.8.** O sistema deverá suportar gatilhos de alarme de áudio e gravação.

#### **4.1.11. Detecção de Movimento**

**4.1.11.1.** O sistema deverá ser capaz de realizar a gravação a partir da detecção de movimento no canal, sendo essa regra estabelecida no próprio dispositivo.

#### **4.1.12. Controle PTZ**

**4.1.12.1.** O sistema deverá suportar funcionalidade de PTZ, tais como: movimentação horizontal e movimentação vertical, controle de zoom, comandar movimentos PTZ mediante definição de quadrantes, em relação a região da tela, com uso de mouse, ajuste de foco, ajuste de íris, ajuste de velocidade PTZ, configurar e reproduzir Predefinições, configurar e reproduzir tours, comandar o acionamento de limpador para câmeras que possuem este recurso.

**4.1.12.2.** O sistema deverá permitir controlar dispositivos PTZ usando ao menos os seguintes recursos: mouse, comandos PTZ na interface de usuário, mesas e teclados integrador e/ou suportados, realizar zoom em imagem usando apenas o mouse, incluindo zoom digital.

**4.1.12.3.** O sistema deverá possuir comando visual para controle de PTZ.

**4.1.12.4.** Deverá ser capaz de definir a prioridade PTZ, essa definição será realizada através dos direitos de usuário.

**4.1.12.5.** Deverá possuir capacidade de criar vínculos entre câmeras PTZ e demais câmeras no sistema, através de alarmes e/ou eventos disparados.

#### **4.1.13. Interface do Usuário**

**4.1.13.1.** O sistema deverá ser capaz de abrir ao menos 4 (quatro) abas do menu de monitoramento para que este possa arrastar a visualização para outros monitores.

**4.1.13.2.** O sistema deverá permitir que o usuário possa usar visualizações pré-definidas, assim criar suas próprias visualizações personalizadas.

**4.1.13.3.** A interface de usuário deverá ter ao menos as seguintes opções: mosaicos variados, mapas, visualização

de eventos, interface gráfica principal que contenha o acesso centralizado e simplificado as partições do software.

**4.1.13.4.** Um único sistema deverá permitir, através de licenciamento, oferecer acesso ao usuário a visualização de canais de vídeos provenientes de outros sites independentes.

**4.1.13.5.** Deverá permitir minimizar, maximizar ou ocultar a interface de software que está sendo exibida.

**4.1.13.6.** Deverá permitir que o software e abas de visualização possam ser exibidas em vários monitores físicos conectados em um mesmo computador.

#### **4.1.14. Eventos**

**4.1.14.1.** O sistema deverá possuir local específico para visualização e tratamento de eventos recebidos, de maneira organizada com parâmetros segmentados.

**4.1.14.2.** Deverá possuir um módulo de visualização dos eventos em tempo real.

**4.1.14.3.** Deverá ser capaz de armazenar informações de log para visualização e também a possibilidade de os exportar.

**4.1.14.4.** Deverá ser capaz de segmentar os logs, a fim de simplificar o gerenciamento, podendo realizar a exportação dos registros de maneira individual e independente.

**4.1.14.5.** Deverá receber eventos provenientes dos dispositivos e realizar tomadas de ações.

**4.1.14.6.** Deverá ter capacidade para realizar ao menos as seguintes ações, quando ocorrer um evento: abrir o canal de vídeo vinculado ao dispositivo ou outro do sistema, tirar uma foto, vincular a um comando PTZ, acionar uma saída de alarme, acionar áudio ou luz de um dispositivo, abrir o vídeo em um vídeo wall, dar um comando API e/ou enviar um e-mail.

**4.1.14.7.** Deverá ser possível colocar um texto para orientar os passos de tratamento de evento.

**4.1.14.8.** Ser capaz de designar o evento para um usuário específico e/ou grupo de usuários.

#### **4.1.15. Notificações**

**4.1.15.1.** O sistema deverá possuir local específico para visualização e gerenciamento de notificações.

**4.1.15.2.** O sistema deverá ter capacidade para enviar uma notificação ao menos por e-mail.

**4.1.15.3.** O sistema deverá ser capaz de realizar notificação sonora de alarme.

**4.1.15.4.** Deverá possuir opção para criar agendamentos para programar eventos/reações do sistema.

**4.1.15.5.** Mediante configuração e definição de regras preliminares, o sistema deve admitir a convocação de dispositivos distintos ao que obteve a captura de um evento, para auxiliar no tratamento e visualização do ocorrido.

**4.1.15.6.** O sistema deverá possuir local para administrar o status funcional de seus componentes, câmeras e outros dispositivos, para em caso de perda de conectividade com o servidor, por exemplo, o sistema seja capaz de notificar o usuário, mostrando relatórios do status funcional dos componentes.

**4.1.15.7.** O sistema deverá possuir recurso de receber/visualizar eventos provenientes das seguintes funções de analíticos de vídeo perimetrais: cruzamento de linha, intrusão, objeto abandonado e/ou retirado.

#### **4.1.16. Mapa**

**4.1.16.1.** O sistema deverá ter um módulo para mapa multicamada.

**4.1.16.2.** O módulo de mapa deverá ser exibido de qualquer servidor ou cliente de monitoramento no sistema, de acordo com as permissões do usuário.

**4.1.16.3.** O módulo de mapa de ser suportado em diversas partes da interface do software cliente, facilitando o acesso do operador ao recurso.

**4.1.16.4.** O módulo de mapa deverá suportar múltiplas camadas aninhadas.

**4.1.16.5.** O módulo de mapa pode aceitar imagens para serem usadas como mapa.

**4.1.16.6.** O módulo de mapa deve admitir que qualquer canal de vídeo do sistema seja atribuído a um mapa, e a partir de cliques em seu ícone sobre o mapa, de exibir e fornecer controle para todo os canais vinculados.

**4.1.16.7.** O módulo deverá possuir capacidade de exibir e habilitar controle para dispositivos de vídeo/áudio, entrada/saída de alarme.

**4.1.16.8.** Deverá ordenar os mapas cadastrados, concedendo links que simplifiquem o acesso à navegação do usuário.

**4.1.16.9.** Deverá suportar recurso de mais zoom e menos zoom no mapa.

**4.1.16.10.** No módulo, deverá ser possível emitir alertas visuais e/ou sonoros diretamente no mapa quando ocorrer um evento ou alerta.

**4.1.16.11.** O módulo deverá suportar recurso de pesquisar um dispositivo.

**4.1.16.12.** O módulo de mapa deve suportar um recurso de “FILTRO” para filtrar certos tipos de dispositivos de serem exibidos.

**4.1.16.13.** O módulo de mapa deve suportar visualização de mapa online e/ou imagem estática.

#### **4.1.17. Módulo de Pessoas e Veículos**

**4.1.17.1.** O sistema deverá possuir um banco de dados para que possa ser cadastrado pessoas e veículos, para fins de monitoramento e/ou controle de acesso.

**4.1.17.2.** Esse banco de dados deverá ser único para reconhecimento facial em câmeras e/ou controle de acesso.

**4.1.17.3.** Deverá permitir a adição de novas faces no banco de dados de forma individual ou em lote.

**4.1.17.4.** Permitir realizar buscas dos registros de detecção de face por meio do carregamento de uma foto.

**4.1.17.5.** Permitir realizar buscas através de características particulares de um indivíduo, tais como: gênero, idade aproximada, cor da roupa, entre outros.

**4.1.17.6.** Deverá possibilitar a criação de diversas bibliotecas de face, das quais podem receber atributos personalizados, tais como: nome, comentário e/ou cor.

**4.1.17.7.** Ao adicionar uma pessoa no sistema, este deverá permitir que sejam definidos características específicas dessa pessoa, tais como: nome, endereço, documento, entre outros.

**4.1.17.8.** Deverá ter recurso de exibição das faces detectadas e reconhecidas no sistema.

**4.1.17.9.** Para que seja realiza a busca dos registros, o sistema deverá permitir que seja selecionado um ou mais

canais específicos para a busca.

**4.1.17.10.** Deverá exibir o percentual de similaridade para o caso dos reconhecimentos faciais.

**4.1.17.11.** Na janela de exibição dos resultados das buscas, deverá conter botões que permitam exibir os vídeos gravados no momento do registro do evento.

**4.1.17.12.** Ser capaz de exibir de maneira automática a captura de faces em tempo real, com apresentação de detalhes.

**4.1.17.13.** Para veículos, deverá ser capaz de exibir, de maneira automática, as capturas de placas de veículos em tempo real, com apresentação de detalhes da captura.

**4.1.17.14.** Permitir o mapeamento de rota individual por veículo com base no número da placa e horário.

**4.1.17.15.** O sistema deve possibilitar, para dispositivos que disponham de tal capacidade, que um mesmo canal de vídeo seja capaz de reconhecer placas veiculares e realizar funções vinculadas a partir deste reconhecimento, utilizando artifícios físicos ou lógicos.

**4.1.17.16.** Para melhor performance, recomenda-se a compatibilidade nativa com câmeras de inteligência artificial. Entretanto, o sistema deverá permitir a integração com câmeras de outros fabricantes por meio de protocolos de mercado, como ONVIF, RTSP e SDKs proprietários.

**4.1.17.17.** O sistema deverá ser capaz de evidenciar, na interface de visualização ao vivo, fotos de placas veiculares a medida que estas forem capturadas.

**4.1.17.18.** O sistema deve admitir que, a partir da foto de uma placa capturada em tempo real, o usuário tenha condições de, a partir da própria interface de visualização do evento, acessar detalhes da captura, bem como sua gravação em específico.

**4.1.17.19.** O sistema deverá ser capaz de segmentar o acesso a determinadas áreas, a partir do reconhecimento da placa veicular. Somente placas que tenham sido previamente cadastradas terão acesso concedido.

**4.1.17.20.** Possibilitar que a partir de uma imagem de LPR, a base de dados de veículos seja gerenciada, incluindo: tipo do veículo, departamento e informações pessoais do proprietário ou responsável pelo veículo.

**4.1.17.21.** As definições de LPR deverão ser utilizadas como atributos para julgamento se o veículo poderá ter acesso a uma determinada área.

**4.1.17.22.** Quando uma placa for reconhecida em um canal LPR mediante parâmetros previamente definidos, o sistema deverá conter a opção de exibir um botão na interface de monitoramento, que possibilite acionar a abertura de um dispositivo externo (cancela, portão, etc).

**4.1.17.23.** O sistema deve ser capaz de exibir em um mapa eletrônico, locais onde placas veiculares tenham sido capturadas.

**4.1.17.24.** O sistema deve possibilitar a definição dos seguintes critérios para realizar a busca de um veículo: Período, placa, cor e fabricante do veículo.

#### **4.1.18. Backup e Armazenamento**

**4.1.18.1.** O sistema deverá suportar backup das informações de forma agendada para ao menos qualquer dia da

semana.

**4.1.18.2.** Deverá suportar, também a opção de backup por demanda.

**4.1.18.3.** O módulo deverá ter a opção para escolher um limite de arquivos de backups gerados de forma automática.

**4.1.18.4.** O sistema deverá saber quando uma partição de armazenamento de arquivos foi totalmente preenchida e usará um algoritmo FIFO para excluir o vídeo mais antigo.

**4.1.18.5.** O módulo deve ter a capacidade de ter suas regras definidas em vários dispositivos geridos pelo sistema.

**4.1.18.6.** O módulo deve ser configurável permitindo que planos de retenção específicos sejam incluído em uma unidade ou conjuntos específicos de câmeras.

**4.1.18.7.** O módulo deve suportar armazenamento local e expansão de armazenamentos de rede ao menos conectados via iSCSI.

**4.1.18.8.** O sistema permitirá que os operadores do sistema acessem e reproduzam diretamente o arquivo de vídeo local de um dispositivo (câmeras e gravadores).

**4.1.18.9.** Deverá ser capaz de reproduzir o vídeo gravador no dispositivo.

**4.1.18.10.** Deverá possuir recurso de avanço rápido em até 32x.

**4.1.18.11.** Deverá permitir a navegação pelo arquivo de vídeo na borda utilizando a linha do tempo.

**4.1.18.12.** Permitir ao menos exportar um quadro do vídeo.

**4.1.18.13.** O módulo deve permitir a restauração do arquivo de vídeo de um servidor a partir do arquivo de vídeo local de um dispositivo (câmeras e gravadores, se homologados) (do cartão SD), caso o dispositivo perca conexão da rede. Assim que a conexão de rede for restaurada, o vídeo do armazenamento local do dispositivo deverá copiar e sincronizar automaticamente com o armazenamento local do sistema.

#### **4.1.19. Banco de Ocorrência**

**4.1.19.1.** O sistema deverá ter um módulo para que informações de eventos possam ser consolidadas em um local, para posterior exportação e análise.

**4.1.19.2.** O módulo deverá fornecer ao usuário o número identificador do incidente registrado (ID do ticket).

**4.1.19.3.** O módulo deve incluir as seguintes Informações, no ticket, sobre um incidente: identificador(nome) do caso, hora e tipo. O operador pode adicionar comentários e/ou arquivos ao caso.

**4.1.19.4.** O módulo permitirá que no ticket incidente sejam adicionados pacote de metadados (fotos, gravações, registros, etc), incluindo informações sobre o ID da câmera do sistema da qual partiram os dados adicionados ao caso.

**4.1.19.5.** O módulo permitirá que informações constituintes de um incidente sejam editadas para atender aos requisitos específicos da aplicação.

#### **4.1.20. Gestão de Usuários**

**4.1.20.1.** O sistema deverá possuir gerenciamento de permissões de usuário integrado e funcional.

**4.1.20.2.** O sistema deverá permitir a criação de ao menos 100 (cem) usuários e designar esse para grupos de usuários com permissões correspondentes.

**4.1.20.3.** O sistema deverá suportar vários níveis de permissão de usuário em cada objeto (servidor, pessoa, dispositivo, entre outros), dentro da estrutura de segurança completa.

**4.1.20.4.** O sistema deverá suportar o acesso e/ou navegação de usuário e dispositivo com base em credenciais de login.

**4.1.20.5.** O sistema deve permitir a reprodução do arranjo de dispositivo previamente definidas com base no login do usuário.

**4.1.20.6.** O sistema deve dispor de mecanismo que, ao ser acionado, não permita qualquer interação do usuário sem que a senha seja corretamente inserida.

**4.1.20.7.** O sistema deve dispor de recurso para recuperação de senhas de acesso, sem intervenção dos administradores do sistema.

**4.1.20.8.** Com objetivo de estabelecer diretrizes de política de segurança da informação, o sistema deverá permitir que seja exigida a substituição periódica da senha do usuário.

**4.1.20.9.** O sistema deve suportar sem intercorrências o Windows Active Directory, e conseqüentemente, o LDAP.

**4.1.20.10.** Para fins de segurança, o sistema deverá possuir opção para alteração de senha após o primeiro login.

#### **4.1.21. Funcionalidades da Aplicação Cliente**

**4.1.21.1.** A partir de uma mesma aplicação de software, usuários comuns e administradores devem ter acesso as funções operacionais e de gestão do sistema, de acordo com a permissão e hierarquia de cada um.

**4.1.21.2.** Deverá possuir acesso a interface gráfica de usuário e outros componentes de interface.

**4.1.21.3.** Deverá ser possível visualizar a árvore de configuração do sistema.

**4.1.21.4.** Deverá possuir permissões para alterações na configuração do sistema.

**4.1.21.5.** O sistema deverá dispor de um local (página web, por exemplo) para que seja possível realizar o download da aplicação cliente.

**4.1.21.6.** A interface de visualização do sistema deve suportar Mapas e visualização em miniatura com acesso direto ao vídeo.

**4.1.21.7.** O módulo de visualização deve possuir capacidade para aplica MJPEG para stream de vídeo.

**4.1.21.8.** A interface web deve suportar conexão segura HTTPS com o servidor.

**4.1.21.9.** O sistema deverá fornecer eventos relacionados a câmeras.

**4.1.21.10.** O sistema deverá possuir aplicativos móveis para serem instalados em dispositivo Android e /ou iOS.

**4.1.21.11.** O aplicativo móvel deve fornecer acesso a versão da interface gráfica do usuário.

**4.1.21.12.** O aplicativo móvel deve fornecer acesso a eventos relacionados a câmeras.

**4.1.21.13.** O sistema deve possuir a capacidade de visualizar diversas câmeras incorporadas ao domínio do sistema simultaneamente, a partir de um mesmo dispositivo e sessão de login única.

**4.1.21.14.** O sistema deve fornecer a capacidade de desativar, ativar ou modificar remotamente as configurações das câmeras sem que um operador esteja fisicamente presente em um Site ou cliente.

**4.1.21.15.** O sistema deve suportar armazenamento externo em tempo real.

**4.1.21.16.** O sistema deve suportar backup de arquivo em intervalos programados.

**4.1.21.17.** O sistema deve suportar vários clientes remotos e administradores conforme necessário.

**4.1.21.18.** O sistema deve suportar o controle remoto do alarme do servidor.

**4.1.21.19.** O sistema deve possuir verdadeira solução de Monitoramento Central, onde câmeras de múltiplos locais independentes poderão ser visualizadas em conjunto a partir de uma estação de monitoramento central.

**4.1.21.20.** O software do Centro de Monitoramento deverá permitir a reprodução de vídeos gravados, independentemente da localização do armazenamento, desde que o dispositivo remoto permita a exportação dos dados.

**4.1.21.21.** O sistema deverá suportar a gravação de câmeras localmente.

**4.1.21.22.** O sistema do centro de monitoramento poderá receber eventos de alarme dos locais remotos.

**4.1.21.23.** O software do Centro de Monitoramento deve suportar uma funcionalidade de administrador, em que as alterações de configuração nos sites local possam ser feitas a partir de uma única estação de trabalho no Centro de Monitoramento.

**4.1.21.24.** O software do Centro de Monitoramento deve oferecer suporte à visualização de eventos de análise de vídeo nos sites remotos. ainda que para tal, o acesso específico e credencial de usuário do domínio remoto tenha de ser implícito no sistema.

**4.1.21.25.** O software do Centro de Monitoramento deve suportar atualizações automáticas ou manuais de ao menos câmeras IP.

#### **4.1.22. Gestão de Estacionamento**

**4.1.22.1.** O sistema deverá possuir módulo para gestão de estacionamento, fazendo a liberação de veículos cadastrados ou não em um local.

**4.1.22.2.** A identificação de veículos deverá ser realizada por dispositivo LPR.

**4.1.22.3.** Deverá permitir a contagem de veículos.

**4.1.22.4.** Deverá possuir recurso para analisar vagas ocupadas e desocupadas.

**4.1.22.5.** Deverá possuir interface para visualizar as imagens das câmeras em tempo real.

**4.1.22.6.** O módulo de estacionamento deverá possibilitar a inserção de mapa para monitoramento das vagas de estacionamento.

**4.1.22.7.** O sistema deverá admitir o recebimento de eventos e alertas do estacionamento.

**4.1.22.8.** Na interface do módulo, deverá possuir botão para acionamento de barreira remotamente.

**4.1.22.9.** Deverá ser possível realizar a busca de veículos estacionados e a busca de veículos que já saíram.

**4.1.22.10.** O sistema deverá fornecer o registro completo, contendo a hora de entrada no estacionamento e a hora de saída.

**4.1.22.11.** Para melhor performance, recomenda-se compatibilidade nativa com os equipamentos do fabricante. Entretanto, o sistema deverá ser capaz de operar com equipamentos de diferentes fabricantes, desde que compatíveis com os protocolos padronizados de mercado.

**4.1.22.12.** O sistema deverá permitir que sejam criadas listas de veículos para que possa ser gerado alertas no sistema, caso tenha sido configurado.

#### **4.1.23. Segurança**

**4.1.23.1.** O sistema deverá possuir suporte para que seja possível carregar certificados digitais com chave privada a fim de estabelecer conexão segura de comunicação.

**4.1.23.2.** O sistema deverá garantir que, em todos os passos da comunicação e transmissão de dados, será implícito recurso de criptografia, sendo assim, utilizando um meio criptografia fim a fim.

**4.1.23.3.** O sistema deverá estabelecer sessões por HTTPS (utilizando SSL ou TLS) para proteger os dados dos usuários.

**4.1.23.4.** Deverá permitir que todo o tráfego exportado seja criptografado, visando garantir a integridade da informação quando esta não estiver mais no sistema.

**4.1.23.5.** O sistema deverá permitir a inserção de marcas d'água sobre o vídeo de câmeras, com o objetivo de garantir a originalidade do arquivo.

**4.1.23.6.** O sistema deve permitir que seja inserido senha em um arquivo exportado a partir do domínio, sendo assim, ao reproduzir o arquivo no player, o usuário terá que utilizar senha correta para ter acesso ao conteúdo do arquivo.

#### **4.1.24. Dashboards**

**4.1.24.1.** O sistema deverá possuir interface de visualização que permita ao usuário realizar a gestão de alarmes do sistema, sendo que este deverá mostrar de forma gráfica as estatísticas de alarmes e eventos obtidos, bem como elencar os dispositivos que os originaram.

**4.1.24.2.** Deverá ser implementado dashboard administrativo, que exiba em tempo real, status referente ao nível de "saúde" dos componentes do sistema, especialmente sobre os servidores, discos e dispositivos de vídeo (câmeras, dentre outros).

**4.1.24.3.** O dashboard administrativo deverá ser capaz de demonstrar a quantidade de canais de vídeo online e eventuais canais offline, demonstrando esta estatística em caracteres numéricos e por figuras.

**4.1.24.4.** A partir dos dashboards do sistema deverá ser possível elencar os eventos e ocorrências com maior nível de incidência, propiciando desta forma que os administradores façam o planejamento para resolução e reincidência.

**4.1.24.5.** O software VMS deverá oferecer uma base inicial de licenciamento compatível com as necessidades do projeto, permitindo a expansão conforme a demanda.

**4.1.24.6.** Software de controle de acesso (SCA), que suporta receber eventos variados provenientes dos

dispositivos nas pontas e realizar o gerenciamento de eventos e imagens, com as seguintes especificações:

**4.1.24.6.1.** O sistema deverá possuir interface de visualização que permita ao usuário realizar a gestão de alarmes do sistema, sendo que este deverá mostrar de forma gráfica as estatísticas de alarmes e eventos obtidos, bem como elencar os dispositivos que os originaram;

**4.1.24.6.2.** deverá ser implementado dashboard administrativo, que exiba em tempo real, status referente ao nível de "saúde" dos componentes do sistema, especialmente sobre os servidores, discos e dispositivos de vídeo (câmeras, dentre outros);

**4.1.24.6.3.** o dashboard administrativo deverá ser capaz de demonstrar a quantidade de canais de vídeo online e eventuais canais offline, demonstrando esta estatística em caracteres numéricos e por figuras; A partir dos dashboards do sistema deverá ser possível elencar os eventos e ocorrências com maior nível de incidência, propiciando desta forma que os administradores façam o planejamento para resolução e reincidência.

**4.1.24.7.** Licença adicional do software VMS que permite a adição de uma nova câmera e pode ser incorporada à licença Base a qualquer tempo e conforme necessidade deve possuir as seguintes características:

**4.1.24.7.1.** Deverá permitir adicionar ao menos um dispositivo via auto busca, IP, domínio, segmento IP.

**4.1.24.7.2.** Suporte à adição de dispositivos via ONVIF.

**4.1.24.8.** Adicionar e gerenciar câmera IP através de canais de NVR's, DVR's e decodificadores.

**4.1.24.9.** A licença deve valer para câmeras IP independente do case ou tipo de lente, seja Bullet, Dome, SpeedDome, Fisheye, Box e afins.

**4.1.24.10.** Licença adicional de controle de porta de acesso.

**4.1.24.11.** Licença adicional do software de gestão de Controle de acesso que permite a adição de um canal de acesso de controladora e pode ser incorporada à licença Base a qualquer tempo e conforme necessidade deve possuir as seguintes características:

**4.1.24.11.1.** Deverá permitir adicionar ao menos um dispositivo via auto busca, IP, domínio, segmento IP.

**4.1.24.11.2.** Adicionar e gerenciar controladoras por meio do software.

**4.1.24.11.3.** A licença adicional deverá permitir integração total com o software, incluindo funções como:

**a)** Sincronização com controladora de acesso para aquisição de registros de passagem de cartão e alarmes;

**b)** Importação/Exportação de usuários com fotos (JPEG) entre dispositivos de controle de acesso e a plataforma - caso seja facial.

**4.1.24.12.** Configuração e visualização de pontos de acesso em mapa.

**4.1.24.13.** Console de controle de acesso, permitindo a gestão e visualização de canais vinculados, abertura e fechamento individual ou global de portas remotamente.

**4.1.24.14.** Integração do banco de dados de pessoas e veículos do software com a controladora de acesso.

#### **4.1.25. Controle de Acesso**

**4.1.25.1.** O sistema deverá possuir módulo nativo para realizar o gerenciamento de dispositivos de controle de acesso.

**4.1.25.2.** Deverá ser possível realizar a configuração de período de funcionamento de uma determinada porta do controle de acesso.

**4.1.25.3.** O sistema deverá relacionar pessoas as portas de acesso, enviando assim o cadastro para a controladora correspondente, fazendo assim a gestão dos acessos.

**4.1.25.4.** O sistema deverá ser capaz de receber os eventos de acesso válido, acesso inválido e eventos de dispositivo provenientes das controladoras conectadas a ele.

**4.1.25.5.** O sistema deverá dispor de um módulo para visualização dos eventos em tempo real e eventuais buscas nos registros de eventos.

**4.1.25.6.** O módulo deverá possuir interface de visualização do estado das portas e dispositivos conectados ao sistema, podendo realizar tomadas de ação tais como fechar e/ou abrir uma porta.

**4.1.25.7.** O sistema deverá ser capaz de realizar configurações a serem enviadas ao dispositivo, tais como: configurar um cartão para desbloqueio, configuração de intertravamento, entre outros.

**4.1.25.8.** Deverá possuir recurso de importar os registros e/ ou cadastros das controladoras cadastradas no sistema.

**4.1.25.9.** Deverá possuir local para cadastramento de visitantes.

**4.1.25.10.** Para o caso de visitantes, deverá possibilitar a baixa automática ou manual da visita.

**4.1.25.11.** Deverá possuir mostrado visual contendo a informação de quantidade de visitantes no momento.

**4.1.25.12.** Deverá possibilitar a busca dos registros de visitas.

**4.1.25.13.** O sistema deverá permitir a integração com equipamentos de vídeo porteiro e terminais de vídeo porteiro compatíveis com protocolos abertos e amplamente utilizados no mercado.

**4.1.25.14.** Deverá possibilitar realizar a chamada para um determinado porteiro e esta ser atendida com voz e vídeo.

**4.1.25.15.** Deverá possibilitar que um vídeo porteiro chame diretamente um terminal de vídeo porteiro conectado ao sistema.

#### **4.1.26. Gestão de Eventos de Alarmes**

**4.1.26.1.** A contratada deverá implementar e parametrizar, na guarita, um software para gestão e monitoramento de eventos de alarmes, responsável pela análise e gerenciamento da segurança em tempo real. O software deverá permitir a análise, acompanhamento e gestão dos seguintes eventos:

**4.1.26.1.1.** Supervisão ininterrupta de todos os dispositivos ativos no sistema, com visualização e análise em tempo real.

**4.1.26.1.2.** Exibição centralizada de alertas e notificações para rápida tomada de decisão.

**4.1.26.1.3.** Capacidade de emitir relatórios completos para análise e aprimoramento das estratégias de segurança.

**4.1.26.1.4.** O sistema deverá operar 24 horas por dia, 7 dias por semana, garantindo supervisão contínua e resposta ágil a eventos.

**4.1.26.1.5.** Deverá ser escalável, permitindo futuras expansões e a integração de novas tecnologias conforme

necessário.

**4.1.26.1.6.** Todos os dados coletados devem ser armazenados de forma segura, respeitando normas de privacidade.

**4.2. SUBITEM 1.2 - Câmera TIPO I: Câmeras dome IP com resolução de, no mínimo, 2 MP e 30 FPS, com as seguintes características técnicas mínimas:**

**4.2.1.** Câmera fixa interna/externa do tipo dome e de, no mínimo, 2 megapixels.

**4.2.2.** A câmera deve ser fornecida com suporte e todos os acessórios necessários para a fixação.

**4.2.3.** Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de, no mínimo, 1/2,7” e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels).

**4.2.4.** Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de, no mínimo, 30 metros de distância.

**4.2.5.** Deve possuir IR adaptativo onde irá ligar automaticamente quando a luminosidade diminuir.

**4.2.6.** Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido Deve suportar, no mínimo, 0.1 lux e a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco com IR ligado.

**4.2.7.** Deve possuir resolução mínima de 1080p (1920×1080) a 30 FPS.

**4.2.8.** Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100000s de forma manual ou automática.

**4.2.9.** Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265+.

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

**4.2.11.** Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 60 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem.

**4.2.12.** Possuir interface Web em português.

**4.2.13.** Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 1 região de detecção de movimento.

**4.2.14.** Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 1 zona de mascaramento de privacidade.

**4.2.15.** Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 1 zona de interesse.

**4.2.16.** Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T), 100 Mbps (100Base-T).

**4.2.17.** Deve ser compatível com os protocolos: IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, NTP, TCP/IP, UDP, RTSP, RTP, RTCP, ICMP, DNS, 802.1x, IGMP, SMTP.

**4.2.18.** Deve possuir padronização ONVIF profile S e T. Tal comprovação deve ser realizada através do site <https://www.onvif.org/conformantproducts/>, em firmware atual ou por declaração de conformidade de homologação oficial da própria ONVIF.

- 4.2.19. Deve possuir opções para alimentação 12 VDC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3af).
- 4.2.20. Deve possuir invólucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.
- 4.2.21. Deve suportar faixa de temperatura de operação de 0°C a 50°C.
- 4.2.22. Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP.
- 4.2.23. A câmera deve ser compatível e integrada no Software *Video Management System* (VMS) ofertado, constando na lista de equipamentos homologados e/ou site do fabricante do VMS.
- 4.2.24. **Modelos de Referência:** Intelbras VIP 1230 D G2, Hikvision DS-2CD1123G0-I, Dahua IPC-HDW2231R-ZS, Axis M3045-V ou similar ou de melhor qualidade.

**4.3. SUBITEM 1.3 - Câmera TIPO II: Câmera bullet IP com resolução de, no mínimo, de 2 MP e 30 FPS, analíticos básicos embarcados, com as seguintes características técnicas mínimas:**

- 4.3.1. Câmera fixa interna/externa do tipo bullet e de, no mínimo, 2 megapixels.
- 4.3.2. A câmera deve ser fornecida com suporte e todos os acessórios necessários para a fixação.
- 4.3.3. Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de, no mínimo, 1/2,8” e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels).
- 4.3.4. Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de, no mínimo, 30 metros de distância.
- 4.3.5. Deve possuir IR adaptativo onde irá ligar automaticamente quando a luminosidade diminuir.
- 4.3.6. Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deve suportar, no mínimo, 0.002 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco com IR ligado.
- 4.3.7. Deve possuir resolução mínima de 1080p (1920×1080) a 30 FPS.
- 4.3.8. Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100.000s de forma manual ou automática.
- 4.3.9. Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265+.
- 4.3.10. Deve permitir a configuração de, pelo menos, 2 (dois) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência.
- 4.3.11. Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 60 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem.
- 4.3.12. Possuir interface Web em português.
- 4.3.13. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 1 região de detecção de movimento.
- 4.3.14. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 1 zona de mascaramento de privacidade.
- 4.3.15. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 1 zona de interesse
- 4.3.16. Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T), 100 Mbps (100Base-T).

**4.3.17.** Deve ser compatível com os protocolos: IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, NTP, TCP/IP, UDP, RTSP, RTP, RTCP, ICMP, DNS, 802.1x, IGMP, SMTP.

**4.3.18.** Possui padronização ONVIF profile S e E. Tal comprovação deve ser realizada através do site <https://www.onvif.org/conformant-products/>, em firmware atual ou por declaração de conformidade de homologação oficial da própria ONVIF.

**4.3.19.** Deve possuir opções para alimentação 12 VDC ou PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3af).

**4.3.20.** Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção de, no mínimo, IP67.

**4.3.21.** Deve suportar faixa de temperatura de operação de 0°C a 50°C.

**4.3.22.** Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP.

**4.3.23.** Possuir, no mínimo, 1 entrada e 1 saída de alarme para integração com outros sistemas.

**4.3.24.** Deve possuir analíticos de vídeo embarcado ou no VMS, com inteligência perimetral de linha e cerca virtual capaz de identificar humanos e veículos.

**4.3.25.** A câmera deve ser compatível e integrada no VMS ofertado, constando na lista de equipamentos homologados e/ou site do fabricante do VMS.

**4.3.26. Modelos de Referência:** Intelbras VIP 3230 B SL G2, Hikvision DS-2CD2021G1-I; Dahua IPC-HFW2231S-S-S2, Axis M2035-LE ou similar ou de melhor qualidade.

**4.4. SUBITEM 1.4 - Câmera TIPO III: Câmera bullet IP com lente fixa e resolução de, no mínimo, de 2 MP e 30 FPS, com as seguintes características técnicas mínimas:**

**4.4.1.** Câmera fixa interna/externa do tipo bullet.

**4.4.2.** A câmera deve ser fornecida com suporte e todos os acessórios necessários para a fixação.

**4.4.3.** Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de, no mínimo, 1/2,8” e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels).

**4.4.4.** Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de, no mínimo, 30 metros de distância.

**4.4.5.** Deve possuir IR adaptativo onde irá ligar automaticamente quando a luminosidade diminuir.

**4.4.6.** Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido Deve suportar, no mínimo, 0.1 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco com IR ligado.

**4.4.7.** Deve possuir a capacidade de, no mínimo, 30 FPS.

**4.4.8.** Deve possuir resolução mínima de 2 MP e 1080 p (1920x1080).

**4.4.9.** Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100000s de forma manual ou automática.

**4.4.10.** Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265+.

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

**4.4.12.** Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 120 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem.

**4.4.13.** Possuir interface Web em português.

**4.4.14.** Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 1 região de detecção de movimento.

**4.4.15.** Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 1 zona de mascaramento de privacidade.

**4.4.16.** Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 1 zona de interesse.

**4.4.17.** Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T), 100 Mbps (100Base-T).

**4.4.18.** Deve ser compatível com os protocolos: IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, NTP, TCP/IP, UDP, RTSP, RTP, RTCP, ICMP, DNS, 802.1x, IGMP, SMTP.

**4.4.19.** Deve possuir padronização ONVIF profile S e T. Tal comprovação deve ser realizada através do site <https://www.onvif.org/conformantproducts/>, em firmware atual ou por declaração de conformidade de homologação oficial da própria ONVIF.

**4.4.20.** Deve possuir opções para alimentação 12 VDC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3af).

**4.4.21.** Deve possuir invólucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.

**4.4.22.** Deve suportar faixa de temperatura de operação de 0°C a 50°C.

**4.4.23.** Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP.

**4.4.24.** A câmera deve ser compatível e integrada no Software *Video Management System* (VMS) ofertado, constando na lista de equipamentos homologados e/ou site do fabricante do VMS.

**4.4.25. Modelos de Referência:** Intelbras VIP 1230 B G2, Hikvision DS-2CD2021G1-I, Dahua IPC-HFW1230S, Axis M2025-LE ou similar ou de melhor qualidade.

#### **4.5. SUBITEM 1.5 - Estação de trabalho para visualização de sistema CFTV**

**4.5.1.** Deve possuir processador com desempenho equivalente ou superior ao Intel Core i7 de 12ª geração ou AMD Ryzen 7 5800X.

**4.5.2.** Deve possuir, no mínimo, 16 GB de memória RAM DDR4 ou DDR5.

**4.5.3.** Deve possuir unidade de armazenamento SSD NVMe de, no mínimo, 256 GB para o sistema operacional e aplicativos.

**4.5.4.** Deve possuir placa de vídeo dedicada com desempenho equivalente ou superior à NVIDIA T400 4GB ou AMD Radeon PRO WX 3200, compatível com aceleração por hardware para múltiplos streams de vídeo simultâneos.

**4.5.5.** Deve possuir, no mínimo, 2 (duas) saídas de vídeo (HDMI e/ou DisplayPort) para suporte a múltiplos monitores.

**4.5.6.** Deve possuir, no mínimo, 6 (seis) portas USB (sendo pelo menos 2 USB 3.0 ou superior).

**4.5.7.** Deve possuir interface de rede Ethernet Gigabit (10/100/1000 Mbps) integrada.

4.5.8. Deve possuir gabinete com sistema de refrigeração adequado para operação contínua.

4.5.9. Deve ser fornecido com teclado e mouse USB padrão ABNT2.

#### **4.6. SUBITEM 1.6 - Nobreak 1.5 KVA com módulo de bateria**

4.6.1. O Nobreak deverá atender aos seguintes requisitos:

4.6.1.1. Potência mínima: 1500VA.

4.6.1.2. Tecnologia: Line Interactive ou superior, com controle digital por microprocessador.

4.6.1.3. Tipo de onda de saída: Senoidal pura.

4.6.1.4. Entrada: Bivolt automático (110V – 240V) ou com seleção automática/manual.

4.6.1.5. Saída: Bivolt selecionável (110V ou 220V), configurável por chave seletora ou sistema eletrônico.

4.6.1.6. Frequência de operação: 50Hz ou 60Hz com detecção automática.

4.6.1.7. Interface de comunicação: Porta de comunicação USB ou RS-232, compatível com softwares de gerenciamento de energia.

4.6.1.8. Indicadores de status: Sistema de alerta visual e sonoro, podendo ser via display LCD ou conjunto de LEDs.

4.6.2. O Nobreak deve oferecer proteção contra:

4.6.2.1. Subtensão e sobretensão na entrada.

4.6.2.2. Sobrecarga e curto-circuito na saída.

4.6.2.3. Surtos elétricos e transientes.

4.6.2.4. Descarga total e sobrecarga das baterias.

4.6.2.5. Aquecimento excessivo do equipamento.

4.6.2.6. Desligamento automático em caso de falha grave para proteção dos equipamentos conectados.

4.6.3. Quantidade mínima de 2 (duas) baterias seladas internas de 12V/7Ah ou equivalente.

4.6.4. Autonomia mínima de 1 (uma) hora, garantida por meio de conexão com módulos externos de bateria.

4.6.5. A contratada deverá apresentar a memória de cálculo da carga prevista para cada nobreak, além do datasheet da bateria, para análise e validação da compatibilidade, incluindo a especificação da quantidade necessária de baterias.

4.6.6. Possibilidade de expansão de autonomia, devendo possuir conector para baterias externas.

4.6.7. O equipamento deve permitir a substituição das baterias sem interrupção do funcionamento.

4.6.8. Mínimo de 6 (seis) tomadas padrão NBR 14.136 (três pinos, 10 A ou superior).

4.6.9. Distribuição de carga uniforme para melhor aproveitamento da autonomia.

4.6.10. O equipamento deverá ser novo, lacrado e original de fábrica.

#### **4.7. SUBITEM 1.7 - Rack de Parede 12U com acessórios**

4.7.1. Fornecimento e instalação de rack para acomodação e proteção de equipamentos de Rede e Elétrica.

4.7.2. Rack padrão fechado 12RU:

**4.7.2.1. Dimensões do bastidor de parede:**

- a) Largura de 55 cm;
- b) Profundidade mínima de 57 cm;
- c) Altura interna: 12 RU.

**4.7.2.2. Porta dianteira reversível, possibilitando escolha do lado de abertura.**

**4.7.2.3. Pré-cortes na parte superior e inferior, permitindo escolher no momento da instalação o lado de entrada do cabeamento.**

**4.7.2.4. Pintura eletrostática a pó na cor bege ou preta, a ser confirmada pela CONTRATANTE no momento da instalação.**

**4.7.2.5. Aletas de ventilação nas laterais.**

**4.7.2.6. Os dois perfis frontais de montagem devem possuir marcação numerada de RU.**

**4.7.2.7. Estrutura do quadro em monobloco soldado.**

**4.7.2.8. Porta com fechadura e visor de acrílico fumê.**

**4.7.2.9. Laterais removíveis com sistema de encaixe.**

**4.7.2.10. Chapa de aço SAE 1008/1010/1020.**

**4.7.2.11. Ponto de aterramento.**

**4.7.3. Régua elétrica para rack padrão 19", com 1RU de altura e 08 tomadas de saída padrão ABNT NBR 14.136, suportar corrente de até 10A ou 20A.**

**4.7.4. Organizador guia de cabos horizontal de 1 U de altura.**

**4.7.5. Incluindo acessórios de fixação: Parafusos, porcas gaiola, arruelas e demais acessórios para perfeita instalação.**

**4.8. SUBITEM 1.8 - Gravador Digital de Vídeo (NVR) - 16 Canais - 1080p**

**4.8.1. Suportar 16 canais IPs.**

**4.8.2. Grava e transmite imagens em HD, Full HD – resolução 1080p @ 30 FPS.**

**4.8.3. Saídas de vídeo VGA e HDMI simultâneas.**

**4.8.4. Reprodução em tempo real, detecção de movimento e busca avançada.**

**4.8.5. Deve suportar 2 (dois) HD SATA e 2 (duas) interfaces USB 2.0, e deve ser fornecido acompanhado de 2 (dois) HDs de 2 TB, modelo Purple, específicos para sistemas de videomonitoramento.**

**4.8.6. Modos de gravação: manual, agenda (regular, detecção de movimento).**

**4.8.7. Ethernet RJ45 (10/100).**

**4.8.8. Funções de rede: HTTP, IPv4/IPv6, TCP/IP, UPNP, RTSP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, DDNS, SNMP.**

**4.8.9. Possibilidade de criação de perfil para o grupo de usuário.**

**4.9. SUBITEM 1.9 - Switch POE com 24 portas Fast Ethernet e 2 portas GBIC ou SFP**

**4.9.1. Deve ser um switch de acesso gerenciável com suporte a protocolos de gerenciamento remoto e**

monitoramento da rede.

**4.9.2.** Deve possuir 24 portas Fast Ethernet (10/100 Mbps) com suporte a PoE (Power over Ethernet), conforme a norma IEEE 802.3af/at.

**4.9.3.** Deve possuir 2 portas adicionais GBIC ou SFP para uplink de alta velocidade, compatíveis com módulos de fibra óptica ou cabo de rede.

**4.9.4.** Deve suportar uma capacidade de switching de, no mínimo, 12.8 Gbps, garantindo desempenho adequado para redes empresariais.

**4.9.5.** Deve oferecer tabela de endereços MAC com, no mínimo, 8.000 entradas e suporte à função de aprendizado e envelhecimento dinâmico de endereços MAC

**4.9.6.** Deve suportar VLANs baseadas em porta, MAC e protocolo, com suporte a IEEE 802.1Q, permitindo segmentação de rede para maior segurança e eficiência.

**4.9.7.** Deve suportar QoS (Quality of Service) com priorização de tráfego para aplicações de voz, vídeo e dados, garantindo melhor desempenho em ambientes corporativos.

**4.9.8.** Deve possuir recursos de Spanning Tree Protocol (STP, RSTP e MSTP) para prevenção de loops na rede.

**4.9.9.** Deve suportar agregação de links (LACP - IEEE 802.3ad) para aumento de largura de banda e redundância na comunicação de dados.

**4.9.10.** Deve oferecer suporte a detecção e mitigação de loops, storm control, proteção contra ataques de broadcast, multicast e unicast desconhecido.

**4.9.11.** Deve possuir suporte ao protocolo SNMP (v1, v2c, v3) para gerenciamento remoto via plataformas de monitoramento de rede.

**4.9.12.** Deve permitir gerenciamento via interface Web, linha de comando (CLI) via SSH/Telnet, e compatibilidade com Syslog para registro de eventos.

**4.9.13.** Deve ser compatível com os protocolos IPv4 e IPv6 para comunicação em redes de última geração.

**4.9.14.** Deve permitir configuração de prioridade PoE por porta para gerenciamento eficiente da distribuição de energia.

#### **4.10. SUBITEM 1.10 - Bandeja Fixa Ventilada racks 19" 300 mm**

**4.10.1.** Permitir a utilização em racks de 19" para a acomodação e organização de equipamentos ativos e passivos.

**4.10.2.** Acabamento em pintura de epóxi pó de alta resistência à riscos, protegido contra corrosão, de acordo com as condições indicadas para uso interno, pela norma internacional ANSI/EIA/TIA-569A.

**4.10.3.** Dimensões aproximadas de:

a) Altura 44 mm;

b) Profundidade de 290 mm;

c) Largura: 482 mm;

**4.10.4.** Deverá ser fornecido na cor preta.

**4.10.5.** Possuir altura de 1 U e capacidade de carga aproximadamente de 10 Kg.

**4.10.6.** Permitir fixação direta em rack aberto ou fechado.

**4.11. SUBITEM 1.11 - Guia Cabo Horizontal Rack 19" 1 U 50 mm**

**4.11.1.** Confeccionado em termoplástico de alto impacto 1 U.

**4.11.2.** Deverá ser fornecido na cor preta.

**4.11.3.** Produto resistente e protegido contra corrosão.

**4.11.4.** Deverá ser para as condições especificadas de uso em ambientes internos (TIA/EIA – 569B).

**4.11.5.** Apresentar largura de 19”, conforme requisitos da norma internacional TIA/EIA-310E.

**4.11.6.** Possuir tampa basculante que abra para cima quanto para baixo.

**4.11.7.** Garantir o perfeito gerenciamento dos cabos, respeitando o raio de curvatura mínimo determinado pela norma TIA/EIA-568B.

**4.11.8.** Deverá suportar a passagem de até 24 cabos categoria 6.

**4.11.9.** Dimensões aproximadas de:

a) Altura 44 mm;

b) Profundidade mínima útil de 50 mm.

**4.12. SUBITEM 1.12 - Servidor de Processamento**

**4.12.1.** Processador: Intel® Xeon® E-2224 @ 3.4 GHz, AMD EPYC 7251 ou superior.

**4.12.2.** Arquitetura: x86-64, mínimo 4 núcleos físicos e 4 threads.

**4.12.3.** Frequência base: 3.4 GHz ou superior.

**4.12.4.** Cache: Mínimo 8 MB.

**4.12.5.** Memória RAM Mínima: 16 GB DDR4 ECC (mínimo).

**4.12.6.** Tipo: ECC Registered DIMM (RDIMM).

**4.12.7.** HD SSD ou HDD Enterprise.

**4.12.8.** Capacidade mínima: 500 GB livres para instalação do software.

**4.12.9.** Expansível via SATA.

**4.12.10.** Interfaces de rede: 1 porta Gigabit Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 Mbps (mínimo).

**4.12.11.** Fonte de Alimentação 500 W ou superior.

**4.12.12.** Sistema Operacional: Windows Server 2019 ou superior.

**4.13. SUBITEM 1.13 - Instalação de sistema CFTV – incluindo infraestrutura aparente e subterrânea**

**4.13.1.** A CONTRATADA deverá prever no seu escopo de fornecimento materiais infraestrutura e demais miscelâneas para acomodação todo o cabeamento a ser utilizado.

**4.13.2.** A CONTRATADA deverá fornecer todos e quaisquer materiais necessários à execução do objeto.

**4.13.3.** A CONTRATADA deverá dimensionar e cotar em seu projeto, para cada ponto, as miscelâneas para instalação, quando necessários, conforme cada local, tais como: condutores elétricos, régua de tomadas,

conectores, fitas adesivas, isolantes, identificadores, cabos de rede, cabos seriais, antenas externas, suporte para fixação de antenas, cabos e conectores coaxiais e conectores de passagem de solda, etc.

**4.13.4.** A CONTRATADA deverá prover todos os recursos necessários à execução dos serviços objeto do presente Projeto Básico, tais como: instrumentos de medida, acessórios, telefones celulares, máquinas fotográficas, notebooks, bussolas, GPS, veículos, escadas, andaimes, guinchos, gruas, ferramentais, EPIs, etc.

**4.13.5.** Todas as câmeras e equipamentos devem ser identificados.

#### **4.14. SUBITEM 1.14 - Manutenção de sistema CFTV**

**4.14.1.** A manutenção do sistema de Circuito Fechado de Televisão (CFTV) deverá ser realizada em conformidade com as diretrizes estabelecidas no **ITEM 3 – MANUTENÇÃO** deste Anexo, garantindo a continuidade operacional, a segurança e a integridade do sistema.

**4.14.2.** Em caso de falhas ou defeitos, a manutenção corretiva será executada de acordo com os prazos estabelecidos no **ITEM 3.1 – ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (SLA)**, respeitando os níveis de severidade e suas respectivas definições.

#### **4.15. SUBITEM 1.15 - Conjunto catraca TIPO I – Catraca pedestal com leitura de face para entrada e saída e nobreak.**

##### **4.15.1. Número de acessos**

**4.15.1.1.** 02 (dois) vãos de pedestre.

##### **4.15.2. Equipamentos**

**4.15.2.1.** 04 (quatro) leitores faciais.

**4.15.2.2.** 02 (duas) catraca pedestal.

##### **4.15.3. Catracas**

**4.15.3.1.** Deve ter vão de passagem de, no mínimo, 500 mm para passagem comum.

**4.15.3.2.** Possuir sistema anti-pânico, para possibilidade de abertura em caso de emergência.

**4.15.3.3.** Possuir material externo em aço INOX 304 com bordas arredondadas.

**4.15.3.4.** Possuir pictograma LED que mostre o sentido de passagem, com sinalização verde para liberado e sinalização em vermelho para bloqueado.

**4.15.3.5.** Fazer a liberação da passagem em, no mínimo, 0,7 (sete décimos) segundos.

**4.15.3.6.** Permitir passagem bidirecional.

**4.15.3.7.** Possuir fonte de alimentação com tensão de entrada de 100 V a 220 V.

**4.15.3.8.** Possuir motor que suporte, no mínimo, 800.000 (oitocentos mil) de ciclos.

##### **4.15.4. Controladora Facial**

**4.15.4.1.** Deve permitir o acesso através de autenticação por reconhecimento facial, senha e QR Code, além de

combinações entre elas.

**4.15.4.2.** Deve permitir seu funcionamento em rede ligada a um servidor central ou off-line.

**4.15.4.3.** Deve possibilitar o uso de IP fixo.

**4.15.4.4.** Deve possuir pelo menos 1 (uma) interface de comunicação Ethernet e comunicação Wi-Fi.

**4.15.4.5.** Deve possuir tecnologias para o reconhecimento facial que evitem a tentativa de fraude no acesso através de fotos/vídeos.

**4.15.4.6.** Deve possuir tempo de leitura e comparativo de faces de, no máximo, de 0.3s, com precisão para verificação de 99%.

**4.15.4.7.** Deve possuir uma capacidade para armazenamento off-line de, no mínimo, 3.000 (três mil) chaves de usuários, e, no mínimo, 3.000 (três mil) templates faciais em sua memória interna.

**4.15.4.8.** Deve possuir detecção automática de presença através da movimentação.

**4.15.4.9.** Deve possuir 1 (uma) saída wiegand.

**4.15.4.10.** Deve possuir sinalização sonora e visual que informe a permissão ou negação de acesso.

**4.15.4.11.** Deve possuir pelo menos 1 (uma) porta USB.

**4.15.4.12.** Deve permitir atualização de firmware, via USB e/ou interface web.

**4.15.4.13.** Deve suportar temperatura de operação de, no mínimo, 0°C a 50°C.

**4.15.4.14.** Deve possuir as funções de status de porta aberta ou fechada, com capacidade de adicionar um botão de saída.

**4.15.4.15.** A distância de reconhecimento facial deve ser de, no mínimo, 0,4m a 1.5m.

**4.15.4.16.** Deve vir acompanhada de suporte próprio em aço inox ou alumínio para uso em catracas.

#### **4.15.5. Nobreak**

**4.15.5.1.** Deve possuir tensão nominal na entrada de 120/ 220 V (automático).

**4.15.5.2.** Em modo bateria, deve apresentar forma de onda do tipo senoidal pura.

**4.15.5.3.** Deve possuir tensão nominal de saída, em modo rede, de 120V, com variação máxima de aproximadamente 10%.

**4.15.5.4.** Deve manter autonomia de, no mínimo, 01:00 hora;

**4.15.5.5.** Caso necessário poderá ser aplicado baterias externas.

**4.15.5.6.** Deve possuir conexão para engate rápido para baterias externas.

**4.15.5.7.** Deve possuir, no mínimo, gerenciamento local via cabo USB.

**4.15.5.8.** Deve possuir, no mínimo, sinalização luminosa que indique status como curto-circuito ou sobrecarga na saída, modo bateria, carga de bateria e modo de rede.

**4.15.5.9.** Deve possuir, no mínimo, sinalização sonora indicando que entrou no modo de bateria, indicação de carga baixa, indicação de sobrecarga e curto-circuito.

**4.15.6. Modelo de Referência:** Intelbras CAP 3000, ControlID iDBlock Facial, Ponto System V9 Facial ou similar ou de melhor qualidade.

#### **4.16. SUBITEM 1.16 - Catraca PNE com leitores faciais de entrada e saída – incluindo suporte para leitores e nobreak**

##### **4.16.1. Número de acesso**

4.16.1.1. 01 (um) vão PCD.

##### **4.16.2. Equipamentos**

4.16.2.1. 02 (dois) leitores faciais.

4.16.2.2. 01 (uma) catraca pedestal PCD.

##### **4.16.3. Catraca**

4.16.3.1. A Catraca PNE deverá possuir um vão de passagem adequado para cadeirantes, integrada a leitores faciais, garantindo segurança, acessibilidade e eficiência no controle do fluxo de pessoas.

4.16.3.2. Deverá ser construída em aço inoxidável ou equivalente.

4.16.3.3. Vão de passagem adequado para acesso de cadeirante em conformidade com a norma de acessibilidade NBR 9050.

4.16.3.4. Deverá possuir mecanismo motorizado para abertura em ambos os sentidos (entrada e saída), acionado automaticamente após a validação do acesso

4.16.3.5. Deverá ser compatível com sistema de controle de acesso especificado no certame.

4.16.3.6. Deverá ser previsto alimentação por nobreak e fonte compatível com padrões elétricos nacionais.

4.16.3.7. Deverá atender as recomendações das normas vigentes para acessibilidade, incluindo recursos de sinalização visual (acesso permitido/negado) e sonora e sensor anti esmagamento.

4.16.3.8. Possibilitar o acionamento manual por botão de comando ou integração com dispositivos de terceiros para liberação de passagem em situações de emergência.

##### **4.16.4. Controladora Facial**

4.16.4.1. Deve permitir o acesso através de autenticação por reconhecimento facial, senha e QR Code, além de combinações entre elas.

4.16.4.2. Deve permitir seu funcionamento em rede ligada a um servidor central ou off-line.

4.16.4.3. Deve possibilitar o uso de IP fixo.

4.16.4.4. Deve possuir pelo menos 1 (uma) interface de comunicação Ethernet e comunicação Wi-Fi.

4.16.4.5. Deve possuir tecnologias para o reconhecimento facial que evitem a tentativa de fraude no acesso através de fotos/vídeos.

4.16.4.6. Deve possuir tempo de leitura e comparativo de faces de, no máximo, de 0.3s, com precisão para verificação de 99%.

4.16.4.7. Deve possuir uma capacidade para armazenamento off-line de, no mínimo, 3.000 (três mil) chaves de usuários, e, no mínimo, 3.000 (três mil) templates faciais em sua memória interna.

4.16.4.8. Deve possuir detecção automática de presença através da movimentação.

4.16.4.9. Deve possuir 1 (uma) saída wiegand.

- 4.16.4.10. Deve possuir sinalização sonora e visual que informe a permissão ou negação de acesso.
- 4.16.4.11. Deve possuir pelo menos 1 (uma) porta USB.
- 4.16.4.12. Deve permitir atualização de firmware, via USB e/ou interface web.
- 4.16.4.13. Deve suportar temperatura de operação de, no mínimo, 0°C a 50°C.
- 4.16.4.14. Deve possuir as funções de status de porta aberta ou fechada, com capacidade de adicionar um botão de saída.
- 4.16.4.15. A distância de reconhecimento facial deve ser de, no mínimo, 0,4m a 1.5m.
- 4.16.4.16. Deve vir acompanhada de suporte próprio em aço inox ou alumínio para uso em catracas.

#### 4.16.5. Nobreak

- 4.16.5.1. Deve possuir tensão nominal na entrada de 120/ 220 V (automático).
  - 4.16.5.2. Em modo bateria, deve apresentar forma de onda do tipo senoidal pura.
  - 4.16.5.3. Deve possuir tensão nominal de saída, em modo rede, de 120V, com variação máxima de aproximadamente 10%.
  - 4.16.5.4. Deve manter autonomia de, no mínimo, 01:00 hora;
  - 4.16.5.5. Caso necessário poderá ser aplicado baterias externas.
  - 4.16.5.6. Deve possuir conexão para engate rápido para baterias externas.
  - 4.16.5.7. Deve possuir, no mínimo, gerenciamento local via cabo USB.
  - 4.16.5.8. Deve possuir, no mínimo, sinalização luminosa que indique status como curto-circuito ou sobrecarga na saída, modo bateria, carga de bateria e modo de rede.
  - 4.16.5.9. Deve possuir, no mínimo, sinalização sonora indicando que entrou no modo de bateria, indicação de carga baixa, indicação de sobrecarga e curto-circuito.
- 4.16.6. **Modelo de Referência:** Intelbras PNE CAB 3000 PNE, Wolpac Wolgate III, Assa Abloy Group VAA-MSG04 ou similar ou de melhor qualidade.

#### 4.17. SUBITEM 1.17 - Portinhola de acesso para cadeirante e fechamento

- 4.17.1. Estrutura tubular, em perfis metálicos ou fundida, construída em aço carbono com pintura epóxi, aço inox, aço inox polido ou alumínio.
- 4.17.2. A estrutura da portinhola deverá estar preparada para receber a instalação de fechadura com chave, cadeado ou fechadura eletromagnética, bem como leitoras de proximidade.
- 4.17.3. Acabamentos e fechamentos poderão ser feitos em aço inox, aço inox polido, policarbonato ou vidro temperado com no mínimo 8 mm, sem arestas ou cantos vivos, de modo a evitar que roupas, materiais, bolsas ou outros objetos enrosquem, obstruam a passagem ou travem a portinhola.
- 4.17.4. Dobradiças poderão ser em aço carbono ou aço inox;
- 4.17.5. A portinhola e seus elementos, inclusive a fixação, deverão ser resistentes ao impacto de pessoas, cadeiras de roda, carros de mão, entre outros equipamentos de transportes de pessoas, materiais ou documentos.

#### **4.18. SUBITEM 1.18 - Fechadura eletromagnética**

4.18.1. Deve ser do tipo eletromagnética de sobrepor.

4.18.2. Deve possuir força de retenção mínima de 150 kgf.

4.18.3. Deve ser alimentada por 12V DC ou 24V DC, com consumo compatível com controladores de acesso padrão.

4.18.4. Deve possuir estrutura em alumínio anodizado com acabamento anticorrosivo.

4.18.5. Deve ter dimensões aproximadas com largura máxima de 40mm e comprimento máximo de 200mm.

4.18.6. Deve operar no modo fail-safe, destravando na falta de energia.

4.18.7. Deve ser compatível com controladores de acesso, botoeiras e sensores de porta.

#### **4.19. SUBITEM 1.19 - Estação de trabalho para cadastro de funcionários/visitantes**

##### **4.19.1. Monitor**

4.19.1.1. Deve ser do tipo LCD ou LED.

4.19.1.2. Deve possuir tamanho mínimo de 19".

4.19.1.3. Deve ter resolução mínima de 1280x720 (HD) ou superior.

4.19.1.4. Deve ter taxa de atualização mínima de 60 Hz.

4.19.1.5. Deve possuir conectividade HDMI ou superior.

##### **4.19.2. Computador**

4.19.2.1. Deve possuir processador Intel Core i3 de 7ª geração ou superior, ou AMD Ryzen 3 equivalente.

4.19.2.2. Deve possuir memória RAM de, no mínimo, 8GB DDR4 ou superior.

4.19.2.3. Deve possuir armazenamento em SSD de 128GB ou superior.

4.19.2.4. Deve possuir placa de rede Ethernet integrada, compatível com velocidades de 10/100/1000 Mbps.

4.19.2.5. Deve possuir no mínimo 4 portas USB, sendo pelo menos 2 compatíveis com o padrão USB 3.0.

4.19.2.6. Deve possuir pelo menos uma porta HDMI ou superior para saída de vídeo.

4.19.2.7. O gabinete deve ser do tipo torre ou compacto.

4.19.2.8. Deve incluir teclado e mouse no padrão PT-BR, com conexão USB ou sem fio.

4.19.2.9. Deve possuir sistema operacional Windows 10 Pro ou superior, em português.

##### **4.19.3. Nobreak**

4.19.3.1. Deve possuir autonomia mínima de 30 minutos em caso de falta de energia.

4.19.3.2. Deve possuir entrada de energia bivolt automática (110V/220V).

4.19.3.3. Deve possuir saída de energia de 115V / 60Hz.

4.19.3.4. Deve ter capacidade de, no mínimo, 600VA.

4.19.3.5. Deve possuir, no mínimo, 3 saídas no padrão NBR 14136.

4.19.3.6. Deve possuir proteção contra subtensão, sobretensão e curto-circuito.

4.19.3.7. Deve utilizar bateria selada, livre de manutenção.

#### **4.20. SUBITEM 1.20 - Instalação de Sistema de Controle de Acesso (SCA) - incluindo infraestrutura aparente e subterrânea**

**4.20.1.** A instalação do Sistema de Controle de Acesso (SCA) deverá incluir todos os equipamentos necessários para a operação plena do sistema, garantindo a compatibilidade com os dispositivos propostos. O serviço deverá contemplar a montagem, fixação, configuração, testes e treinamento operacional.

**4.20.2.** A CONTRATADA deverá realizar a instalação física e elétrica dos dispositivos, incluindo catracas, leitores faciais, controladores de acesso, fontes de alimentação, cabeamento estruturado e demais acessórios necessários ao funcionamento do sistema.

**4.20.3.** Os equipamentos instalados deverão ser configurados para garantir o perfeito funcionamento da autenticação via reconhecimento facial, QR Code, RFID e senha, de acordo com as especificações dos dispositivos mencionados. A parametrização do software deverá contemplar a definição de perfis de acesso, horários permitidos e integração com sistemas corporativos, se necessário.

**4.20.4.** O serviço incluirá o fornecimento e instalação de infraestrutura adequada para a passagem de cabos de dados e energia, respeitando normas técnicas e de segurança. O cabeamento deverá ser identificado e testado antes da ativação do sistema.

**4.20.5.** Após a instalação, deverão ser realizados testes operacionais para validar a comunicação entre os dispositivos, o tempo de resposta do sistema, a correta autenticação dos usuários e a integração com o software de controle de acesso.

#### **4.21. SUBITEM 1.21 - Manutenção de Sistema de Controle de Acesso (SCA)**

**4.21.1.** A manutenção do Sistema de Controle de Acesso (SCA) deverá ser realizada em conformidade com as diretrizes estabelecidas no **ITEM 3 – MANUTENÇÃO** deste Anexo, garantindo a continuidade operacional, a segurança e a integridade do sistema.

**4.21.2.** A manutenção preventiva do Sistema de Controle de Acesso deverá ser realizada com periodicidade **não inferior a três meses**, conforme descrito no **SUBITEM 3.2**, garantindo a conservação e o pleno funcionamento dos equipamentos.

**4.21.3.** Em caso de falhas ou defeitos, a manutenção corretiva será executada de acordo com os prazos estabelecidos no **ITEM 3.1 – ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (SLA)**, respeitando os níveis de severidade e suas respectivas definições.

#### **4.22. SUBITEM 1.22 - Central de alarme 18 zonas.**

**4.22.1.** A central de alarme deve possuir, no mínimo, 18 (dezoito) zonas programáveis, podendo operar no modo com e sem fio.

**4.22.2.** Deve permitir a configuração das zonas como instantâneas, temporizadas, 24 horas e de pânico, conforme necessidade do sistema de segurança.

**4.22.3.** Deve suportar, no mínimo, 2 (duas) partições independentes, permitindo a ativação e desativação parcial

do sistema.

**4.22.4.** Deve possuir saídas PGM programáveis para acionamento de dispositivos externos, como sirenes adicionais e iluminação de emergência.

**4.22.5.** Deve ser compatível com sensores com e sem fio, incluindo sensores de presença, abertura e impacto.

**4.22.6.** Deve possuir comunicação via linha telefônica (PSTN), IP/Ethernet e GPRS/3G/4G, garantindo redundância na comunicação dos eventos.

**4.22.7.** Deve permitir controle remoto via aplicativo para smartphones (Android e iOS), possibilitando a ativação, desativação e monitoramento em tempo real.

**4.22.8.** Deve possuir memória interna para armazenamento de eventos, permitindo auditoria de acessos e disparos de alarme.

**4.22.9.** Deve permitir o cadastro de múltiplos usuários com diferentes níveis de acesso e códigos individuais.

**4.22.10.** Deve possuir teclado integrado ou compatibilidade com teclado externo para programação e operação.

**4.22.11.** Deve ser compatível com módulos de automação para integração com outros sistemas de segurança.

**4.22.12.** Deve permitir alimentação elétrica bivolt (110/220V) automática e possuir bateria de backup para funcionamento em caso de queda de energia;

**4.22.13.** Deve possuir gabinete metálico ou plástico de alta resistência, adequado para instalação em ambientes internos;

**4.22.14.** Deve ser compatível com software de monitoramento remoto para integração com empresas de monitoramento de alarmes.

#### **4.23. SUBITEM 1.23 - Módulo de comunicação 3G/4G**

**4.23.1.** Deve ser compatível com a central de alarme especificada no ITEM 1.22.

**4.23.2.** Deve suportar comunicação por redes móveis 3G e 4G, garantindo conectividade contínua.

**4.23.3.** Deve possuir entrada para chip SIM, compatível com operadoras nacionais.

**4.23.4.** Capacidade de envio de alertas via SMS, chamadas telefônicas e aplicativo móvel.

**4.23.5.** Deve ser homologado pela Anatel, garantindo conformidade com as normas vigentes.

**4.23.6.** Deve permitir redundância de comunicação, atuando como canal alternativo ao Ethernet/GPRS.

**4.23.7.** Deve possuir proteção contra interferências eletromagnéticas, garantindo estabilidade na transmissão de dados.

#### **4.24. SUBITEM 1.24 - Sirene de alarme**

**4.24.1.** Deve possuir potência sonora mínima de 105 dB, garantindo alerta audível eficaz.

**4.24.2.** Deve ser compatível com a central de alarme especificada no ITEM 1.22.

**4.24.3.** Alimentação compatível com a fonte de energia do sistema e a central de alarme.

**4.24.4.** Deve possuir proteção contra intempéries, com certificação mínima IP54, permitindo instalação interna e externa.

4.24.5. Deve possuir sistema anti-tamper, protegendo contra sabotagem ou remoção indevida.

4.24.6. Deve permitir fixação segura em parede ou superfície, garantindo estabilidade e eficiência operacional.

#### **4.25. SUBITEM 1.25 - Botão de pânico**

4.25.1. Deve estar disponível em versões com fio e sem fio, conforme necessidade de instalação.

4.25.2. Deve ser compatível com a central de alarme especificada no ITEM 1.22.

4.25.3. Deve permitir acionamento rápido e discreto, garantindo resposta imediata em emergências.

4.25.4. O modelo sem fio deve utilizar criptografia para evitar interferências e acionamentos indevidos.

4.25.5. Deve permitir instalação fixa em parede ou uso portátil, conforme a necessidade do ambiente.

4.25.6. Deve possibilitar configuração para alertas à central de monitoramento, podendo ativar sirene, enviar notificações ou realizar chamadas de emergência.

#### **4.26. SUBITEM 1.26 - Sensor de presença**

4.26.1. Tecnologia de Detecção: Infravermelho passivo.

4.26.2. Cobertura Mínima: 12 metros ou superior.

4.26.3. Ângulo de Cobertura: mínimo 85°.

4.26.4. Sensibilidade Ajustável: Permitindo calibração conforme o ambiente.

4.26.5. Compensação de Temperatura: Automática para garantir detecção precisa em diferentes condições térmicas.

4.26.6. Indicação de Alarme: LED indicador de acionamento e detecção.

4.26.7. Tensão de Alimentação: 9V a 16V DC.

4.26.8. Altura Recomendada de Instalação: Entre 2,0m e 2,4m do solo.

4.26.9. Conectividade: Comunicação por fio, compatível com sistemas de segurança convencionais.

#### **4.27. SUBITEM 1.27 - Sensor magnético**

4.27.1. Aplicação: Portas e janelas de vidro, madeira ou metais.

4.27.2. Ambiente de Aplicação: Interno.

4.27.3. Comunicação com Central de Alarme: Com fio.

4.27.4. Método de Detecção: Reed Switch.

4.27.5. Distância Máxima de Abertura: 20 mm ( $\pm 10\%$ ).

4.27.6. Distância Máxima de Fechamento: 15 mm ( $\pm 10\%$ ).

4.27.7. Indicação de Disparo: Contato aberto.

#### **4.28. SUBITEM 1.28 - Instalação de Sistema de Alarme - incluindo infraestrutura aparente e subterrânea**

4.28.1. Deve abranger o fornecimento, instalação, configuração e testes de todos os dispositivos necessários para a operação eficiente e segura do sistema. O serviço deve garantir a integração dos equipamentos instalados, proporcionando monitoramento contínuo e resposta rápida a eventos de segurança.

**4.28.2.** Deverá incluir a instalação da infraestrutura necessária para a passagem de cabos de alimentação, comunicação e acionamento dos dispositivos. Sempre que aplicável, deverá ser dada preferência à utilização de comunicação sem fio, desde que garanta a segurança e confiabilidade do sistema.

**4.28.3.** A CONTRATADA deve realizar a instalação física e elétrica dos dispositivos, incluindo:

**4.28.3.1.** Central de alarme com suporte a monitoramento local e remoto.

**4.28.3.2.** Sensores de presença, abertura e quebra de vidro, conforme a necessidade do ambiente.

**4.28.3.3.** Sirenes internas e externas de alta potência.

**4.28.3.4.** Teclados e interfaces de controle para ativação e desativação do sistema.

**4.28.3.5.** Módulos de comunicação via internet, GSM ou rádio para envio de alertas.

**4.28.4.** O sistema deverá ser configurado de acordo com as necessidades do local, contemplando:

**4.28.4.1.** Definição de zonas de alarme e sensibilidade dos sensores.

**4.28.4.2.** Programação de horários de ativação e desativação automática.

**4.28.4.3.** Integração com centrais de monitoramento remoto, quando aplicável.

**4.28.4.4.** Cadastramento de usuários e níveis de acesso para controle do sistema.

#### **4.29. SUBITEM 1.29 - Manutenção de Sistema de Alarme**

**4.29.1.** A manutenção do Sistema de Alarme deverá ser realizada em conformidade com as diretrizes estabelecidas no **ITEM 3 – MANUTENÇÃO** deste Anexo, garantindo a continuidade operacional, a segurança e a integridade do sistema.

**4.29.2.** Em caso de falhas ou defeitos, a manutenção corretiva será executada de acordo com os prazos estabelecidos no **ITEM 3.1 – ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (SLA)**, respeitando os níveis de severidade e suas respectivas definições.

## ANEXO II DO TERMO DE REFERÊNCIA

### PROVA DE CONCEITO

A presente Prova de Conceito (PoC) tem como objetivo verificar a capacidade técnica da licitante na implantação e operacionalização dos sistemas contratados. Ainda na fase de proposta, a licitante classificada provisoriamente em 1º lugar, deverá demonstrar o cumprimento dos requisitos técnicos especificados neste documento.

O prazo para execução da PoC será de até 30 (trinta) dias, contados a partir da data de convocação pelo setor requisitante.

### REQUISITOS DA PROVA DE CONCEITO

#### Controle de Acesso

A empresa deverá demonstrar a instalação e funcionamento do sistema de controle de acesso, atendendo aos seguintes requisitos:

- Instalação do software de controle de acesso em ambiente fornecido pela CONTRATANTE ou, mediante aprovação, em ambiente próprio da CONTRATADA;
- Integração de pelo menos 1 (um) hardware/controladora/leitadora com o software de controle de acesso;
- Configuração de pelo menos 1 (um) perfil de usuário, incluindo permissões de acesso e registros de autenticação;
- Demonstração do funcionamento do registro de entrada e saída, apresentando logs gerados pelo sistema;
- Geração e apresentação de relatório de eventos, contendo registros de acessos bem-sucedidos e tentativas negadas.

#### Sistema de Monitoramento por Vídeo (VMS)

A empresa deverá demonstrar a instalação e funcionamento do sistema de monitoramento por vídeo (VMS), atendendo aos seguintes requisitos:

- Instalação do software VMS e integração com pelo menos 1 (uma) câmera e 1 (um) NVR (Network Vídeo Recorder);
- Configuração dos dispositivos no NVR e no VMS, garantindo a comunicação e armazenamento das imagens captadas;
- Demonstração da interface de usuário, exibindo funcionalidades de:
  - Visualização em tempo real das imagens captadas pela câmera;
  - Gravação e armazenamento dos vídeos;
  - Reprodução de imagens gravadas;
  - Configuração de zonas de detecção de movimento (se aplicável).

## Sistema de Monitoramento de Alarmes

A empresa deverá demonstrar a instalação e funcionamento do sistema de monitoramento de alarmes, atendendo aos seguintes requisitos:

- Instalação do software de monitoramento de alarmes, conforme especificações do edital;
- Integração e monitoramento de pelo menos 1 (uma) zona/setor, demonstrando a recepção de alertas na central de monitoramento;
- Configuração dos dispositivos na central e no software, garantindo o funcionamento adequado;
- Integração entre os sistemas de alarme e CFTV, possibilitando a correlação de eventos;
- Simulação de acionamento de alarmes por detecção de movimento, conforme os seguintes cenários:
  - Definição de horários de monitoramento ativo;
  - Teste de detecção de movimento pela câmera e acionamento automático do alarme;
  - Registro do evento no software de monitoramento.
  - Geração de eventos de alarme para falhas no sistema, incluindo:
    - Perda de sinal de vídeo de câmeras integradas;
    - Desligamento do NVR, com correspondente alerta no software;
    - Falha de comunicação entre sensores e central de monitoramento;
  - Configuração de exibição automática de imagens (PopUp) de câmeras sempre que houver eventos de alarme de intrusão em setores próximos, garantindo a visualização imediata no momento do evento de alarme.

## Processo de Validação

Após a conclusão da instalação e configuração dos ambientes para a PoC, a CONTRATANTE, por meio de sua equipe técnica designada, realizará a análise e validação dos requisitos apresentados. O prazo para validação será de 1 (um) dia útil, podendo ser prorrogado mediante comunicação formal à CONTRATADA.

Caso sejam identificadas inconformidades, a LICITANTE será desclassificada do processo. O não cumprimento de quaisquer dos requisitos estabelecidos neste documento poderá resultar na desclassificação da LICITANTE no certame, ficando a critério da CONTRATANTE a análise das justificativas apresentadas para eventuais falhas.

Desta forma, é imprescindível que a LICITANTE esteja devidamente preparada para a execução da Prova de Conceito, garantindo o atendimento pleno dos requisitos exigidos.

## ANEXO II DO EDITAL

### PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2025

#### MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL DEFINITIVA

LICITANTE: \_\_\_\_\_, CNPJ: \_\_\_\_\_, ENDEREÇO:  
\_\_\_\_\_, TELEFONE: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ E-MAIL: \_\_\_\_\_

REPRESENTANTE LEGAL: \_\_\_\_\_

NACIONALIDADE: \_\_\_\_\_ ESTADO CIVIL: \_\_\_\_\_ PROFISSÃO: \_\_\_\_\_

FUNÇÃO NA SOCIEDADE: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

**DESCRIÇÃO DO OBJETO OFERTADO:** Prestação de serviços de natureza contínua, sem fornecimento de mão de obra e em dedicação exclusiva de Vigilância Eletrônica, contemplando locação de CFTV – Circuito Fechado de TV, módulos de controles de acesso (catracas, cancelas, e central/servidor de controle de acesso) e sistema de alarme, com instalação, manutenção preventiva e corretiva, para atendimento ao Centro de Inovação do Parque Tecnológico de Vitória.

**DESCRIÇÃO DOS VALORES:** Valor Global da Proposta: R\$ ..... (por extenso), conforme abaixo e na planilha em anexo (Anexo I da Proposta Comercial):

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL	VALOR GLOBAL (02 ANOS)
Instalação, manutenção preventiva e corretiva de sistema eletrônico integrado de segurança.	Serviço	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

O licitante declara ter ciência e aceitar todas as exigências do Edital do Pregão em referência, bem como todas as condições de execução do objeto, propondo sua execução pelos valores unitários e total informado na planilha acima.

Declara, outrossim, que o valor proposto inclui todas as despesas e custos, diretos e indiretos (tais como tributos, encargos sociais e trabalhistas, contribuições, transporte, seguros e insumos), necessários ao cumprimento integral do objeto.

Dados bancários: agência..... - conta .....

Por fim, o Licitante \_\_\_\_\_ informa que a validade da presente proposta é de \_\_\_\_ ( ) dias

Vitória, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2025

\_\_\_\_\_  
(Representante Legal do Licitante)

**Obs.: O Licitante deverá observar o prazo mínimo de 60 (sessenta) dias para a validade da proposta.**

**ANEXO I DA PROPOSTA COMERCIAL**

**DESCRIÇÃO, QUANTITATIVOS E VALORES**

ITEM 1		CATSER	13331	INSTALAÇÃO DE SISTEMA ELETRÔNICO INTEGRADO DE SEGURANÇA						
LOTE	SUBITEM	ESPECIFICAÇÃO			UNID.	QUANT.	VALORES			
							UNIT.	MÊS	1 ANO	2 ANOS
	1.1	Software de gerenciamento de câmeras, gravação e visualização (VMS), Módulo de Controle de Acesso e Gestão de Eventos de Alarme			LICEN.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>GRUPO I - CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO (CFTV)</b>										
1	1.2	<b>Câmera TIPO I:</b> Câmeras dome IP com lente fixa e resolução de, no mínimo, 2 MP e 30 FPS. <b>Modelos de Referência:</b> Intelbras VIP 1230 D G2, Hikvision DS-2CD1123G0-I, Dahua IPC-HDW2231R-ZS, Axis M3045-V ou similar ou de melhor qualidade			UN.	16	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.3	<b>Câmera TIPO II:</b> Câmera bullet IP com lente fixa e resolução de, no mínimo, de 2 MP e 30 FPS, analíticos básicos embarcados. <b>Modelos de Referência:</b> Intelbras VIP 3230 B SL G2, Hikvision DS-2CD2021G1-I, Dahua IPC-HFW2231S-S-S2, Axis M2035-LE ou similar ou de melhor qualidade			UN.	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.4	<b>Câmera TIPO III:</b> Câmera bullet IP com lente fixa e resolução de, no mínimo, de 2 MP e 30 FPS <b>Modelos de Referência:</b> Intelbras VIP 1230 B G2, Hikvision DS-2CD2021G1-I, Dahua IPC-HFW1230S, Axis M2025-LE ou similar ou de melhor qualidade			UN.	8	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.5	Estação de trabalho para visualização de sistema CFTV			UN.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.6	Nobreak 1.5 KVA com módulo de bateria			UN.	3	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.7	Rack de Parede 12 U com acessórios			UN.	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.8	Gravador Digital de Vídeo (NVR) - 16 Canais - 1080p - com 2 HD 6TB			UN.	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.9	Switch POE com 24 portas Fast Ethernet e 2 portas GBIC ou SFP			UN.	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.10	Bandeja fixa ventilada rack 19" 300 mm			UN.	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.11	Guia cabo horizontal rack 19" 1 U 50 mm			UN.	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.12	Servidor de Processamento			UN.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.13	Instalação de sistema CFTV – incluindo infraestrutura aparente e subterrânea			SERV.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.14	Manutenção de sistema CFTV			SERV.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

<b>GRUPO II - SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO (SCA)</b>							
1.15	Conjunto catraca TIPO I – Catraca pedestal com leitura de face para entrada e saída e nobreak <b>Modelo de Referência:</b> Intelbras CAP 3000, ControlID iDBlock Facial, Ponto System V9 Facial ou similar ou de melhor qualidade	UN.	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.16	Conjunto catraca TIPO II – Catraca PNE com leitores faciais de entrada e saída – incluindo suporte para leitores e nobreak <b>Modelo de Referência:</b> Intelbras PNE CAB 3000 PNE, Wolpac Wolgate III, Assa Abloy Group VAA-MSG04 ou similar ou de melhor qualidade	UN.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.17	Portinhola de acesso para cadeirante e fechamento	UN.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.18	Fechadura eletromagnética	UN.	3	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.19	Estação de trabalho para cadastro de funcionários/visitantes	UN.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.20	Instalação de Sistema de Controle de Acesso (SCA) - incluindo infraestrutura aparente e subterrânea	SERV.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.21	Manutenção de Sistema de Controle de Acesso (SCA)	SERV.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>GRUPO III – ALARME</b>							
1.22	Central de alarme 18 zonas	UN.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.23	Módulo de comunicação 3G/4G	UN.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.24	Sirene de alarme	UN.	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.25	Botão de pânico	UN.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.26	Sensor de presença	UN.	18	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.27	Sensor magnético	UN.	5	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.28	Instalação de Sistema de Alarme - incluindo infraestrutura aparente e subterrânea	SERV.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.29	Manutenção de Sistema de Alarme	SERV.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

**Obs: deverá ser indicada a marca e modelo dos equipamentos oferecidos.**

**ANEXO III – DO EDITAL**

**SUGESTÃO/ MODELO**

**ATESTADO E/OU DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

Atestado e/ou declarações para devidos fins, que a empresa  
....., situada a rua  
....., inscrita no CNPJ/MF....., Inscrição  
municipal/Estadual ....., executa/executou no período de **xx de xx a xxx de 20xx** as seguintes  
atribuições de prestação dos serviços de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, cumprindo satisfatoriamente todas  
às exigências contratuais, não tendo nada que desabone sua boa conduta.

**(DATA)**

Atenciosamente,

***Observação: para apresentação deste documento, deverá ser observado estritamente as condicionantes que constam nos itens 9.7.1.1.1 e 9.7.1.1.2 do edital.***

**REPRESENTANTE LEGAL IDENTIFICADO**  
**Cargo do Representante da empresa emitente do atestado**  
**CPF/ RG**

**ANEXO IV DO EDITAL**

**DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA**

**ATESTAMOS** para fins de cumprimento do **Edital de Pregão Eletrônico nº 03/2025** que a empresa xxxxxxxxxxxxxxxx, CNPJ:00.000.000/0000-00, realizou na data de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ **VISITA TÉCNICA no Centro de Inovação do Parque Tecnológico de Vitória**, tendo pleno conhecimento de todas as informações e das condições para o cumprimento das obrigações objeto da licitação: “Prestação de serviços de natureza contínua, sem fornecimento de mão de obra e em dedicação exclusiva de Vigilância Eletrônica contemplando locação de CFTV – Circuito Fechado de TV, módulos de controles de acesso (catracas, cancelas, e central/servidor de controle de acesso) e sistema de alarme, com instalação, manutenção preventiva e corretiva”.

Vitória (ES), \_\_\_\_\_ de XXXXXX de 2025.

---

**Responsável Acompanhamento  
CDTIV**

---

**Assinatura do Representante da Empresa  
LICITANTE**

## ANEXO V DO EDITAL

### DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO E RESPONSABILIDADE PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

A (empresa/licitante), localizada no endereço \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_, Bairro \_\_\_\_\_, (cidade) \_\_\_\_\_, (Estado) \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob nº \_\_\_\_\_, **NÃO tendo realizado a VISITA TÉCNICA** facultada pelo **Edital de PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2025, DECLARA** ter pleno conhecimento de todas as informações e das condições para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, e total condição de elaborar sua proposta e executar o objeto do edital: “Prestação de serviços de natureza contínua, sem fornecimento de mão de obra e em dedicação exclusiva de Vigilância Eletrônica contemplando locação de CFTV – Circuito Fechado de TV, módulos de controles de acesso (catracas, cancelas, e central/servidor de controle de acesso) e sistema de alarme, com instalação, manutenção preventiva e corretiva”, **SEM A REALIZAÇÃO DA VISITA TÉCNICA** e que se responsabiliza integralmente por quaisquer eventualidades ocasionadas por sua não realização.

Local, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2025.

\_\_\_\_\_  
Assinatura Responsável

**LICITANTE**

## ANEXO VI DO EDITAL

### **MINUTA - CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**

**Contrato de Prestação de Serviços n.º xx/2025**  
**Processo Administrativo n.º 2595491/2025**  
**Pregão eletrônico nº 03/2025**

**Minuta - Contrato de Prestação de Serviços** que entre si celebram a **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO, TURISMO E INOVAÇÃO DE VITÓRIA - CDTV** e a empresa  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

A **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO TURISMO E INOVAÇÃO DE VITÓRIA – CDTV**, empresa pública municipal, com personalidade jurídica de direito privado, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 31.482.631/0001-18, com sede na Rua Armando Moreira de Oliveira, 230, Goiabeiras- Vitória/ES, email: [gabinete@cdtiv.com.br](mailto:gabinete@cdtiv.com.br), neste ato representada pelo **Diretor-Presidente Sr. Marcus Gregório Serrano**, brasileiro, bacharel em sistemas de informação, inscrito no CPF/MF sob o nº 083.629.997-30, portador da Carteira de Identidade nº 1.438.986/SSP-ES e pela **Diretora Administrativo-Financeira, Sra. Donatila Lima Nava Martins**, brasileira, economista, inscrita no CPF/MF sob o nº 017.297.627-86, portadora da Carteira de Identidade nº 1.021.544/SSP-ES, doravante denominada **CONTRATANTE** e a Empresa XXXXXXXXXXXXXXXX, inscrita no CNPJ sob n.º XXXXXXXXXXXXXXXX, estabelecida à Rua XXXXXXXXXXXXXXXX, nº XX, XXXXXXXXXXXX, XXXX/XX, CEP: XXXXXXXX, e-mail: XXXXXXXXXXXXXXXX, neste ato representada por seu Sócio XXXXXXXXXXXX, **XXXXXX**, XXXXXXXXXXXX, doravante denominada **CONTRATADA**, nos termos do artigo 42, inciso II da Lei Federal nº 13.303/2016, do RILC – Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CDTV e pela Lei Orgânica Municipal, conforme autorização no Processo **Administrativo n.º 2595491/2025**, que reger-se-á pelas cláusulas e condições seguintes:

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO:**

**1.1** - Constitui objeto do presente contrato, a contratação de empresa especializada em “Serviços de natureza contínua, sem fornecimento de mão de obra e em dedicação exclusiva de Vigilância Eletrônica contemplando locação de CFTV – Circuito Fechado de TV, módulos de controles de acesso (catracas, cancelas, e central/servidor de controle de acesso) e sistema de alarme, com instalação, manutenção preventiva e corretiva”, para atendimento ao Centro de Inovação do Parque Tecnológico de Vitória.

#### **CLÁUSULA SEGUNDA – DO REGIME DE EXECUÇÃO:**

**2.1** - Fica estabelecido o regime de execução indireta do tipo menor preço sob o regime de empreitada por preço global, nos termos do art. 42, inciso II, da Lei 13.303/2016.

**CLÁUSULA TERCEIRA – DA DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, QUANTIDADES E DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS:**

**3.1 – Da descrição dos equipamentos e quantitativos.**

ITEM 1		CATSER	13331	INSTALAÇÃO DE SISTEMA ELETRÔNICO INTEGRADO DE SEGURANÇA	
LOTE	SUBITEM	ESPECIFICAÇÃO		UNID.	QUANT.
	1.1	Software de gerenciamento de câmeras, gravação e visualização (VMS), Módulo de Controle de Acesso e Gestão de Eventos de Alarme		LICEN.	1
<b>GRUPO I - CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO (CFTV)</b>					
	1.2	<b>Câmera TIPO I:</b> Câmeras dome IP com lente fixa e resolução de, no mínimo, 2 MP e 30 FPS. <b>Modelos de Referência:</b> Intelbras VIP 1230 D G2, Hikvision DS-2CD1123G0-I, Dahua IPC-HDW2231R-ZS, Axis M3045-V ou similar ou de melhor qualidade		UN.	16
	1.3	<b>Câmera TIPO II:</b> Câmera bullet IP com lente fixa e resolução de, no mínimo, de 2 MP e 30 FPS, analíticos básicos embarcados. <b>Modelos de Referência:</b> Intelbras VIP 3230 B SL G2, Hikvision DS-2CD2021G1-I, Dahua IPC-HFW2231S-S-S2, Axis M2035-LE ou similar ou de melhor qualidade		UN.	4
1	1.4	<b>Câmera TIPO III:</b> Câmera bullet IP com lente fixa e resolução de, no mínimo, de 2 MP e 30 FPS <b>Modelos de Referência:</b> Intelbras VIP 1230 B G2, Hikvision DS-2CD2021G1-I, Dahua IPC-HFW1230S, Axis M2025-LE ou similar ou de melhor qualidade		UN.	8
	1.5	Estação de trabalho para visualização de sistema CFTV		UN.	1
	1.6	Nobreak 1.5 KVA com módulo de bateria		UN.	3
	1.7	Rack de Parede 12 U com acessórios		UN.	2
	1.8	Gravador Digital de Vídeo (NVR) - 16 Canais - 1080p - com 2 HD 6TB		UN.	2
	1.9	Switch POE com 24 portas Fast Ethernet e 2 portas GBIC ou SFP		UN.	2
	1.10	Bandeja fixa ventilada rack 19" 300 mm		UN.	4
	1.11	Guia cabo horizontal rack 19" 1 U 50 mm		UN.	4
	1.12	Servidor de Processamento		UN.	1
	1.13	Instalação de sistema CFTV – incluindo infraestrutura aparente e subterrânea		SERV.	1
	1.14	Manutenção de sistema CFTV		SERV.	1

<b>GRUPO II - SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO (SCA)</b>			
<b>1.15</b>	<b>Conjunto catraca TIPO I</b> – Catraca pedestal com leitura de face para entrada e saída e nobreak <b>Modelo de Referência:</b> Intelbras CAP 3000, ControlID iDBlock Facial, Ponto System V9 Facial ou similar ou de melhor qualidade	UN.	2
<b>1.16</b>	<b>Conjunto catraca TIPO II</b> – Catraca PNE com leitores faciais de entrada e saída – incluindo suporte para leitores e nobreak <b>Modelo de Referência:</b> Intelbras PNE CAB 3000 PNE, Wolpac Wolgate III, Assa Abloy Group VAA-MSG04 ou similar ou de melhor qualidade	UN.	1
<b>1.17</b>	Portinhola de acesso para cadeirante e fechamento	UN.	1
<b>1.18</b>	Fechadura eletromagnética	UN.	3
<b>1.19</b>	Estação de trabalho para cadastro de funcionários/visitantes	UN.	1
<b>1.20</b>	Instalação de Sistema de Controle de Acesso (SCA) - incluindo infraestrutura aparente e subterrânea	SERV.	1
<b>1.21</b>	Manutenção de Sistema de Controle de Acesso (SCA)	SERV.	1
<b>GRUPO III – ALARME</b>			
<b>1.22</b>	Central de alarme 18 zonas	UN.	1
<b>1.23</b>	Módulo de comunicação 3G/4G	UN.	1
<b>1.24</b>	Sirene de alarme	UN.	2
<b>1.25</b>	Botão de pânico	UN.	1
<b>1.26</b>	Sensor de presença	UN.	18
<b>1.27</b>	Sensor magnético	UN.	5
<b>1.28</b>	Instalação de Sistema de Alarme - incluindo infraestrutura aparente e subterrânea	SERV.	1
<b>1.29</b>	Manutenção de Sistema de Alarme	SERV.	1

**3.2** - Todas as especificações e demais detalhamentos constam no **ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DAS CONFIGURAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS E SOLUÇÕES** do presente instrumento contratual.

**CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR GLOBAL:**

**4.1** - O valor global do presente contrato para o período de 02 (dois) anos é de R\$ 00.000,00 (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx), sendo o valor mensal de R\$ 00.00 (xxxxxxxxxx), conforme consta na proposta comercial apresentada pela contratada, a qual se vincula ao presente instrumento, bem como detalhado no **Anexo II deste contrato**.

**4.2** - No preço estão inclusos: manutenção preventiva e corretiva, estruturas, equipamentos, materiais, mão de obra, encargos tributários, fiscais, trabalhistas, previdenciários, impostos, transportes, contribuições sociais,

seguros, **taxas de ARTs**, despesas com alimentação e transporte e quaisquer outros custos e despesas incidentes sobre a prestação dos serviços.

### **CLÁUSULA QUINTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

**5.1** - As despesas decorrentes desta contratação correrão por conta de orçamento próprio da Companhia de Desenvolvimento, Turismo e Inovação de Vitória – CDTV, conforme a seguir:

**Dotação Orçamentária:** n.º 03.01.19.572.0030.1.0146 (Parque Tecnológico de Vitória);

**Elemento de Despesa:** n.º 3.3.90.39.77 (Vigilância Ostensiva/Monitorada);

**Fonte:** n.º 1.500.0000.0000 (Recursos Não Vinculados de Impostos – CDTV).

### **CLÁUSULA SEXTA – DA VIGÊNCIA E DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO:**

**6.1** – A vigência do contrato será de 2 (dois) anos, **prorrogável por até 5 (cinco) anos**, através de termos aditivos, conforme previsto no Art. 71 da Lei n.º 13.303/2016.

**6.2** - O serviço deve seguir conforme as fases abaixo:

Fase	Descrição do serviço	Prazos	
		Duração	Referência
1	Reunião de alinhamento.	até 5 (cinco) dias úteis.	A partir da assinatura do contrato.
	Entrega do ART do responsável técnico.	até 10 (dez) dias úteis.	A partir da assinatura do contrato.
	Entrega do plano de ação.	até 10 (dez) dias úteis	A partir da realização da Reunião de alinhamento.
	Aprovação do plano de ação.	até 5 (cinco) dias úteis.	A partir da entrega do plano de ação.
	Entrega dos bens e das licenças de softwares (itens de 1.1 a 1.25).	até 30 (trinta) dias corridos.	A partir da assinatura do contrato.
	Recebimento provisório dos bens e das licenças.	até 5 (cinco) dias úteis.	A partir da entrega dos bens.
2	Recebimento definitivo dos bens e das licenças.	até 5 (cinco) dias corridos.	A partir da conclusão dos serviços de desinstalação dos bens e instalação dos bens e das licenças.
	Configuração e integração da solução.	Até 20 (vinte) dias corridos.	A partir do recebimento definitivo dos bens e das licenças.
	Entrega definitiva da solução - As Built.	até 10 (dez) dias corridos.	A partir da conclusão da configuração e integração da solução.
	Recebimento definitivo da solução.	até 5 (cinco) dias corridos.	A partir da entrega definitiva da solução - As Built.
3	Treinamento.	até 7 (sete) dias corridos.	A partir do recebimento definitivo da solução.

### **CLÁUSULA SÉTIMA – DAS RESPONSABILIDADES DAS PARTES CONTRATANTES:**

**7.1 - RESPONSABILIDADES DAS PARTES – DA CONTRATADA:**

**7.1.1** - Executar os serviços em conformidade com a proposta vencedora.

7.1.2 - Cumprir com os prazos de entrega determinados neste instrumento contratual.

7.1.3 - Responsabilizar-se integralmente pela execução do objeto, nos termos da legislação vigente.

7.1.4 - Submeter-se a fiscalização da CONTRATANTE, através do setor competente, que acompanhará a entrega dos serviços, orientando, fiscalizando e intervindo ao exclusivo interesse, com a finalidade de garantir o exato cumprimento das condições pactuadas.

7.1.5 - Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

7.1.6 - Fornecer todo o equipamento, as peças, componentes e materiais necessários para o perfeito funcionamento dos sistemas de vigilância eletrônica instalados e execução dos serviços, proposto neste contrato.

7.1.7 - Executar os serviços de manutenção preventiva e corretiva, assistência técnica, conservação, reparo, recuperação, observando rigorosamente o estabelecido nas cláusulas contratuais, nas normas técnicas ou recomendações do fabricante dos equipamentos, nas normas técnicas da ABNT, mantendo todas as condições de operação com qualidade e segurança dos equipamentos objetos desta contratação.

7.1.8 - Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

7.1.9 - Cumprir, além dos postulados legais vigentes no âmbito federal, estadual e municipal, também às normas da CONTRATANTE.

## **7.2 - DA CDTIV**

7.2.1 - Exercer a fiscalização dos serviços por servidores especialmente designados (Fiscal do Contrato).

7.2.2 - Disponibilizar todas as informações necessárias a correta execução do objeto.

7.2.3 - Rejeitar, no todo ou em parte, a execução do serviço em desacordo com as especificações do objeto.

7.2.4 - Efetuar o pagamento das faturas devidamente atestadas pelo servidor responsável pela fiscalização do Contrato, nas condições e preços pactuados.

7.2.5 - Solicitar à empresa **CONTRATADA**, sempre que necessário, a comprovação do valor dos preços praticados na data da emissão das faturas.

7.2.6 - Documentar as ocorrências havidas e controlar.

## **CLÁUSULA OITAVA – DO PAGAMENTO E DA SUSPENSÃO:**

**8.1** - O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura acompanhada dos demais documentos comprobatórios do cumprimento das obrigações da CONTRATADA, desde que estes não apresentem nenhuma pendência que enseje revisão dos documentos entregues.

**8.2** - Fica expressamente estabelecido que o valor já inclui todos os custos diretos e indiretos para a execução do contrato.

**8.3** - O pagamento fica condicionado à informação dos dados da conta bancária vinculada ao CNPJ da CONTRATADA.

**8.4** - Nenhum pagamento de fatura em atraso será efetuado enquanto estiver pendente de correção, por motivo de valores de tarifas cobradas indevidamente ou acima da CONTRATADA, não cabendo a suspensão dos serviços contratados por falta desse pagamento, sob pena de aplicações de sanções contratuais.

**8.5** - A correção das faturas será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, sendo obrigatória a apresentação do detalhamento dos valores corrigidos sempre que exigido pela fiscalização do CONTRATO.

**8.6** - Durante o período decorrido entre a data de vencimento da fatura original e da fatura corrigida não deverá incidir correção monetária e nem multas de mora, sempre que a motivação pelo não pagamento das faturas seja decorrente de erros ou falhas da CONTRATADA.

**8.7** - Os pagamentos poderão ser suspensos pela CONTRATANTE nos seguintes casos:

**8.7.1** - Não cumprimento das obrigações assumidas que possam, de alguma forma, prejudicar a CONTRATANTE;

**8.7.2** - Inadimplência de obrigações assumidas pela CONTRATADA para com a CDTV, por conta do estabelecido neste contrato;

**8.7.3** - Erros ou vícios nas Notas Fiscais de Serviço/Faturas.

**8.8** - Os pagamentos serão condicionados à apresentação dos seguintes documentos, junto com as Notas Fiscais/Faturas, em originais ou devidamente autenticados:

**a) Prova de Regularidade com a Fazenda Pública do Município de Vitória**, devidamente válida;

**b) Prova de Regularidade junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS**, devidamente válida;

**c) Certidão Negativa de débito válida em relação as contribuições previdenciárias: INSS**, com validade no período da contratação.

**8.9** - Com vistas a agilizar o procedimento, necessário se faz que as Notas Fiscais/Faturas tragam consignadas o n.º do processo que originou a contratação, o n.º do CONTRATO e dados bancários, com indicação do banco, agência e conta.

**8.10** - É vedada a antecipação de pagamentos sem a contraprestação do fornecimento.

**8.11** - A CONTRATANTE poderá deduzir dos pagamentos importâncias que, a qualquer título, lhe forem devidas pela CONTRATADA em decorrência de inadimplemento do CONTRATO.

**8.12** - Os pagamentos serão realizados pelos serviços efetivamente solicitados e prestados.

**8.13** - Em caso de atraso de pagamento provocado exclusivamente pela CDTV, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês ou 6,0% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação da seguinte fórmula:

$$I = \frac{TX \times 12}{365} = \% \text{ a. d.}$$

$$EM = \frac{I \times N \times VP}{100} = \text{Valor da mora}$$

Onde:

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora;

EM = Encargos Moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da Parcela em atraso.

**8.13.1** - Na hipótese de pagamento de juros de mora e demais encargos por atraso, os autos devem ser instruídos com as justificativas e motivos, e ser submetidos a apreciação da autoridade superior competente, que adotará as providências para verificar se é ou não caso de apuração de responsabilidade, identificação dos envolvidos e imputação de ônus a quem deu causa.

### **CLÁUSULA NONA – DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO**

**9.1** - A gestão e a fiscalização da contratação serão exercidas pelos empregados públicos Ayres Pauzen Ferreira e Klaus Kly Cozzuolo Wolff Mischiatti, respectivamente, com poderes para atestar nota fiscal e fazer advertências quando da ocorrência de eventuais faltas de responsabilidade por parte da **CONTRATADA**.

**9.2** - O gestor/fiscal do contrato registrará no processo administrativo pertinente todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização de pendências, procedendo a juntada de documentos relevantes;

**9.3** - O gestor/fiscal deverá prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada;

**9.4** - A fiscalização realizada pela **CONTRATANTE** não será motivo para exclusão ou redução da responsabilidade da Contratada;

**9.5** - Compete ao Gestor/Fiscal do Contrato o acompanhamento e a fiscalização do objeto desta contratação, sob os aspectos quantitativos e qualitativos e a comunicação à Contratada qualquer irregularidade constatada na prestação dos serviços;

### **CLÁUSULA DÉCIMA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**10.1** – Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas a **CONTRATANTE** poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à **CONTRATADA** as seguintes penalidades, previstas nos arts. 82 a 84 da Lei nº. 13.303/2016:

**10.2 - Advertência**, por escrito, sempre que verificadas pequenas irregularidades para as quais a Contratada haja concorrido;

**10.3- Multas – nos seguintes casos e percentuais:**

**a) Multa de Mora:** O atraso injustificado na execução do Contrato sujeitará a **CONTRATADA** ao pagamento de multa no valor de **1% (um por cento)** sobre o valor total do Contrato, por dia de atraso;

**b) Multa Compensatória:** Por recusa injustificada do fornecedor em aceitar, receber ou retirar a Autorização de Fornecimento/Ordem de Serviço dentro de 5 (cinco) dias úteis contados da data de convocação: **5% (cinco por cento)** sobre o valor global da contratação;

**c) Multa Compensatória:** Pela inexecução total do Contrato, será aplicada multa de **10% (dez por cento)** sobre

o valor total do Contrato sem prejuízo da rescisão contratual;

**d)** As multas devidas pela **CONTRATADA** serão recolhidas no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, uma vez comunicada oficialmente e conforme apurada em regular procedimento administrativo, o que não impedirá, a critério da **CONTRATANTE**, a aplicação das demais sanções a que se refere este capítulo, podendo a multa ser descontada dos pagamentos devidos pela **CONTRATANTE** ou ser cobrada diretamente da **CONTRATADA**, amigável ou judicialmente.

**10.4** - Suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a CDTV, pelo prazo não superior a 02 (dois) anos.

**10.5** - Atingindo o limite de 10% (dez por cento) do valor global da contratação, a CDTV poderá promover a rescisão total da mesma.

**10.6** - A sanção prevista no item 10.3 poderá ser aplicada junto com a prevista no item 10.4, devendo ser apresentada a defesa prévia da **CONTRATADA** no prazo de 10 (dez) dias úteis;

**10.7** - A sanção prevista no item 10.4, também poderá ser aplicada em razão das seguintes situações:

**a)** Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

**b)** Tenham praticado atos ilícitos visando frustrar os objetivos da contratação;

**c)** Demonstrarem não possuir idoneidade para contratar com a CDTV em virtude de atos ilícitos praticados;

**10.8** - A **CONTRATADA**, no caso de não ser possível o cumprimento dos prazos estipulados, deverá apresentar justificativa por escrito, antes de seu vencimento, ficando a critério da administração a sua aceitação nas hipóteses de caso fortuito ou de força maior devidamente comprovados;

**10.9** - Comprovado o impedimento ou reconhecida à força maior, devidamente justificados e aceitos pela **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** ficará isenta das penalidades mencionadas;

**10.10** - Antes de liquidada ou relevada qualquer multa, nenhum pagamento será feito à **CONTRATADA**;

**10.11** - As penalidades só poderão ser relevadas nas hipóteses de caso fortuito ou força maior, devidamente justificados e comprovados, a juízo da **CONTRATANTE** e, não afastam a aplicação das sanções previstas na Lei Federal n.12.846/2013 (Lei Anticorrupção) c/c Decreto Municipal n. 16.522/2015;

**10.12** - As sanções administrativas somente serão aplicadas mediante regular processo administrativo, assegurada a ampla defesa e o contraditório, observando-se as seguintes regras:

**a)** Antes da aplicação de qualquer sanção administrativa, a **CONTRATADA** será notificada, facultando-lhe a apresentação de defesa prévia que será de 10 (dez) dias úteis a contar da ciência da notificação/intimação;

**b)** A notificação deverá ocorrer pessoalmente ou por correspondência com aviso de recebimento ou por e-mail ou por edital no caso de não localização da contratada, indicando, no mínimo: a conduta reputada como infratora, a motivação para aplicação da penalidade, a sanção que se pretende aplicar, o prazo e o local de entrega das razões de defesa;

**c)** Ofertada a defesa prévia ou expirado o prazo sem que ocorra a sua apresentação, a autoridade competente proferirá decisão fundamentada e adotará as medidas legais cabíveis, resguardado o direito de recurso da **CONTRATADA**;

**d)** É facultado à **CONTRATADA** interpor recurso, dirigido ao Diretor-Presidente da CDTIV, contra a aplicação das penas de advertência, suspensão ou de multa, por decisão da Diretora Administrativo-Financeira, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, a contar da ciência da notificação/intimação;

### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA EXTINÇÃO/RESCISÃO:**

#### **11.1 Este contrato poderá ser extinto:**

**I.** Pela completa execução do seu objeto ou pelo advento de termo ou condição nele prevista.

**II.** Pelo término do seu prazo de vigência.

**III.** Por acordo entre as partes, desde que a medida não acarrete prejuízos para a CDTIV.

**IV.** Por ato unilateral da parte interessada, mediante aviso por escrito à outra parte com antecedência de, no mínimo, 30 (trinta) dias, desde que a medida não acarrete prejuízos para a CDTIV e esteja autorizado no contrato ou na legislação em vigor;

**V.** Pela via judicial ou arbitral;

#### **VI. O contrato poder ser rescindido em razão da ocorrência de qualquer um dos motivos abaixo elencados:**

**a)** Descumprimento ou o cumprimento irregular ou incompleto de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;

**b)** Atraso injustificado no início da execução do serviço;

**c)** Subcontratação do objeto contratual;

**d)** Fusão, cisão, incorporação, ou associação do contratado com outrem, não admitidas no instrumento convocatório e no contrato e sem prévia autorização da CDTIV;

**e)** Desatendimento das determinações regulares do gestor e/ou do fiscal do contrato para acompanhar e fiscalizar a sua execução;

**f)** Cometimento reiterado de faltas na execução do contrato.

**g)** Decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;

**h)** Dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;

**i)** Razões de interesse da CDTIV, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e exaradas no processo interno;

**j)** Ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS SUPRESSÕES OU ACRÉSCIMOS**

**12.1** – O contratado poderá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, nos termos do § 1º do art. 81 da Lei Federal n.º 13.303/2016.

**12.2** – As supressões referidas no item 12.1 serão considerados formalizados mediante aditamento contratual, a ser emitido pela CDTIV, após consentimento expresso da autoridade superior competente.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL**

**13.1** - Desde que não altere a natureza do objeto contratado ou descumpra o dever de licitar, o presente contrato poderá ser alterado, por acordo entre as partes, para melhor adaptar suas previsões ao interesse da CDTIV, nos termos do artigo 72 e limites previstos no artigo 81 da Lei 13.303/2016.

**13.2** - As alterações contratuais serão formalizadas através de Termo Aditivo.

## **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO REAJUSTAMENTO**

**14.1** - Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da CONTRATADA, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o prazo interregno de 12 (doze) meses, aplicando-se o **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE** ou outro índice oficial que vier a substituí-lo exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

## **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA GARANTIA CONTRATUAL**

**15.1** - Deverá ser apresentada pela contratada a Garantia Contratual, conforme dispõe a legislação em vigor, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento de Ordem de Serviço, nas seguintes modalidades, cabendo a escolha à contratada:

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

**15.2** - No caso de a empresa a ser contratada optar pela modalidade caução em dinheiro, o valor especificado acima deverá ser depositado em conta remunerada específica, a ser informada pela CONCEDENTE, no ato de assinatura do contrato.

**15.3** - A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída após a execução do contrato, caso não haja inadimplemento das obrigações, que dela serão deduzidas em favor da CONTRATANTE.

**15.4** - A garantia responderá pelo inadimplemento das obrigações assumidas, sem prejuízo das multas aplicáveis à contratada em razão da inexecução do contrato. As multas, descritas no capítulo das penalidades contratuais, que porventura venham a ser aplicadas à CONTRATADA, poderão ser deduzidas do saldo atualizado da garantia prestada.

**15.5** - Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA deverá fazer a respectiva reposição no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data em que for notificada pela CONTRATANTE.

**15.6** - O descumprimento da obrigação de prestar garantia ensejará a aplicação da pena de suspensão da licitante no seu direito de contratar com a CDTV.

**15.7** - O prazo de vigência da garantia deverá se estender em 60 (sessenta) dias, a contar do término do prazo de vigência do instrumento contratual.

**15.8** – Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela empresa pública ou pela sociedade de economia mista ou cobrada judicialmente.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS**

**16.1** - A CONTRATADA deverá atender a Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD, nos termos seguintes:

**16.2** - Na execução do objeto, devem ser observados os ditames da Lei 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados) – LGPD, notadamente os relativos às medidas de segurança e controle para proteção dos dados pessoais a que tiver acesso mercê da relação jurídica estabelecida, mediante adoção de boas práticas e de mecanismos eficazes que evitem acessos não autorizados, situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito de dados.

**16.3** - A CONTRATADA obriga-se a dar conhecimento formal a seus prepostos, empregados ou colaboradores das disposições relacionadas à proteção de dados e a informações sigilosas, na forma da Lei 13.709/2018 (LGPD) e da Lei 12.527/2011 (LAI).

**16.4** - Obriga-se também a comunicar à Companhia, em até 24 (vinte e quatro) horas, contadas do instante do conhecimento, a ocorrência de acessos não autorizados a dados pessoais, de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou de qualquer outra forma de tratamento inadequado, suspeito ou ilícito, sem prejuízo das medidas previstas no art. 48 da Lei 13.709/2018 (LGPD).

**16.5** - É vedado, na execução do ajuste, revelar, copiar, transmitir, reproduzir, transportar ou utilizar dados pessoais ou informações sigilosas a que tiver acesso prepostos, empregados ou colaboradores direta ou indiretamente envolvidos na realização de serviços, produção ou fornecimento de bens. Para tanto, devem ser observados as medidas e os procedimentos de segurança das informações resultantes da aplicação da Lei 13.709/2018 (LGPD) e do parágrafo único do art. 26 da Lei 12.527/2011.

**16.6** - Em razão do vínculo mantido, na hipótese de dano patrimonial, moral, individual ou coletivo decorrente de violação à legislação de proteção de dados pessoais ou de indevido acesso a informações sigilosas ou transmissão destas por qualquer meio, a responsabilização dar-se-á na forma da Lei 13.709/2018 (LGPD) e da Lei 12.527/2011.

**16.7** - Extinto o ajuste ou alcançado o objeto que encerre tratamento de dados, estes serão eliminados, inclusive toda e qualquer cópia deles porventura existente, seja em formato físico ou digital, autorizada a conservação conforme as hipóteses previstas no art. 16 da Lei 13.709/2018 (LGPD).

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**17.1** - Integra o presente instrumento, o Edital do **Pregão Eletrônico nº 03/2025**, o Termo de Referência e demais anexos e a Proposta Comercial, como se nele estivessem transcritos, estando os mesmos vinculados.

**17.2** - Manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação técnica exigidas no presente termo de contrato.

**17.3** - As comunicações relativas ao presente contrato serão consideradas como regularmente feitas, se entregues ou enviadas por carta protocolada, por telegrama ou por e-mail no endereço constante do Preâmbulo.

**17.4** - A natureza desta contratação é uma mera prestação de serviços, não envolvendo mão de obra com relação trabalhista.

**17.5** – O contratado é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata rescisão do contrato, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

**17.6** - Os casos omissos serão decididos pela CDTV, segundo as disposições contidas nas Leis nº 13.303/2016 e nº 10.406/2002 (Código Civil) e demais normas aplicáveis.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DO FORO**

**18.1** - É competente o foro de uma das Varas da Fazenda Pública Estadual, Municipal, Registros Públicos, Meio Ambiente e Saúde de Vitória/ES, para a solução de eventuais litígios decorrentes deste contrato, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

**18.2** - E assim, por estarem justos e acordados, Contratante e Contratada, assinam o presente instrumento com a

utilização de assinatura digital certificada qualificada em somente 01 (uma) via, e para que surta um só efeito, a data inicial do termo deverá ser considerada a data da última assinatura.

Vitória-ES, xxxxx de 2025.

**MARCUS GREGÓRIO SERRANO**  
**DIRETOR-PRESIDENTE**  
**CONTRATANTE**

**DONATILA LIMA NAVA MARTINS**  
**DIRETORA ADMINISTRATIVO FINANCEIRA**  
**CONTRATANTE**

**XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**  
**XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**  
**CONTRATADA**

## ANEXO I DO CONTRATO

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DAS CONFIGURAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS E SOLUÇÕES.

#### **1. DISPOSIÇÕES GERAIS**

##### **1.1. Da Instalação Geral**

**1.1.1.** A CONTRATADA será responsável pela execução dos serviços de instalação, incluindo toda a infraestrutura necessária. Isso abrange o fornecimento de todos os materiais indispensáveis para a completa instalação dos equipamentos, bem como o transporte de materiais e pessoal. Além disso, a CONTRATADA realizará os serviços de tubulação, cabeamento e adaptações nas instalações elétricas, garantindo a interligação dos pontos de instalação a serem ativados.

**1.1.2.** A execução dos serviços de instalação e infraestrutura será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, abrangendo o fornecimento e a instalação de toda a infraestrutura necessária para o encaminhamento dos cabos dos sistemas de CFTV, controle de acesso, alarme, lógica e elétrica, seja aparente ou subterrânea.

##### **1.1.3. Infraestrutura**

**1.1.3.1.** A infraestrutura deverá ser projetada considerando seu posicionamento em relação à edificação e o tipo de área a ser atendida, garantindo a organização e a proteção dos cabos e equipamentos.

##### **1.1.4. Infraestrutura em Ambientes Internos**

**1.1.4.1.** Nos ambientes internos, a infraestrutura poderá ser aparente e deverá ser do tipo PVC, nas cores branca ou cinza.

**1.1.4.2.** A bitola deve ser dimensionada conforme as recomendações normativas, com fixação por parafusos e buchas, utilizando acessórios indicados pelo fabricante.

**1.1.4.3.** Devem ser incluídos todos os componentes necessários para a instalação, tais como conexões, curvas, luvas, caixas de derivação, identificação e terminações.

**1.1.4.4.** Além disso, será realizado o serviço de sondagem e passagem de cabos pelo interior da infraestrutura, respeitando a taxa de ocupação e as boas práticas estabelecidas nas normas técnicas.

##### **1.1.5. Infraestrutura em Áreas Externas**

**1.1.5.1.** Nas áreas externas da edificação, a infraestrutura deverá ser aparente do tipo galvanizada, com a bitola dimensionada conforme as normas vigentes.

**1.1.5.2.** A fixação será realizada por parafusos e buchas ou suportes adequados, seguindo as recomendações do fabricante.

**1.1.5.3.** Serão fornecidos e instalados todos os acessórios necessários, incluindo suportes de fixação, conexões, curvas galvanizadas, luvas, caixas de derivação, condutores de alumínio, identificação e terminações.

**1.1.5.4.** O serviço de sondagem e passagem de cabos pelo interior da infraestrutura seguirá a taxa de ocupação e as boas práticas estabelecidas nas normas técnicas.

### **1.1.6. Infraestrutura Subterrânea**

- 1.1.6.1.** Para a interligação de áreas externas, como estacionamento, guarita, pátio, via de acesso e portão de entrada principal, a infraestrutura deverá ser subterrânea, utilizando duto corrugado, flexível, fabricado em PEAD (Polietileno de Alta Densidade) de 2”, incluindo caixas e tampas de concreto.
- 1.1.6.2.** Em locais sujeitos à travessia de veículos, deverá ser adotado o método de envelopamento do canal aplicando a concretagem na proporção adequada, garantindo maior qualidade e durabilidade dos serviços.
- 1.1.7.** No caso específico do **GRUPO I - CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO (CFTV)**, a instalação requer um sistema de captação, transmissão e exibição de imagens composto por câmeras, monitores, equipamentos eletrônicos e outros dispositivos técnicos que permitem a visualização de eventos de local protegido. Tem por objetivo a observação e/ou gravação de imagens.
- 1.1.8.** A existência de interferências com a arquitetura e com obras civis deve ser solucionada durante a fase de elaboração dos projetos executivos de instalação, os quais serão aprovados pela CONTRATANTE.
- 1.1.9.** Deverão ser encaminhados previamente à instalação do sistema os catálogos dos equipamentos a serem instalados, estando de acordo com as especificações técnicas constantes do edital.
- 1.1.10.** Fornecer catálogos de todos os equipamentos a serem instalados para a aprovação da CONTRATANTE. Apresentar os catálogos dos equipamentos em língua portuguesa (conforme estabelecido no art. 31 do Código de Defesa do Consumidor). Não serão admitidos catálogos em língua inglesa, espanhol, francês ou, ainda, catálogos em línguas, alfabetos ou ideogramas diferentes do alfabeto latino do padrão ISO.
- 1.1.11.** Após concluir os serviços de instalação, a CONTRATADA deve retirar todo o material existente, entulho ou quaisquer materiais remanescentes do trabalho executado. Os locais deverão ser entregues em perfeitas condições de higiene e limpeza, de modo a acompanhar os padrões estéticos do CONTRATANTE.
- 1.1.12.** Os trabalhos deverão ser executados de forma a garantir os melhores resultados e desempenho, devendo a CONTRATADA implementar a solução mais adequada para o caso concreto, combinando técnica e custo, de modo a otimizar a qualidade dos serviços e a buscar a melhor integração entre materiais, equipamentos, instrumentos e outros componentes a serem locados entre si e com o futuro serviço de monitoramento, fazendo funcionar eficientemente o sistema como um todo.
- 1.1.13.** A CONTRATADA deve proceder à instalação dos equipamentos e acessórios integrantes do sistema de vigilância eletrônica obedecendo às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e à Resolução 715, de 23 de outubro de 2019, quando aplicável. O mesmo procedimento deve ser adotado para equipamentos e acessórios que venham a ser substituídos.
- 1.1.14.** Todos os custos de instalação, bem como todos os equipamentos, materiais e infraestrutura necessária devem ser fornecidos pela CONTRATADA. Eventuais exceções, para utilização de infraestrutura existente nos endereços, deverão ser analisadas e aprovadas pela CONTRATANTE.
- 1.1.15.** Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a guarda e a manutenção de equipamentos e/ou materiais de sua propriedade, que sejam colocados para uso durante a execução dos serviços.

- 1.1.16.** A CONTRATADA deverá fornecer um cronograma da instalação dos equipamentos dentro do prazo estipulado pelas partes de acordo com o projeto.
- 1.1.17.** A CONTRATADA deverá treinar os usuários dos sistemas eletrônicos de forma a capacitá-los à correta utilização dos mesmos, exceto quanto aos aspectos afetos à fase de monitoramento, tais como uso de códigos, senhas e contrassenhas.
- 1.1.18.** A CONTRATADA, ao final da instalação, deverá providenciar o memorial descritivo de instalação dos equipamentos, indicando todos os equipamentos instalados, suas especificações, notas técnicas das instalações referentes às interferências arquitetônicas efetuadas e/ou outras medidas ou problemas encontrados.
- 1.1.19.** A CONTRATADA ao final da instalação deverá providenciar o MEMORIAL DESCRITIVO DE INSTALAÇÃO dos equipamentos, indicando todos os equipamentos instalados, suas especificações, notas técnicas das instalações referentes a interferências arquitetônicas efetuadas para a instalação dos equipamentos e/ou outras medidas ou problemas encontrados. O Memoria Descritivo deverá ser acompanhado dos Catálogos de todos os itens supracitado e dos diagramas esquemáticos de instalação e dos AS BUILTS da instalação.
- 1.1.20. A CONTRATADA deverá instalar equipamentos com garantia do fabricante mínima de 2 (dois) anos.**
- 1.1.20.1. Para os equipamentos com prazos de garantia menores que 2 (dois) anos, no caso de panes ou falhas, ficam a cargo da CONTRATADA os custos de manutenção ou substituição do equipamento.**
- 1.1.21.** Os equipamentos devem possibilitar a complementação, adição de módulos ou componentes, tecnicamente compatíveis, para viabilizar a evolução tecnológica/upgrade da solução.
- 1.1.22.** A solução completa de hardware e software, os serviços de instalação, configuração e treinamento, deve atender ao detalhamento dos itens descritos neste Termo de Referência.
- 1.1.23.** A CONTRATADA deverá treinar os usuários dos sistemas eletrônicos de forma a capacitá-los à correta utilização dos mesmos, exceto quanto aos aspectos afetos à fase de monitoramento, tais como uso de códigos, senhas e contrassenhas.
- 1.1.24.** A CONTRATADA deverá comunicar ao Fiscal do Contrato todas as ocorrências nos equipamentos instalados, que possam comprometer, ou não, os serviços.

## **2. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA**

**2.1.** As instalações devem ser projetadas e executadas em estrito atendimento às normas técnicas nacionais vigentes, e na falta destas, em normas internacionais, visando garantir o perfeito funcionamento dos componentes do sistema e a integridade física dos seus usuários. Deverão obedecer às seguintes normas técnicas, em sua última versão:

**2.2.** Infraestrutura de cabeamento:

**2.2.1.** ABNT NBR 14.565 – Cabeamento de Telecomunicações para edifícios comerciais.

**2.2.2. ANSI/TIA/EIA – 568.B – Séries: Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Padrão de cabeamento para prédios comerciais.**

**2.2.3. ANSI/TIA/EIA – 569.A: Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces – Padrão caminhos e espaços de telecomunicações para prédios comerciais.**

### **3. MANUTENÇÃO**

#### **3.1.ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (SLA)**

**3.1.1.** O acordo de nível de serviço, ou service level agreement (SLA), será executado conforme a tabela abaixo:

<b>NÍVEL DE SEVERIDADE</b>	<b>PRAZO DE SOLUÇÃO</b>
Crítica	Em até 24 horas
Média	Em até 36 horas
Baixa	Em até 48 horas

**3.1.2.** Os níveis de severidade da tabela de Acordo de Nível de Serviço (SLA) são descritos conforme tabela de definição de níveis de severidade de incidente, que segue logo abaixo:

<b>NÍVEL DE SEVERIDADE</b>	<b>DEFINIÇÃO</b>
Crítica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falha grave que impacta diretamente a segurança, operação do sistema ou a integridade do patrimônio.</li> <li>• Inoperância total do sistema de CFTV, Controle de Acesso ou Alarme.</li> <li>• Equipamentos essenciais danificados sem possibilidade de redundância.</li> </ul>
Média	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falhas que comprometem parcialmente o funcionamento do sistema, mas ainda permitem sua operação com restrições.</li> <li>• Câmeras ou sensores específicos fora de operação, mas sem impacto total na segurança.</li> <li>• Perda de funcionalidades secundárias, como notificações ou alertas sonoros.</li> <li>• Problemas intermitentes na comunicação do sistema.</li> </ul>
Baixa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chamados relacionados a ajustes, atualizações e falhas menores que não comprometem a operação geral do sistema.</li> <li>• Ajuste de configurações em software ou hardware.</li> <li>• Substituição programada de componentes desgastados.</li> </ul>

#### **3.2.MANUTENÇÃO TÉCNICA PREVENTIVA**

**3.2.1.** A Manutenção Técnica Preventiva contempla os serviços efetuados para manter os equipamentos

funcionando em condições normais, tendo como objetivo diminuir as possibilidades de paralisação, compreendendo:

**3.2.1.1.** Manutenção do bom estado de conservação;

**3.2.1.2.** Substituição ou reparo de pequenos componentes que comprometam o bom funcionamento;

**3.2.1.3.** Modificações necessárias com objetivo de atualização dos aparelhos;

**3.2.1.4.** Limpeza;

**3.2.1.5.** Regulagem;

**3.2.1.6.** Inspeção;

**3.2.1.7.** Calibração e simulação de testes mecânicos e eletroeletrônicos em todo sistema interno e externo;

**3.2.1.8.** Entre outras ações que garantam que o conjunto dos equipamentos esteja em permanente condição de operação.

**3.2.2. A Manutenção Técnica Preventiva deve ser feita em frequência não inferior a 3 (três) meses.**

### **3.3. MANUTENÇÃO TÉCNICA CORRETIVA**

**3.3.1.** A Manutenção Técnica Corretiva contempla serviços de reparo realizados com a finalidade de eliminar todos os defeitos existentes nos equipamentos, identificados por meio de diagnóstico, bem como a correção de anormalidades, a realização de testes e regulagens que sejam necessárias para garantir o retorno do equipamento às condições normais de funcionamento, e também na substituição do equipamento sem que haja prejuízo ao funcionamento do sistema.

**3.3.2.** Caberá à CONTRATADA manter todos os sistemas de CFTV, SCA e Alarme em perfeitas condições de uso durante todo o período de duração do contrato, comprometendo-se a reparar ou a substituir, se for o caso, os acessórios ou componentes que apresentarem falhas e que não caracterizarem perda das funções básicas dos sistemas.

**3.3.3.** Para cada evento de manutenção corretiva identificado, deverá ser gerada imediatamente uma Ordem de Serviço Corretiva, mesmo que o problema ainda não possa ser resolvido.

**3.3.4.** Toda e qualquer manutenção que ocasione quebra de alvenaria, forro, piso, revestimentos e demais itens de acabamento deverão ser recompostos, conforme padrão existente, sem ônus para a CONTRATANTE.

**3.3.5.** Em caso de serviços que impliquem em paralisações ou remoções dos equipamentos ou que possam afetar as características estéticas e estruturais destes e/ou do prédio, executar somente após obter a prévia e formal anuência da CONTRATANTE.

**3.3.6.** A CONTRATADA deverá instalar, quando necessária a substituição de materiais do sistema de vigilância eletrônica, equipamentos de primeira linha de fabricação, de acordo com as especificações atuais, nunca inferiores.

### **3.4. SISTEMA DE GESTÃO DE CHAMADOS DE MANUTENÇÃO**

**3.4.1.** A CONTRATADA deverá disponibilizar durante a vigência do contrato um sistema de gestão de chamados

e ordens de serviço, contemplando as funcionalidades de monitoramento, rastreamento, planejamento, emissão de relatórios, controle de desempenho e gestão de atividades em tempo real, visando aumentar a eficiência da gestão de serviços na unidade da CDTV.

**3.4.2.** O sistema deverá dispor dos seguintes requisitos:

**3.4.2.1. Localização e Monitoramento:**

- a) Rastreamento em tempo real da localização dos técnicos em campo;
- b) Controle do status dos atendimentos;
- c) Direcionamento dinâmico de chamados conforme a proximidade e disponibilidade da equipe.

**3.4.2.2. Gestão de Ordens de Serviço (OS):**

- a) Emissão, gestão e acompanhamento de OSs;
- b) Registro de atividades realizadas com descrição detalhada, fotos e assinatura digital do solicitante;
- c) Classificação de chamados por tipo, prioridade e status de execução.

**3.4.2.3. Planejamento e Controle de Atividades:**

- a) Criação e gestão de cronogramas e agendas dos técnicos;
- b) Definição de tarefas individuais e coletivas com prazos e metas;
- c) Controle de produtividade e acompanhamento de execução de tarefas em tempo real.

**3.4.2.4. Análise e Relatórios:**

- a) Geração automática de relatórios gerenciais e operacionais;
- b) Mapa de calor para identificação de pontos críticos e otimização de processos;
- c) Dashboard interativo para visualização de dados.

**3.4.2.5. Experiência do Usuário e Feedbacks:**

- a) Coleta de avaliações pós-serviço por demandantes e gestores;
- b) Interface responsiva e intuitiva para uso em dispositivos móveis e desktops.

**3.4.2.6.** A CONTRATADA deverá disponibilizar os acessos necessários para que o CONTRATANTE possa registrar chamados de atendimento, acompanhar o status dos atendimentos e visualizar os relatórios dos atendimentos realizados, incluindo registros fotográficos. Além disso, deverá permitir a consulta dos índices de manutenção de determinados equipamentos.

**3.5. ESPECIFICAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE**

**3.5.1.** É de total responsabilidade da CONTRATADA o cumprimento das normas ambientais vigentes para a execução dos serviços, no que diz respeito à poluição ambiental e destinação de resíduos.

## **4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**

### **4.1.SUBITEM 1.1 - Software gerenciamento de câmeras, gravação e visualização**

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

#### **4.1.2. Arquitetura**

**4.1.2.1.** Software de vídeo monitoramento (VMS), com arquitetura baseada em cliente/servidor, de nível corporativo escalável e modular.

**4.1.2.2.** Deverá possuir arquitetura aberta para suportar integração com aplicação de terceiros.

**4.1.2.3.** Deverá operar em sistemas operacionais amplamente utilizados no mercado, incluindo Windows 64 bits.

**4.1.2.4.** O sistema deverá ser capaz de receber o vídeo provenientes de câmeras, gravadores e câmeras conectadas à gravadores.

**4.1.2.5.** Deve suportar integração de vários servidores de vídeo em uma mesma rede, sendo que estes terão capacidade de se comunicar entre si e vídeo e eventos devem ser transparentes e visíveis entre servidores.

**4.1.2.6.** Deverá permitir que os dispositivos e sites remotos apareçam em um único sistema para o usuário final.

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

**4.1.2.8.** Deverá ser capaz de gerenciar e armazenar vídeos provenientes de câmeras IP, gravadores IP, analógicos e câmeras analógicas conectadas a gravadores, codificadores de vídeo para vídeo wall.

**4.1.2.9.** Deverá ser capaz de suportar múltiplos fluxos de vídeos provenientes das câmeras, se esta suportar, sendo possível escolher qual fluxo de vídeo será utilizado nas gravações e visualizações ao vivo.

**4.1.2.10.** Deverá suportar expansão do banco de dados por meio de conexão com banco de dados independentes, fazendo com que as informações sejam armazenadas por mais tempo.

**4.1.2.11.** O sistema deve permitir que um servidor seja o principal para controle, onde servidores adicionais serão adicionados e registrados ao principal, para que a carga de processamento seja distribuída entre os servidores secundários, sob a gestão do servidor principal.

**4.1.2.12.** O sistema deverá permitir que domínios com menor nível hierárquico sejam adicionados ao sistema de forma a realizar um cascadeamento, assim a aplicação admitirá que os dispositivos constituintes dos níveis inferiores sejam exibidos e gerenciados, de maneira transparente, pelos usuários conectados ao nível superior.

**4.1.2.13.** O sistema deve suportar a redundância de armazenamento de borda da câmera (caso possua opção para se ter cartão de memória), portanto se uma câmera perder a conexão do servidor, uma vez que a conexão for restaurada, o sistema deve obter o vídeo perdido do armazenamento SD da câmera e baixá-lo no arquivo do servidor de vídeo.

### **4.1.3. Aplicação**

**4.1.3.1.** Deverá suportar instalação em Windows server 2019 ou superior para o ambiente de servidor e Windows 10 Pro ou superior para a estação cliente.

**4.1.3.2.** Deverá suportar recurso de recuperação de vídeo utilizando a gravação de borda, em câmeras que aceitam cartão SD Card conectados.

### **4.1.4. Vídeo Monitoramento - Gerenciamento**

**4.1.4.1.** Para o gerenciamento do vídeo o sistema deverá suportar instalação em computador de servidor de vídeo (servidor) e estação de operador (cliente).

**4.1.4.2.** O sistema deverá possuir recursos de interface gráfica em que usuários autorizados possam realizar inicialização ou interrupções dos serviços do software.

**4.1.4.3.** Os processos de instalação da aplicação servidor e aplicação cliente deverão ser independentes um do outro, onde podem ser executados em uma mesma máquina ou em máquinas distintas.

**4.1.4.4.** O sistema não precisa requerer que as configurações sejam realizadas em um servidor dedicado, ou seja, deve permitir a administração e configuração a partir de qualquer servidor de vídeo ou máquina cliente na rede do mesmo sistema.

**4.1.4.5.** Deverá exibir janelas interativas guiando o usuário nos progressos de configurações e que permita realizar as primeiras configurações na instalação inicial.

**4.1.4.6.** Deverá ter a opção de gerenciamento de dispositivo através da detecção automática de IP de um dispositivo conectado à rede e assim conseguir adicioná-lo ao sistema.

**4.1.4.7.** Deverá possuir recurso de adição de dispositivo em lote.

**4.1.4.8.** Para dispositivos do mesmo fabricante do software, deverá permitir realizar a configuração de ao menos inicialização, mudança de endereço de rede e alteração de senha, de forma individual.

**4.1.4.9.** Deve ser possível realizar a alteração do nome do dispositivo.

**4.1.4.10.** O sistema deverá possuir capacidade de operar com vários outros sistemas, em locais diferentes, de forma que vários locais aparentam ser um só para o usuário final.

### **4.1.5. Vídeo**

**4.1.5.1.** Para o vídeo monitoramento, o sistema deverá ser capaz de suportar a utilização de vários fluxos de vídeos, provenientes de um mesmo dispositivo para várias aplicações, tais como visualização, gravação, detecção de movimento e/ou foto).

**4.1.5.2.** Deverá ser capaz de aceitar o fluxo de vídeo proveniente de câmeras e gravadores de outros fabricantes através do protocolo ONVIF.

**4.1.5.3.** Deverá suportar compressões de vídeo amplamente utilizadas no mercado, incluindo H.264, H.265, MJPEG e MPEG4, além de outros formatos suportados via integração.

**4.1.5.4.** Deverá suportar dispositivos IP através de integração via protocolo ONVIF.

#### **4.1.6. Armazenamento**

- 4.1.6.1.** Deverá suportar fluxo de vídeo proveniente de câmeras IP, gravadores IP e câmeras analógicas conectadas a gravadores.
- 4.1.6.2.** Deverá ser capaz de realizar configuração ao menos para gravação contínua, por detecção de movimento, por um período previamente configurado e/ou evento.
- 4.1.6.3.** Poderá ser configurado o fluxo de vídeo, taxa de frames, e bitrate de cada câmera individualmente sem que essas configurações afetem as configurações de gravação e exibição de outras câmeras.
- 4.1.6.4.** Deverá ser capaz de gravar o vídeo de câmeras IP e câmeras analógicas (conectadas a gravadores) no mesmo servidor.
- 4.1.6.5.** Deverá possuir recurso de proteger o download da gravação dos dispositivos por senha.
- 4.1.6.6.** Deverá ser capaz de gravar um fluxo de vídeo proveniente de um dispositivo diferente daquele utilizado para visualização.
- 4.1.6.7.** Na visualização ao vivo, deverá ser possível realizar a inicialização de gravação da câmera, sendo que ao utilizar esse recurso, essa gravação será armazenada na máquina local.
- 4.1.6.8.** Deverá suportar sobrescrita de gravação, assim, o vídeo mais antigo será sobrescrito em caso de o volume de gravação encher.
- 4.1.6.9.** Deverá possuir opção de configuração de intervalo de tempo de retenção de vídeo por câmera, assim como ter a possibilidade de criar planos de intervalo de tempo de retenção de vídeo por câmera.
- 4.1.6.10.** Deverá ser capaz de realizar gravação pré e pós-movimento.
- 4.1.6.11.** Deverá possuir arquitetura flexível e escalável para o dispositivo de armazenamento, seja por meio do servidor, storages ou discos de rede (este último via protocolo iSCSI).
- 4.1.6.12.** Deverá suportar a busca de gravação em dispositivo em borda, tais como gravação em cartão SD conectado nas câmeras, e ser capaz de copiar o vídeo no arquivo de vídeo do sistema.
- 4.1.6.13.** Deverá suportar a busca de gravação armazenada em gravadores conectados ao sistema.

#### **4.1.7. Gestão do Vídeo**

- 4.1.7.1.** Deverá ser possível realizar a visualização do vídeo armazenado da câmera de qualquer computador conectado à rede ou através de aplicação mobile, desde que o usuário tenha permissão para tal operação.
- 4.1.7.2.** Deverá suportar matriz virtual.
- 4.1.7.3.** Em uma única matriz virtual de vídeo deve suportar a definição de diversos planos de exibição, bem como agendamento de modelos de visualização.
- 4.1.7.4.** O sistema de vídeo wall deverá permitir a visualização de qualquer câmera operacional conectada ao sistema.
- 4.1.7.5.** Deverá possuir opção para arrastar e soltar um canal de vídeo dentro da mesma matriz e permitir criar exibições personalizadas.
- 4.1.7.6.** Deverá possuir opção de visualizar uma lista de câmeras.

- 4.1.7.7. Os usuários, com a devida permissão, poderão escolher uma câmera da lista e arrastar para uma célula de câmera.
- 4.1.7.8. Na visualização da câmera, deverá possuir opção para buscar uma câmera no sistema, podendo utilizar o nome completo ou parte do nome.
- 4.1.7.9. A lista de câmeras deverá suportar o agrupamento destas.
- 4.1.7.10. O sistema deverá permitir a troca automática do fluxo de vídeo de exibição das câmeras, de acordo com configuração realizada previamente, dependendo apenas da quantidade de câmeras visualizadas no sistema simultaneamente (exemplo, ao alterar o layout de exibição para de 1x1 para 2x2 o fluxo de vídeo é alterado automaticamente para diminuir processamento na rede).
- 4.1.7.11. Deverá permitir a maximização da imagem de qualquer câmera individualmente, bem como retornar para o layout configurado, utilizando apenas o mouse.
- 4.1.7.12. O sistema deverá possuir layouts de visualização pré-definidos e permitir a criação de layouts personalizados.
- 4.1.7.13. O sistema deverá possuir um botão para habilitar ou desabilitar um ou múltiplos planos de gravação sejam eles, contínuos, por período e/ou detecção de movimento.
- 4.1.7.14. Deve suportar visualização ao vivo e reprodução de gravação em uma mesa página gráfica do usuário.
- 4.1.7.15. Deverá suportar realizar movimentação PTZ em tempo real.
- 4.1.7.16. Deverá suportar módulo de mapa.

#### **4.1.8. Reprodução e Pesquisa de Arquivo**

- 4.1.8.1. O sistema deverá ser capaz de buscar e reproduzir vídeos gravados localmente a partir do sistema de armazenamento.
- 4.1.8.2. A gravação deverá estar disponível imediatamente para reprodução (assim que a sequência/arquivo de vídeo atual terminar de gravar).
- 4.1.8.3. A reprodução deverá ser realizada dentro da interface do sistema, sem a necessidade de iniciar um aplicativo diferente.
- 4.1.8.4. Deverá possuir um botão para alternar entre a visualização ao vivo e o vídeo gravado.
- 4.1.8.5. Deverá possuir a visualização de uma linha do tempo para a reprodução do vídeo gravado, sendo que esta deverá ser capaz de representar a reprodução simultânea de vários canais de vídeo.
- 4.1.8.6. A linha do tempo deverá possuir recurso de mais zoom e menos zoom para que possa ser realizado a alteração do intervalo de linha de tempo.
- 4.1.8.7. A linha do tempo poderá ser arrastada facilmente tanto para a direita quanto para a esquerda.
- 4.1.8.8. A cor da linha do tempo deverá ser diferente para os tipos de gravação regular, gravação por movimento e gravação de evento.
- 4.1.8.9. O sistema deverá ter um calendário para que seja possível realizar a pesquisa por data.

- 4.1.8.10. O calendário deverá possuir uma marcação dos dias gravados no canal.
- 4.1.8.11. O sistema deverá ser capaz de reduzir a velocidade de reprodução até que seja possível retroceder quadro a quadro.
- 4.1.8.12. O sistema deverá possuir capacidade para que se possa inserir uma tag na gravação para posterior pesquisa por esta.
- 4.1.8.13. Deverá permitir vários tipos de busca de vídeo tais como por movimento, data ou evento.
- 4.1.8.14. O sistema deverá ser capaz de realizar a pesquisa de eventos de movimento em uma região de interesse no vídeo dentro do campo de visão do dispositivo, sendo que essa região será especificada durante a pesquisa, depois do vídeo gravado (não predeterminado).
- 4.1.8.15. Deverá permitir zoom no vídeo gravado.
- 4.1.8.16. O sistema deverá suportar a visualização segmentada em quadrantes, a partir de imagens provenientes de câmeras panorâmicas de 360° e/ou 180°.
- 4.1.8.17. Deverá possuir recurso para buscar o canal por nome para que se possa encontrar facilmente o vídeo deste.
- 4.1.8.18. O fabricante do software deverá possuir um reprodutor de vídeo nativo, ainda que externo independentemente da plataforma que possibilite a visualização de arquivos caso o software do cliente não esteja instalado no PC cliente.

#### **4.1.9. Exportação do Vídeo**

- 4.1.9.1. Para o vídeo exportado, deverá possuir recurso de exportar sequências de vídeo.
- 4.1.9.2. Deverá suportar ao menos aos formatos AVI, ASF, MP4 ou nativo.
- 4.1.9.3. Deverá ser capaz de incluir codificação segura no dado de origem ao exportar um arquivo de interesse.
- 4.1.9.4. Ao realizar a exportação de um ou mais arquivos de vídeo, o sistema deverá ser capaz de permitir que os arquivos sejam entregues ao menos nos seguintes formatos: MP4, AVI ou ASF.
- 4.1.9.5. O sistema deve suportar ao menos 3 níveis de compressão de vídeo: H.264, H,265 e MPEG4.
- 4.1.9.6. O sistema deverá ter opção para exportar vídeo em um único arquivo ou dividir em vários arquivos menores.
- 4.1.9.7. Deverá ter opção para exportar o vídeo de várias câmeras ao mesmo tempo.
- 4.1.9.8. O fabricante deverá dispor de um reprodutor de vídeo capaz de executar simultaneamente vários vídeos nativos exportados.
- 4.1.9.9. O sistema poderá incorporar o player ao vídeo exportado, ou alternativamente, o fabricante do software deverá possuir e disponibilizar reprodutor de vídeo externo à plataforma, que execute os arquivos exportados.
- 4.1.9.10. Deverá possuir opção para proteger o arquivo com senha.
- 4.1.9.11. Deverá possuir opção para poder adicionar marca d'água no vídeo.
- 4.1.9.12. Deverá possuir opção para salvar fotos ao menos nos formatos JPEG, PNG ou BMP.

4.1.9.13. Poderá salvar fotos simples nas telas de visualização ao vivo e reprodução de vídeo gravador.

4.1.9.14. Deverá possuir opção para exportar áudio e vídeo gravador em um mesmo arquivo.

#### **4.1.10. Áudio**

4.1.10.1. O sistema deverá ser capaz de gerenciar áudio proveniente das entradas de áudio dos dispositivos.

4.1.10.2. Deverá suportar a gravação de áudio de câmeras IP que tenham suporte a esse recurso.

4.1.10.3. Deverá suportar ouvir o áudio ao vivo de cada dispositivo de áudio conectado de for individual.

4.1.10.4. Deverá possuir opção para áudio bidirecional para realizar a intercomunicação com o dispositivo.

4.1.10.5. Deverá suportar ao menos a compressão de áudio G.711.

4.1.10.6. Deverá suportar a gravação de áudio e vídeo sincronizados.

4.1.10.7. Para segurança do sistema, a plataforma deverá permitir que os pacotes de áudio sejam criptografados juntamente com o vídeo.

4.1.10.8. O sistema deverá suportar gatilhos de alarme de áudio e gravação.

#### **4.1.11. Detecção de Movimento**

4.1.11.1. O sistema deverá ser capaz de realizar a gravação a partir da detecção de movimento no canal, sendo essa regra estabelecida no próprio dispositivo.

#### **4.1.12. Controle PTZ**

4.1.12.1. O sistema deverá suportar funcionalidade de PTZ, tais como: movimentação horizontal e movimentação vertical, controle de zoom, comandar movimentos PTZ mediante definição de quadrantes, em relação a região da tela, com uso de mouse, ajuste de foco, ajuste de íris, ajuste de velocidade PTZ, configurar e reproduzir Predefinições, configurar e reproduzir tours, comandar o acionamento de limpador para câmeras que possuem este recurso.

4.1.12.2. O sistema deverá permitir controlar dispositivos PTZ usando ao menos os seguintes recursos: mouse, comandos PTZ na interface de usuário, mesas e teclados integrador e/ou suportados, realizar zoom em imagem usando apenas o mouse, incluindo zoom digital.

4.1.12.3. O sistema deverá possuir comando visual para controle de PTZ.

4.1.12.4. Deverá ser capaz de definir a prioridade PTZ, essa definição será realizada através dos direitos de usuário.

4.1.12.5. Deverá possuir capacidade de criar vínculos entre câmeras PTZ e demais câmeras no sistema, através de alarmes e/ou eventos disparados.

#### **4.1.13. Interface do Usuário**

4.1.13.1. O sistema deverá ser capaz de abrir ao menos 4 (quatro) abas do menu de monitoramento para que este possa arrastar a visualização para outros monitores.

- 4.1.13.2. O sistema deverá permitir que o usuário possa usar visualizações pré-definidas, assim criar suas próprias visualizações personalizadas.
- 4.1.13.3. A interface de usuário deverá ter ao menos as seguintes opções: mosaicos variados, mapas, visualização de eventos, interface gráfica principal que contenha o acesso centralizado e simplificado as partições do software.
- 4.1.13.4. Um único sistema deverá permitir, através de licenciamento, oferecer acesso ao usuário a visualização de canais de vídeos provenientes de outros sites independentes.
- 4.1.13.5. Deverá permitir minimizar, maximizar ou ocultar a interface de software que está sendo exibida.
- 4.1.13.6. Deverá permitir que o software e abas de visualização possam ser exibidas em vários monitores físicos conectados em um mesmo computador.

#### **4.1.14. Eventos**

- 4.1.14.1. O sistema deverá possuir local específico para visualização e tratamento de eventos recebidos, de maneira organizada com parâmetros segmentados.
- 4.1.14.2. Deverá possuir um módulo de visualização dos eventos em tempo real.
- 4.1.14.3. Deverá ser capaz de armazenar informações de log para visualização e também a possibilidade de os exportar.
- 4.1.14.4. Deverá ser capaz de segmentar os logs, a fim de simplificar o gerenciamento, podendo realizar a exportação dos registros de maneira individual e independente.
- 4.1.14.5. Deverá receber eventos provenientes dos dispositivos e realizar tomadas de ações.
- 4.1.14.6. Deverá ter capacidade para realizar ao menos as seguintes ações, quando ocorrer um evento: abrir o canal de vídeo vinculado ao dispositivo ou outro do sistema, tirar uma foto, vincular a um comando PTZ, acionar uma saída de alarme, acionar áudio ou luz de um dispositivo, abrir o vídeo em um vídeo wall, dar um comando API e/ou enviar um e-mail.
- 4.1.14.7. Deverá ser possível colocar um texto para orientar os passos de tratamento de evento.
- 4.1.14.8. Ser capaz de designar o evento para um usuário específico e/ou grupo de usuários.

#### **4.1.15. Notificações**

- 4.1.15.1. O sistema deverá possuir local específico para visualização e gerenciamento de notificações.
- 4.1.15.2. O sistema deverá ter capacidade para enviar uma notificação ao menos por e-mail.
- 4.1.15.3. O sistema deverá ser capaz de realizar notificação sonora de alarme.
- 4.1.15.4. Deverá possuir opção para criar agendamentos para programar eventos/reações do sistema.
- 4.1.15.5. Mediante configuração e definição de regras preliminares, o sistema deve admitir a convocação de dispositivos distintos ao que obteve a captura de um evento, para auxiliar no tratamento e visualização do ocorrido.
- 4.1.15.6. O sistema deverá possuir local para administrar o status funcional de seus componentes, câmeras e

outros dispositivos, para em caso de perda de conectividade com o servidor, por exemplo, o sistema seja capaz de notificar o usuário, mostrando relatórios do status funcional dos componentes.

**4.1.15.7.** O sistema deverá possuir recurso de receber/visualizar eventos provenientes das seguintes funções de analíticos de vídeo perimetrais: cruzamento de linha, intrusão, objeto abandonado e/ou retirado.

#### **4.1.16. Mapa**

**4.1.16.1.** O sistema deverá ter um módulo para mapa multicamada.

**4.1.16.2.** O módulo de mapa deverá ser exibido de qualquer servidor ou cliente de monitoramento no sistema, de acordo com as permissões do usuário.

**4.1.16.3.** O módulo de mapa de ser suportado em diversas partes da interface do software cliente, facilitando o acesso do operador ao recurso.

**4.1.16.4.** O módulo de mapa deverá suportar múltiplas camadas aninhadas.

**4.1.16.5.** O módulo de mapa pode aceitar imagens para serem usadas como mapa.

**4.1.16.6.** O módulo de mapa deve admitir que qualquer canal de vídeo do sistema seja atribuído a um mapa, e a partir de cliques em seu ícone sobre o mapa, de exibir e fornecer controle para todo os canais vinculados.

**4.1.16.7.** O módulo deverá possuir capacidade de exibir e habilitar controle para dispositivos de vídeo/áudio, entrada/saída de alarme.

**4.1.16.8.** Deverá ordenar os mapas cadastrados, concedendo links que simplifiquem o acesso à navegação do usuário.

**4.1.16.9.** Deverá suportar recurso de mais zoom e menos zoom no mapa.

**4.1.16.10.** No módulo, deverá ser possível emitir alertas visuais e/ou sonoros diretamente no mapa quando ocorrer um evento ou alerta.

**4.1.16.11.** O módulo deverá suportar recurso de pesquisar um dispositivo.

**4.1.16.12.** O módulo de mapa deve suportar um recurso de “FILTRO” para filtrar certos tipos de dispositivos de serem exibidos.

**4.1.16.13.** O módulo de mapa deve suportar visualização de mapa online e/ou imagem estática.

#### **4.1.17. Módulo de Pessoas e Veículos**

**4.1.17.1.** O sistema deverá possuir um banco de dados para que possa ser cadastrado pessoas e veículos, para fins de monitoramento e/ou controle de acesso.

**4.1.17.2.** Esse banco de dados deverá ser único para reconhecimento facial em câmeras e/ou controle de acesso.

**4.1.17.3.** Deverá permitir a adição de novas faces no banco de dados de forma individual ou em lote.

**4.1.17.4.** Permitir realizar buscas dos registros de detecção de face por meio do carregamento de uma foto.

**4.1.17.5.** Permitir realizar buscas através de características particulares de um indivíduo, tais como: gênero,

idade aproximada, cor da roupa, entre outros.

- 4.1.17.6. Deverá possibilitar a criação de diversas bibliotecas de face, das quais podem receber atributos personalizados, tais como: nome, comentário e/ou cor.
- 4.1.17.7. Ao adicionar uma pessoa no sistema, este deverá permitir que sejam definidas características específicas dessa pessoa, tais como: nome, endereço, documento, entre outros.
- 4.1.17.8. Deverá ter recurso de exibição das faces detectadas e reconhecidas no sistema.
- 4.1.17.9. Para que seja realizada a busca dos registros, o sistema deverá permitir que seja selecionado um ou mais canais específicos para a busca.
- 4.1.17.10. Deverá exibir o percentual de similaridade para o caso dos reconhecimentos faciais.
- 4.1.17.11. Na janela de exibição dos resultados das buscas, deverá conter botões que permitam exibir os vídeos gravados no momento do registro do evento.
- 4.1.17.12. Ser capaz de exibir de maneira automática a captura de faces em tempo real, com apresentação de detalhes.
- 4.1.17.13. Para veículos, deverá ser capaz de exibir, de maneira automática, as capturas de placas de veículos em tempo real, com apresentação de detalhes da captura.
- 4.1.17.14. Permitir o mapeamento de rota individual por veículo com base no número da placa e horário.
- 4.1.17.15. O sistema deve possibilitar, para dispositivos que disponham de tal capacidade, que um mesmo canal de vídeo seja capaz de reconhecer placas veiculares e realizar funções vinculadas a partir deste reconhecimento, utilizando artifícios físicos ou lógicos.
- 4.1.17.16. Para melhor performance, recomenda-se a compatibilidade nativa com câmeras de inteligência artificial. Entretanto, o sistema deverá permitir a integração com câmeras de outros fabricantes por meio de protocolos de mercado, como ONVIF, RTSP e SDKs proprietários.
- 4.1.17.17. O sistema deverá ser capaz de evidenciar, na interface de visualização ao vivo, fotos de placas veiculares a medida que estas forem capturadas.
- 4.1.17.18. O sistema deve admitir que, a partir da foto de uma placa capturada em tempo real, o usuário tenha condições de, a partir da própria interface de visualização do evento, acessar detalhes da captura, bem como sua gravação em específico.
- 4.1.17.19. O sistema deverá ser capaz de segmentar o acesso a determinadas áreas, a partir do reconhecimento da placa veicular. Somente placas que tenham sido previamente cadastradas terão acesso concedido.
- 4.1.17.20. Possibilitar que a partir de uma imagem de LPR, a base de dados de veículos seja gerenciada, incluindo: tipo do veículo, departamento e informações pessoais do proprietário ou responsável pelo veículo.
- 4.1.17.21. As definições de LPR deverão ser utilizadas como atributos para julgamento se o veículo poderá ter acesso a uma determinada área.
- 4.1.17.22. Quando uma placa for reconhecida em um canal LPR mediante parâmetros previamente definidos, o sistema deverá conter a opção de exibir um botão na interface de monitoramento, que possibilite acionar a

abertura de um dispositivo externo (cancela, portão, etc).

**4.1.17.23.** O sistema deve ser capaz de exibir em um mapa eletrônico, locais onde placas veiculares tenham sido capturadas.

**4.1.17.24.** O sistema deve possibilitar a definição dos seguintes critérios para realizar a busca de um veículo: Período, placa, cor e fabricante do veículo.

#### **4.1.18. Backup e Armazenamento**

**4.1.18.1.** O sistema deverá suportar backup das informações de forma agendada para ao menos qualquer dia da semana.

**4.1.18.2.** Deverá suportar, também a opção de backup por demanda.

**4.1.18.3.** O módulo deverá ter a opção para escolher um limite de arquivos de backups gerados de forma automática.

**4.1.18.4.** O sistema deverá saber quando uma partição de armazenamento de arquivos foi totalmente preenchida e usará um algoritmo FIFO para excluir o vídeo mais antigo.

**4.1.18.5.** O módulo deve ter a capacidade de ter suas regras definidas em vários dispositivos geridos pelo sistema.

**4.1.18.6.** O módulo deve ser configurável permitindo que planos de retenção específicos sejam incluído em uma unidade ou conjuntos específicos de câmeras.

**4.1.18.7.** O módulo deve suportar armazenamento local e expansão de armazenamentos de rede ao menos conectados via iSCSI.

**4.1.18.8.** O sistema permitirá que os operadores do sistema acessem e reproduzam diretamente o arquivo de vídeo local de um dispositivo (câmeras e gravadores).

**4.1.18.9.** Deverá ser capaz de reproduzir o vídeo gravador no dispositivo.

**4.1.18.10.** Deverá possuir recurso de avanço rápido em até 32x.

**4.1.18.11.** Deverá permitir a navegação pelo arquivo de vídeo na borda utilizando a linha do tempo.

**4.1.18.12.** Permitir ao menos exportar um quadro do vídeo.

**4.1.18.13.** O módulo deve permitir a restauração do arquivo de vídeo de um servidor a partir do arquivo de vídeo local de um dispositivo (câmeras e gravadores, se homologados) (do cartão SD), caso o dispositivo perca conexão da rede. Assim que a conexão de rede for restaurada, o vídeo do armazenamento local do dispositivo deverá copiar e sincronizar automaticamente com o armazenamento local do sistema.

#### **4.1.19. Banco de Ocorrência**

**4.1.19.1.** O sistema deverá ter um módulo para que informações de eventos possam ser consolidadas em um local, para posterior exportação e análise.

**4.1.19.2.** O módulo deverá fornecer ao usuário o número identificador do incidente registrado (ID do ticket).

**4.1.19.3.** O módulo deve incluir as seguintes Informações, no ticket, sobre um incidente: identificador(nome)

do caso, hora e tipo. O operador pode adicionar comentários e/ou arquivos ao caso.

**4.1.19.4.** O módulo permitirá que no ticket incidente sejam adicionados pacote de metadados (fotos, gravações, registros, etc), incluindo informações sobre o ID da câmera do sistema da qual partiram os dados adicionados ao caso.

**4.1.19.5.** O módulo permitirá que informações constituintes de um incidente sejam editadas para atender aos requisitos específicos da aplicação.

#### **4.1.20. Gestão de Usuários**

**4.1.20.1.** O sistema deverá possuir gerenciamento de permissões de usuário integrado e funcional.

**4.1.20.2.** O sistema deverá permitir a criação de ao menos 100 (cem) usuários e designar esse para grupos de usuários com permissões correspondentes.

**4.1.20.3.** O sistema deverá suportar vários níveis de permissão de usuário em cada objeto (servidor, pessoa, dispositivo, entre outros), dentro da estrutura de segurança completa.

**4.1.20.4.** O sistema deverá suportar o acesso e/ou navegação de usuário e dispositivo com base em credenciais de login.

**4.1.20.5.** O sistema deve permitir a reprodução do arranjo de dispositivo previamente definidas com base no login do usuário.

**4.1.20.6.** O sistema deve dispor de mecanismo que, ao ser acionado, não permita qualquer interação do usuário sem que a senha seja corretamente inserida.

**4.1.20.7.** O sistema deve dispor de recurso para recuperação de senhas de acesso, sem intervenção dos administradores do sistema.

**4.1.20.8.** Com objetivo de estabelecer diretrizes de política de segurança da informação, o sistema deverá permitir que seja exigida a substituição periódica da senha do usuário.

**4.1.20.9.** O sistema deve suportar sem intercorrências o Windows Active Directory, e conseqüentemente, o LDAP.

**4.1.20.10.** Para fins de segurança, o sistema deverá possuir opção para alteração se senha após o primeiro login.

#### **4.1.21. Funcionalidades da Aplicação Cliente**

**4.1.21.1.** A partir de uma mesma aplicação de software, usuários comuns e administradores devem ter acesso as funções operacionais e de gestão do sistema, de acordo com a permissão e hierarquia de cada um.

**4.1.21.2.** Deverá possuir acesso a interface gráfica de usuário e outros componentes de interface.

**4.1.21.3.** Deverá ser possível visualizar a árvore de configuração do sistema.

**4.1.21.4.** Deverá possuir permissões para alterações na configuração do sistema.

**4.1.21.5.** O sistema deverá dispor de um local (página web, por exemplo) para que seja possível realizar o download da aplicação cliente.

**4.1.21.6.** A interface de visualização do sistema deve suportar Mapas e visualização em miniatura com acesso

direto ao vídeo.

- 4.1.21.7. O módulo de visualização deve possuir capacidade para aplica MJPEG para stream de vídeo.
- 4.1.21.8. A interface web deve suportar conexão segura HTTPS com o servidor.
- 4.1.21.9. O sistema deverá fornecer eventos relacionados a câmeras.
- 4.1.21.10. O sistema deverá possuir aplicativos móveis para serem instalados em dispositivo Android e /ou iOS.
- 4.1.21.11. O aplicativo móvel deve fornecer acesso a versão da interface gráfica do usuário.
- 4.1.21.12. O aplicativo móvel deve fornecer acesso a eventos relacionados a câmeras.
- 4.1.21.13. O sistema deve possuir a capacidade de visualizar diversas câmeras incorporadas ao domínio do sistema simultaneamente, a partir de um mesmo dispositivo e sessão de login única.
- 4.1.21.14. O sistema deve fornecer a capacidade de desativar, ativar ou modificar remotamente as configurações das câmeras sem que um operador esteja fisicamente presente em um Site ou cliente.
- 4.1.21.15. O sistema deve suportar armazenamento externo em tempo real.
- 4.1.21.16. O sistema deve suportar backup de arquivo em intervalos programados.
- 4.1.21.17. O sistema deve suportar vários clientes remotos e administradores conforme necessário.
- 4.1.21.18. O sistema deve suportar o controle remoto do alarme do servidor.
- 4.1.21.19. O sistema deve possuir verdadeira solução de Monitoramento Central, onde câmeras de múltiplos locais independentes poderão ser visualizadas em conjunto a partir de uma estação de monitoramento central.
- 4.1.21.20. O software do Centro de Monitoramento deverá permitir a reprodução de vídeos gravados, independentemente da localização do armazenamento, desde que o dispositivo remoto permita a exportação dos dados.
- 4.1.21.21. O sistema deverá suportar a gravação de câmeras localmente.
- 4.1.21.22. O sistema do centro de monitoramento poderá receber eventos de alarme dos locais remotos.
- 4.1.21.23. O software do Centro de Monitoramento deve suportar uma funcionalidade de administrador, em que as alterações de configuração nos sites local possam ser feitas a partir de uma única estação de trabalho no Centro de Monitoramento.
- 4.1.21.24. O software do Centro de Monitoramento deve oferecer suporte à visualização de eventos de análise de vídeo nos sites remotos. ainda que para tal, o acesso específico e credencial de usuário do domínio remoto tenha de ser implícito no sistema.
- 4.1.21.25. O software do Centro de Monitoramento deve suportar atualizações automáticas ou manuais de ao menos câmeras IP.

#### **4.1.22. Gestão de Estacionamento**

- 4.1.22.1. O sistema deverá possuir módulo para gestão de estacionamento, fazendo a liberação de veículos cadastrados ou não em um local.
- 4.1.22.2. A identificação de veículos deverá ser realizada por dispositivo LPR.

- 4.1.22.3. Deverá permitir a contagem de veículos.
- 4.1.22.4. Deverá possuir recurso para analisar vagas ocupadas e desocupadas.
- 4.1.22.5. Deverá possuir interface para visualizar as imagens das câmeras em tempo real.
- 4.1.22.6. O módulo de estacionamento deverá possibilitar a inserção de mapa para monitoramento das vagas de estacionamento.
- 4.1.22.7. O sistema deverá admitir o recebimento de eventos e alertas do estacionamento.
- 4.1.22.8. Na interface do módulo, deverá possuir botão para acionamento de barreira remotamente.
- 4.1.22.9. Deverá ser possível realizar a busca de veículos estacionados e a busca de veículos que já saíram.
- 4.1.22.10. O sistema deverá fornecer o registro completo, contendo a hora de entrada no estacionamento e a hora de saída.
- 4.1.22.11. Para melhor performance, recomenda-se compatibilidade nativa com os equipamentos do fabricante. Entretanto, o sistema deverá ser capaz de operar com equipamentos de diferentes fabricantes, desde que compatíveis com os protocolos padronizados de mercado.
- 4.1.22.12. O sistema deverá permitir que sejam criadas listas de veículos para que possa ser gerado alertas no sistema, caso tenha sido configurado.

#### **4.1.23. Segurança**

- 4.1.23.1. O sistema deverá possuir suporte para que seja possível carregar certificados digitais com chave privada a fim de estabelecer conexão segura de comunicação.
- 4.1.23.2. O sistema deverá garantir que, em todos os passos da comunicação e transmissão de dados, será implícito recurso de criptografia, sendo assim, utilizando um meio criptografia fim a fim.
- 4.1.23.3. O sistema deverá estabelecer sessões por HTTPS (utilizando SSL ou TLS) para proteger os dados dos usuários.
- 4.1.23.4. Deverá permitir que todo o tráfego exportado seja criptografado, visando garantir a integridade da informação quando esta não estiver mais no sistema.
- 4.1.23.5. O sistema deverá permitir a inserção de marcas d'água sobre o vídeo de câmeras, com o objetivo de garantir a originalidade do arquivo.
- 4.1.23.6. O sistema deve permitir que seja inserido senha em um arquivo exportado a partir do domínio, sendo assim, ao reproduzir o arquivo no player, o usuário terá que utilizar senha correta para ter acesso ao conteúdo do arquivo.

#### **4.1.24. Dashboards**

- 4.1.24.1. O sistema deverá possuir interface de visualização que permita ao usuário realizar a gestão de alarmes do sistema, sendo que este deverá mostrar de forma gráfica as estatísticas de alarmes e eventos obtidos, bem como elencar os dispositivos que os originaram.
- 4.1.24.2. Deverá ser implementado dashboard administrativo, que exiba em tempo real, status referente ao

nível de "saúde" dos componentes do sistema, especialmente sobre os servidores, discos e dispositivos de vídeo (câmeras, dentre outros).

- 4.1.24.3. O dashboard administrativo deverá ser capaz de demonstrar a quantidade de canais de vídeo online e eventuais canais offline, demonstrando esta estatística em caracteres numéricos e por figuras.
- 4.1.24.4. A partir dos dashboards do sistema deverá ser possível elencar os eventos e ocorrências com maior nível de incidência, propiciando desta forma que os administradores façam o planejamento para resolução e reincidência.
- 4.1.24.5. O software VMS deverá oferecer uma base inicial de licenciamento compatível com as necessidades do projeto, permitindo a expansão conforme a demanda.
- 4.1.24.6. Software de controle de acesso (SCA), que suporta receber eventos variados provenientes dos dispositivos nas pontas e realizar o gerenciamento de eventos e imagens, com as seguintes especificações:
  - 4.1.24.6.1. O sistema deverá possuir interface de visualização que permita ao usuário realizar a gestão de alarmes do sistema, sendo que este deverá mostrar de forma gráfica as estatísticas de alarmes e eventos obtidos, bem como elencar os dispositivos que os originaram;
  - 4.1.24.6.2. deverá ser implementado dashboard administrativo, que exiba em tempo real, status referente ao nível de "saúde" dos componentes do sistema, especialmente sobre os servidores, discos e dispositivos de vídeo (câmeras, dentre outros);
  - 4.1.24.6.3. o dashboard administrativo deverá ser capaz de demonstrar a quantidade de canais de vídeo online e eventuais canais offline, demonstrando esta estatística em caracteres numéricos e por figuras; A partir dos dashboards do sistema deverá ser possível elencar os eventos e ocorrências com maior nível de incidência, propiciando desta forma que os administradores façam o planejamento para resolução e reincidência.
- 4.1.24.7. Licença adicional do software VMS que permite a adição de uma nova câmera e pode ser incorporada à licença Base a qualquer tempo e conforme necessidade deve possuir as seguintes características:
  - 4.1.24.7.1. Deverá permitir adicionar ao menos um dispositivo via auto busca, IP, domínio, segmento IP.
  - 4.1.24.7.2. Suporte à adição de dispositivos via ONVIF.
- 4.1.24.8. Adicionar e gerenciar câmera IP através de canais de NVR's, DVR's e decodificadores.
- 4.1.24.9. A licença deve valer para câmeras IP independente do case ou tipo de lente, seja Bullet, Dome, SpeedDome, Fisheye, Box e afins.
- 4.1.24.10. Licença adicional de controle de porta de acesso.
- 4.1.24.11. Licença adicional do software de gestão de Controle de acesso que permite a adição de um canal de acesso de controladora e pode ser incorporada à licença Base a qualquer tempo e conforme necessidade deve possuir as seguintes características:
  - 4.1.24.11.1. Deverá permitir adicionar ao menos um dispositivo via auto busca, IP, domínio, segmento IP.
  - 4.1.24.11.2. Adicionar e gerenciar controladoras por meio do software.

**4.1.24.11.3.** A licença adicional deverá permitir integração total com o software, incluindo funções como:

- a) Sincronização com controladora de acesso para aquisição de registros de passagem de cartão e alarmes;
- b) Importação/Exportação de usuários com fotos (JPEG) entre dispositivos de controle de acesso e a plataforma - caso seja facial.

**4.1.24.12.** Configuração e visualização de pontos de acesso em mapa.

**4.1.24.13.** Console de controle de acesso, permitindo a gestão e visualização de canais vinculados, abertura e fechamento individual ou global de portas remotamente.

**4.1.24.14.** Integração do banco de dados de pessoas e veículos do software com a controladora de acesso.

#### **4.1.25. Controle de Acesso**

**4.1.25.1.** O sistema deverá possuir módulo nativo para realizar o gerenciamento de dispositivos de controle de acesso.

**4.1.25.2.** Deverá ser possível realizar a configuração de período de funcionamento de uma determinada porta do controle de acesso.

**4.1.25.3.** O sistema deverá relacionar pessoas as portas de acesso, enviando assim o cadastro para a controladora correspondente, fazendo assim a gestão dos acessos.

**4.1.25.4.** O sistema deverá ser capaz de receber os eventos de acesso válido, acesso inválido e eventos de dispositivo provenientes das controladoras conectadas a ele.

**4.1.25.5.** O sistema deverá dispor de um módulo para visualização dos eventos em tempo real e eventuais buscas nos registros de eventos.

**4.1.25.6.** O módulo deverá possuir interface de visualização do estado das portas e dispositivos conectados ao sistema, podendo realizar tomadas de ação tais como fechar e/ou abrir uma porta.

**4.1.25.7.** O sistema deverá ser capaz de realizar configurações a serem enviadas ao dispositivo, tais como: configurar um cartão para desbloqueio, configuração de intertravamento, entre outros.

**4.1.25.8.** Deverá possuir recurso de importar os registros e/ ou cadastros das controladoras cadastradas no sistema.

**4.1.25.9.** Deverá possuir local para cadastramento de visitantes.

**4.1.25.10.** Para o caso de visitantes, deverá possibilitar a baixa automática ou manual da visita.

**4.1.25.11.** Deverá possuir mostrado visual contendo a informação de quantidade de visitantes no momento.

**4.1.25.12.** Deverá possibilitar a busca dos registros de visitas.

**4.1.25.13.** O sistema deverá permitir a integração com equipamentos de vídeo porteiro e terminais de vídeo porteiro compatíveis com protocolos abertos e amplamente utilizados no mercado.

**4.1.25.14.** Deverá possibilitar realizar a chamada para um determinado porteiro e esta ser atendida com voz e vídeo.

**4.1.25.15.** Deverá possibilitar que um vídeo porteiro chame diretamente um terminal de vídeo porteiro conectado ao sistema.

#### **4.1.26. Gestão de Eventos de Alarmes**

**4.1.26.1.** A contratada deverá implementar e parametrizar, na guarita, um software para gestão e monitoramento de eventos de alarmes, responsável pela análise e gerenciamento da segurança em tempo real. O software deverá permitir a análise, acompanhamento e gestão dos seguintes eventos:

**4.1.26.1.1.** Supervisão ininterrupta de todos os dispositivos ativos no sistema, com visualização e análise em tempo real.

**4.1.26.1.2.** Exibição centralizada de alertas e notificações para rápida tomada de decisão.

**4.1.26.1.3.** Capacidade de emitir relatórios completos para análise e aprimoramento das estratégias de segurança.

**4.1.26.1.4.** O sistema deverá operar 24 horas por dia, 7 dias por semana, garantindo supervisão contínua e resposta ágil a eventos.

**4.1.26.1.5.** Deverá ser escalável, permitindo futuras expansões e a integração de novas tecnologias conforme necessário.

**4.1.26.1.6.** Todos os dados coletados devem ser armazenados de forma segura, respeitando normas de privacidade.

#### **4.2.SUBITEM 1.2 - Câmera TIPO I: Câmeras dome IP com resolução de, no mínimo, 2 MP e 30 FPS, com as seguintes características técnicas mínimas:**

**4.2.1.** Câmera fixa interna/externa do tipo dome e de, no mínimo, 2 megapixels.

**4.2.2.** A câmera deve ser fornecida com suporte e todos os acessórios necessários para a fixação.

**4.2.3.** Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de, no mínimo, 1/2,7” e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels).

**4.2.4.** Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de, no mínimo, 30 metros de distância.

**4.2.5.** Deve possuir IR adaptativo onde irá ligar automaticamente quando a luminosidade diminuir.

**4.2.6.** Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido Deve suportar, no mínimo, 0.1 lux e a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco com IR ligado.

**4.2.7.** Deve possuir resolução mínima de 1080p (1920×1080) a 30 FPS.

**4.2.8.** Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100000s de forma manual ou automática.

**4.2.9.** Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265+.

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

**4.2.11.** Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 60 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem.

- 4.2.12. Possuir interface Web em português.
- 4.2.13. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 1 região de detecção de movimento.
- 4.2.14. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 1 zona de mascaramento de privacidade.
- 4.2.15. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 1 zona de interesse.
- 4.2.16. Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T), 100 Mbps (100Base-T).
- 4.2.17. Deve ser compatível com os protocolos: IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, NTP, TCP/IP, UDP, RTSP, RTP, RTCP, ICMP, DNS, 802.1x, IGMP, SMTP.
- 4.2.18. Deve possuir padronização ONVIF profile S e T. Tal comprovação deve ser realizada através do site <https://www.onvif.org/conformantproducts/>, em firmware atual ou por declaração de conformidade de homologação oficial da própria ONVIF.
- 4.2.19. Deve possuir opções para alimentação 12 VDC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3af).
- 4.2.20. Deve possuir invólucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.
- 4.2.21. Deve suportar faixa de temperatura de operação de 0°C a 50°C.
- 4.2.22. Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP.
- 4.2.23. A câmera deve ser compatível e integrada no Software *Video Management System* (VMS) ofertado, constando na lista de equipamentos homologados e/ou site do fabricante do VMS.
- 4.2.24. **Modelos de Referência:** Intelbras VIP 1230 D G2, Hikvision DS-2CD1123G0-I, Dahua IPC-HDW2231R-ZS, Axis M3045-V ou similar ou de melhor qualidade.

**4.3.SUBITEM 1.3 - Câmera TIPO II: Câmera bullet IP com resolução de, no mínimo, de 2 MP e 30 FPS, analíticos básicos embarcados, com as seguintes características técnicas mínimas:**

- 4.3.1. Câmera fixa interna/externa do tipo bullet e de, no mínimo, 2 megapixels.
- 4.3.2. A câmera deve ser fornecida com suporte e todos os acessórios necessários para a fixação.
- 4.3.3. Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de, no mínimo, 1/2,8” e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels).
- 4.3.4. Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de, no mínimo, 30 metros de distância.
- 4.3.5. Deve possuir IR adaptativo onde irá ligar automaticamente quando a luminosidade diminuir.
- 4.3.6. Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deve suportar, no mínimo, 0.002 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco com IR ligado.
- 4.3.7. Deve possuir resolução mínima de 1080p (1920×1080) a 30 FPS.
- 4.3.8. Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100.000s de forma manual ou automática.
- 4.3.9. Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265+.
- 4.3.10. Deve permitir a configuração de, pelo menos, 2 (dois) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit

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

- 4.3.11. Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 60 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem.
- 4.3.12. Possuir interface Web em português.
- 4.3.13. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 1 região de detecção de movimento.
- 4.3.14. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 1 zona de mascaramento de privacidade.
- 4.3.15. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 1 zona de interesse
- 4.3.16. Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T), 100 Mbps (100Base-T).
- 4.3.17. Deve ser compatível com os protocolos: IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, NTP, TCP/IP, UDP, RTSP, RTP, RTCP, ICMP, DNS, 802.1x, IGMP, SMTP.
- 4.3.18. Possui padronização ONVIF profile S e E. Tal comprovação deve ser realizada através do site <https://www.onvif.org/conformant-products/>, em firmware atual ou por declaração de conformidade de homologação oficial da própria ONVIF.
- 4.3.19. Deve possuir opções para alimentação 12 VDC ou PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3af).
- 4.3.20. Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção de, no mínimo, IP67.
- 4.3.21. Deve suportar faixa de temperatura de operação de 0°C a 50°C.
- 4.3.22. Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP.
- 4.3.23. Possuir, no mínimo, 1 entrada e 1 saída de alarme para integração com outros sistemas.
- 4.3.24. Deve possuir analíticos de vídeo embarcado ou no VMS, com inteligência perimetral de linha e cerca virtual capaz de identificar humanos e veículos.
- 4.3.25. A câmera deve ser compatível e integrada no VMS ofertado, constando na lista de equipamentos homologados e/ou site do fabricante do VMS.
- 4.3.26. **Modelos de Referência:** Intelbras VIP 3230 B SL G2, Hikvision DS-2CD2021G1-I; Dahua IPC-HFW2231S-S-S2, Axis M2035-LE ou similar ou de melhor qualidade.

**4.4.SUBITEM 1.4 - Câmera TIPO III: Câmera bullet IP com lente fixa e resolução de, no mínimo, de 2 MP e 30 FPS, com as seguintes características técnicas mínimas:**

- 4.4.1. Câmera fixa interna/externa do tipo bullet.
- 4.4.2. A câmera deve ser fornecida com suporte e todos os acessórios necessários para a fixação.
- 4.4.3. Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de, no mínimo, 1/2,8” e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels).
- 4.4.4. Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de, no mínimo, 30 metros de distância.
- 4.4.5. Deve possuir IR adaptativo onde irá ligar automaticamente quando a luminosidade diminuir.

- 4.4.6. Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido Deve suportar, no mínimo, 0.1 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco com IR ligado.
- 4.4.7. Deve possuir a capacidade de, no mínimo, 30 FPS.
- 4.4.8. Deve possuir resolução mínima de 2 MP e 1080 p (1920x1080).
- 4.4.9. Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100000s de forma manual ou automática.
- 4.4.10. Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265+.
- 4.4.11. Deve permitir a configuração de, pelo menos, 2 (dois) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência.
- 4.4.12. Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 120 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem.
- 4.4.13. Possuir interface Web em português.
- 4.4.14. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 1 região de detecção de movimento.
- 4.4.15. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 1 zona de mascaramento de privacidade.
- 4.4.16. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 1 zona de interesse.
- 4.4.17. Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T), 100 Mbps (100Base-T).
- 4.4.18. Deve ser compatível com os protocolos: IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, NTP, TCP/IP, UDP, RTSP, RTP, RTCP, ICMP, DNS, 802.1x, IGMP, SMTP.
- 4.4.19. Deve possuir padronização ONVIF profile S e T. Tal comprovação deve ser realizada através do site <https://www.onvif.org/conformantproducts/>, em firmware atual ou por declaração de conformidade de homologação oficial da própria ONVIF.
- 4.4.20. Deve possuir opções para alimentação 12 VDC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3af).
- 4.4.21. Deve possuir invólucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.
- 4.4.22. Deve suportar faixa de temperatura de operação de 0°C a 50°C.
- 4.4.23. Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP.
- 4.4.24. A câmera deve ser compatível e integrada no Software *Video Management System* (VMS) ofertado, constando na lista de equipamentos homologados e/ou site do fabricante do VMS.
- 4.4.25. **Modelos de Referência:** Intelbras VIP 1230 B G2, Hikvision DS-2CD2021G1-I, Dahua IPC-HFW1230S, Axis M2025-LE ou similar ou de melhor qualidade.

#### 4.5.SUBITEM 1.5 - Estação de trabalho para visualização de sistema CFTV

- 4.5.1. Deve possuir processador com desempenho equivalente ou superior ao Intel Core i7 de 12ª geração ou

AMD Ryzen 7 5800X.

4.5.2. Deve possuir, no mínimo, 16 GB de memória RAM DDR4 ou DDR5.

4.5.3. Deve possuir unidade de armazenamento SSD NVMe de, no mínimo, 256 GB para o sistema operacional e aplicativos.

4.5.4. Deve possuir placa de vídeo dedicada com desempenho equivalente ou superior à NVIDIA T400 4GB ou AMD Radeon PRO WX 3200, compatível com aceleração por hardware para múltiplos streams de vídeo simultâneos.

4.5.5. Deve possuir, no mínimo, 2 (duas) saídas de vídeo (HDMI e/ou DisplayPort) para suporte a múltiplos monitores.

4.5.6. Deve possuir, no mínimo, 6 (seis) portas USB (sendo pelo menos 2 USB 3.0 ou superior).

4.5.7. Deve possuir interface de rede Ethernet Gigabit (10/100/1000 Mbps) integrada.

4.5.8. Deve possuir gabinete com sistema de refrigeração adequado para operação contínua.

4.5.9. Deve ser fornecido com teclado e mouse USB padrão ABNT2.

#### **4.6.SUBITEM 1.6 - Nobreak 1.5 KVA com módulo de bateria**

4.6.1. O Nobreak deverá atender aos seguintes requisitos:

4.6.1.1. Potência mínima: 1500VA.

4.6.1.2. Tecnologia: Line Interactive ou superior, com controle digital por microprocessador.

4.6.1.3. Tipo de onda de saída: Senoidal pura.

4.6.1.4. Entrada: Bivolt automático (110V – 240V) ou com seleção automática/manual.

4.6.1.5. Saída: Bivolt selecionável (110V ou 220V), configurável por chave seletora ou sistema eletrônico.

4.6.1.6. Frequência de operação: 50Hz ou 60Hz com detecção automática.

4.6.1.7. Interface de comunicação: Porta de comunicação USB ou RS-232, compatível com softwares de gerenciamento de energia.

4.6.1.8. Indicadores de status: Sistema de alerta visual e sonoro, podendo ser via display LCD ou conjunto de LEDs.

4.6.2. O Nobreak deve oferecer proteção contra:

4.6.2.1. Subtensão e sobretensão na entrada.

4.6.2.2. Sobrecarga e curto-circuito na saída.

4.6.2.3. Surtos elétricos e transientes.

4.6.2.4. Descarga total e sobrecarga das baterias.

4.6.2.5. Aquecimento excessivo do equipamento.

4.6.2.6. Desligamento automático em caso de falha grave para proteção dos equipamentos conectados.

4.6.3. Quantidade mínima de 2 (duas) baterias seladas internas de 12V/7Ah ou equivalente.

4.6.4. Autonomia mínima de 1 (uma) hora, garantida por meio de conexão com módulos externos de bateria.

4.6.5. A contratada deverá apresentar a memória de cálculo da carga prevista para cada nobreak, além do

datasheet da bateria, para análise e validação da compatibilidade, incluindo a especificação da quantidade necessária de baterias.

4.6.6. Possibilidade de expansão de autonomia, devendo possuir conector para baterias externas.

4.6.7. O equipamento deve permitir a substituição das baterias sem interrupção do funcionamento.

4.6.8. Mínimo de 6 (seis) tomadas padrão NBR 14.136 (três pinos, 10 A ou superior).

4.6.9. Distribuição de carga uniforme para melhor aproveitamento da autonomia.

4.6.10. O equipamento deverá ser novo, lacrado e original de fábrica.

#### **4.7.SUBITEM 1.7 - Rack de Parede 12U com acessórios**

4.7.1. Fornecimento e instalação de rack para acomodação e proteção de equipamentos de Rede e Elétrica.

4.7.2. Rack padrão fechado 12RU:

4.7.2.1. Dimensões do bastidor de parede:

a) Largura de 55 cm;

b) Profundidade mínima de 57 cm;

c) Altura interna: 12 RU.

4.7.2.2. Porta dianteira reversível, possibilitando escolha do lado de abertura.

4.7.2.3. Pré-cortes na parte superior e inferior, permitindo escolher no momento da instalação o lado de entrada do cabeamento.

4.7.2.4. Pintura eletrostática a pó na cor bege ou preta, a ser confirmada pela CONTRATANTE no momento da instalação.

4.7.2.5. Aletas de ventilação nas laterais.

4.7.2.6. Os dois perfis frontais de montagem devem possuir marcação numerada de RU.

4.7.2.7. Estrutura do quadro em monobloco soldado.

4.7.2.8. Porta com fechadura e visor de acrílico fumê.

4.7.2.9. Laterais removíveis com sistema de encaixe.

4.7.2.10. Chapa de aço SAE 1008/1010/1020.

4.7.2.11. Ponto de aterramento.

4.7.3. Régua elétrica para rack padrão 19", com 1RU de altura e 08 tomadas de saída padrão ABNT NBR 14.136, suportar corrente de até 10A ou 20A.

4.7.4. Organizador guia de cabos horizontal de 1 U de altura.

4.7.5. Incluindo acessórios de fixação: Parafusos, porcas gaiola, arruelas e demais acessórios para perfeita instalação.

#### **4.8.SUBITEM 1.8 - Gravador Digital de Vídeo (NVR) - 16 Canais - 1080p**

4.8.1. Suportar 16 canais IPs.

4.8.2. Grava e transmite imagens em HD, Full HD – resolução 1080p @ 30 FPS.

4.8.3. Saídas de vídeo VGA e HDMI simultâneas.

4.8.4. Reprodução em tempo real, detecção de movimento e busca avançada.

4.8.5. Deve suportar 2 (dois) HD SATA e 2 (duas) interfaces USB 2.0, e deve ser fornecido acompanhado de 2 (dois) HDs de 2 TB, modelo Purple, específicos para sistemas de videomonitoramento.

4.8.6. Modos de gravação: manual, agenda (regular, detecção de movimento).

4.8.7. Ethernet RJ45 (10/100).

4.8.8. Funções de rede: HTTP, IPv4/IPv6, TCP/IP, UPNP, RTSP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, DDNS, SNMP.

4.8.9. Possibilidade de criação de perfil para o grupo de usuário.

#### **4.9.SUBITEM 1.9 - Switch POE com 24 portas Fast Ethernet e 2 portas GBIC ou SFP**

4.9.1. Deve ser um switch de acesso gerenciável com suporte a protocolos de gerenciamento remoto e monitoramento da rede.

4.9.2. Deve possuir 24 portas Fast Ethernet (10/100 Mbps) com suporte a PoE (Power over Ethernet), conforme a norma IEEE 802.3af/at.

4.9.3. Deve possuir 2 portas adicionais GBIC ou SFP para uplink de alta velocidade, compatíveis com módulos de fibra óptica ou cabo de rede.

4.9.4. Deve suportar uma capacidade de switching de, no mínimo, 12.8 Gbps, garantindo desempenho adequado para redes empresariais.

4.9.5. Deve oferecer tabela de endereços MAC com, no mínimo, 8.000 entradas e suporte à função de aprendizado e envelhecimento dinâmico de endereços MAC

4.9.6. Deve suportar VLANs baseadas em porta, MAC e protocolo, com suporte a IEEE 802.1Q, permitindo segmentação de rede para maior segurança e eficiência.

4.9.7. Deve suportar QoS (Quality of Service) com priorização de tráfego para aplicações de voz, vídeo e dados, garantindo melhor desempenho em ambientes corporativos.

4.9.8. Deve possuir recursos de Spanning Tree Protocol (STP, RSTP e MSTP) para prevenção de loops na rede.

4.9.9. Deve suportar agregação de links (LACP - IEEE 802.3ad) para aumento de largura de banda e redundância na comunicação de dados.

4.9.10. Deve oferecer suporte a detecção e mitigação de loops, storm control, proteção contra ataques de broadcast, multicast e unicast desconhecido.

4.9.11. Deve possuir suporte ao protocolo SNMP (v1, v2c, v3) para gerenciamento remoto via plataformas de monitoramento de rede.

4.9.12. Deve permitir gerenciamento via interface Web, linha de comando (CLI) via SSH/Telnet, e compatibilidade com Syslog para registro de eventos.

4.9.13. Deve ser compatível com os protocolos IPv4 e IPv6 para comunicação em redes de última geração.

4.9.14. Deve permitir configuração de prioridade PoE por porta para gerenciamento eficiente da distribuição de energia.

#### **4.10. SUBITEM 1.10 - Bandeja Fixa Ventilada racks 19" 300 mm**

**4.10.1.** Permitir a utilização em racks de 19" para a acomodação e organização de equipamentos ativos e passivos.

**4.10.2.** Acabamento em pintura de epóxi pó de alta resistência à riscos, protegido contra corrosão, de acordo com as condições indicadas para uso interno, pela norma internacional ANSI/EIA/TIA-569A.

**4.10.3.** Dimensões aproximadas de:

- a) Altura 44 mm;
- b) Profundidade de 290 mm;
- c) Largura: 482 mm;

**4.10.4.** Deverá ser fornecido na cor preta.

**4.10.5.** Possuir altura de 1 U e capacidade de carga aproximadamente de 10 Kg.

**4.10.6.** Permitir fixação direta em rack aberto ou fechado.

#### **4.11. SUBITEM 1.11 - Guia Cabo Horizontal Rack 19" 1 U 50 mm**

**4.11.1.** Confeccionado em termoplástico de alto impacto 1 U.

**4.11.2.** Deverá ser fornecido na cor preta.

**4.11.3.** Produto resistente e protegido contra corrosão.

**4.11.4.** Deverá ser para as condições especificadas de uso em ambientes internos (TIA/EIA – 569B).

**4.11.5.** Apresentar largura de 19", conforme requisitos da norma internacional TIA/EIA-310E.

**4.11.6.** Possuir tampa basculante que abra para cima quanto para baixo.

**4.11.7.** Garantir o perfeito gerenciamento dos cabos, respeitando o raio de curvatura mínimo determinado pela norma TIA/EIA-568B.

**4.11.8.** Deverá suportar a passagem de até 24 cabos categoria 6.

**4.11.9.** Dimensões aproximadas de:

- a) Altura 44 mm;
- b) Profundidade mínima útil de 50 mm.

#### **4.12. SUBITEM 1.12 - Servidor de Processamento**

**4.12.1.** Processador: Intel® Xeon® E-2224 @ 3.4 GHz, AMD EPYC 7251 ou superior.

**4.12.2.** Arquitetura: x86-64, mínimo 4 núcleos físicos e 4 threads.

**4.12.3.** Frequência base: 3.4 GHz ou superior.

**4.12.4.** Cache: Mínimo 8 MB.

**4.12.5.** Memória RAM Mínima: 16 GB DDR4 ECC (mínimo).

**4.12.6.** Tipo: ECC Registered DIMM (RDIMM).

**4.12.7.** HD SSD ou HDD Enterprise.

**4.12.8.** Capacidade mínima: 500 GB livres para instalação do software.

4.12.9. Expansível via SATA.

4.12.10. Interfaces de rede: 1 porta Gigabit Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 Mbps (mínimo).

4.12.11. Fonte de Alimentação 500 W ou superior.

4.12.12. Sistema Operacional: Windows Server 2019 ou superior.

#### **4.13. SUBITEM 1.13 - Instalação de sistema CFTV – incluindo infraestrutura aparente e subterrânea**

4.13.1. A CONTRATADA deverá prever no seu escopo de fornecimento materiais infraestrutura e demais miscelâneas para acomodação todo o cabeamento a ser utilizado.

4.13.2. A CONTRATADA deverá fornecer todos e quaisquer materiais necessários à execução do objeto.

4.13.3. A CONTRATADA deverá dimensionar e cotar em seu projeto, para cada ponto, as miscelâneas para instalação, quando necessários, conforme cada local, tais como: condutores elétricos, régua de tomadas, conectores, fitas adesivas, isolantes, identificadores, cabos de rede, cabos seriais, antenas externas, suporte para fixação de antenas, cabos e conectores coaxiais e conectores de passagem de solda, etc.

4.13.4. A CONTRATADA deverá prover todos os recursos necessários à execução dos serviços objeto do presente Projeto Básico, tais como: instrumentos de medida, acessórios, telefones celulares, máquinas fotográficas, notebooks, bussolas, GPS, veículos, escadas, andaimes, guinchos, guias, ferramentais, EPIs, etc.

4.13.5. Todas as câmeras e equipamentos devem ser identificados.

#### **4.14. SUBITEM 1.14 - Manutenção de sistema CFTV**

4.14.1. A manutenção do sistema de Circuito Fechado de Televisão (CFTV) deverá ser realizada em conformidade com as diretrizes estabelecidas no **ITEM 3 – MANUTENÇÃO** deste Anexo, garantindo a continuidade operacional, a segurança e a integridade do sistema.

4.14.2. Em caso de falhas ou defeitos, a manutenção corretiva será executada de acordo com os prazos estabelecidos no **ITEM 3.1 – ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (SLA)**, respeitando os níveis de severidade e suas respectivas definições.

#### **4.15. SUBITEM 1.15 - Conjunto catraca TIPO I – Catraca pedestal com leitura de face para entrada e saída e nobreak.**

##### **4.15.1. Número de acessos**

4.15.1.1. 02 (dois) vãos de pedestre.

##### **4.15.2. Equipamentos**

4.15.2.1. 04 (quatro) leitores faciais.

4.15.2.2. 02 (duas) catraca pedestal.

##### **4.15.3. Catracas**

- 4.15.3.1. Deve ter vão de passagem de, no mínimo, 500 mm para passagem comum.
- 4.15.3.2. Possuir sistema anti-pânico, para possibilidade de abertura em caso de emergência.
- 4.15.3.3. Possuir material externo em aço INOX 304 com bordas arredondadas.
- 4.15.3.4. Possuir pictograma LED que mostre o sentido de passagem, com sinalização verde para liberado e sinalização em vermelho para bloqueado.
- 4.15.3.5. Fazer a liberação da passagem em, no mínimo, 0,7 (sete décimos) segundos.
- 4.15.3.6. Permitir passagem bidirecional.
- 4.15.3.7. Possuir fonte de alimentação com tensão de entrada de 100 V a 220 V.
- 4.15.3.8. Possuir motor que suporte, no mínimo, 800.000 (oitocentos mil) de ciclos.

#### **4.15.4. Controladora Facial**

- 4.15.4.1. Deve permitir o acesso através de autenticação por reconhecimento facial, senha e QR Code, além de combinações entre elas.
- 4.15.4.2. Deve permitir seu funcionamento em rede ligada a um servidor central ou off-line.
- 4.15.4.3. Deve possibilitar o uso de IP fixo.
- 4.15.4.4. Deve possuir pelo menos 1 (uma) interface de comunicação Ethernet e comunicação Wi-Fi.
- 4.15.4.5. Deve possuir tecnologias para o reconhecimento facial que evitem a tentativa de fraude no acesso através de fotos/vídeos.
- 4.15.4.6. Deve possuir tempo de leitura e comparativo de faces de, no máximo, de 0.3s, com precisão para verificação de 99%.
- 4.15.4.7. Deve possuir uma capacidade para armazenamento off-line de, no mínimo, 3.000 (três mil) chaves de usuários, e, no mínimo, 3.000 (três mil) templates faciais em sua memória interna.
- 4.15.4.8. Deve possuir detecção automática de presença através da movimentação.
- 4.15.4.9. Deve possuir 1 (uma) saída wiegand.
- 4.15.4.10. Deve possuir sinalização sonora e visual que informe a permissão ou negação de acesso.
- 4.15.4.11. Deve possuir pelo menos 1 (uma) porta USB.
- 4.15.4.12. Deve permitir atualização de firmware, via USB e/ou interface web.
- 4.15.4.13. Deve suportar temperatura de operação de, no mínimo, 0°C a 50°C.
- 4.15.4.14. Deve possuir as funções de status de porta aberta ou fechada, com capacidade de adicionar um botão de saída.
- 4.15.4.15. A distância de reconhecimento facial deve ser de, no mínimo, 0,4m a 1.5m.
- 4.15.4.16. Deve vir acompanhada de suporte próprio em aço inox ou alumínio para uso em catracas.

#### **4.15.5. Nobreak**

- 4.15.5.1. Deve possuir tensão nominal na entrada de 120/ 220 V (automático).
- 4.15.5.2. Em modo bateria, deve apresentar forma de onda do tipo senoidal pura.

- 4.15.5.3. Deve possuir tensão nominal de saída, em modo rede, de 120V, com variação máxima de aproximadamente 10%.
- 4.15.5.4. Deve manter autonomia de, no mínimo, 01:00 hora;
- 4.15.5.5. Caso necessário poderá ser aplicado baterias externas.
- 4.15.5.6. Deve possuir conexão para engate rápido para baterias externas.
- 4.15.5.7. Deve possuir, no mínimo, gerenciamento local via cabo USB.
- 4.15.5.8. Deve possuir, no mínimo, sinalização luminosa que indique status como curto-circuito ou sobrecarga na saída, modo bateria, carga de bateria e modo de rede.
- 4.15.5.9. Deve possuir, no mínimo, sinalização sonora indicando que entrou no modo de bateria, indicação de carga baixa, indicação de sobrecarga e curto-circuito.
- 4.15.6. **Modelo de Referência:** Intelbras CAP 3000, ControlID iDBlock Facial, Ponto System V9 Facial ou similar ou de melhor qualidade.

#### **4.16. SUBITEM 1.16 - Catraca PNE com leitores faciais de entrada e saída – incluindo suporte para leitores e nobreak**

##### **4.16.1. Número de acesso**

- 4.16.1.1. 01 (um) vão PCD.

##### **4.16.2. Equipamentos**

- 4.16.2.1. 02 (dois) leitores faciais.
- 4.16.2.2. 01 (uma) catraca pedestal PCD.

##### **4.16.3. Catraca**

- 4.16.3.1. A Catraca PNE deverá possuir um vão de passagem adequado para cadeirantes, integrada a leitores faciais, garantindo segurança, acessibilidade e eficiência no controle do fluxo de pessoas.
- 4.16.3.2. Deverá ser construída em aço inoxidável ou equivalente.
- 4.16.3.3. Vão de passagem adequado para acesso de cadeirante em conformidade com a norma de acessibilidade NBR 9050.
- 4.16.3.4. Deverá possuir mecanismo motorizado para abertura em ambos os sentidos (entrada e saída), acionado automaticamente após a validação do acesso
- 4.16.3.5. Deverá ser compatível com sistema de controle de acesso especificado no certame.
- 4.16.3.6. Deverá ser previsto alimentação por nobreak e fonte compatível com padrões elétricos nacionais.
- 4.16.3.7. Deverá atender as recomendações das normas vigentes para acessibilidade, incluindo recursos de sinalização visual (acesso permitido/negado) e sonora e sensor anti esmagamento.
- 4.16.3.8. Possibilitar o acionamento manual por botão de comando ou integração com dispositivos de terceiros para liberação de passagem em situações de emergência.

##### **4.16.4. Controladora Facial**

- 4.16.4.1. Deve permitir o acesso através de autenticação por reconhecimento facial, senha e QR Code, além de combinações entre elas.
  - 4.16.4.2. Deve permitir seu funcionamento em rede ligada a um servidor central ou off-line.
  - 4.16.4.3. Deve possibilitar o uso de IP fixo.
  - 4.16.4.4. Deve possuir pelo menos 1 (uma) interface de comunicação Ethernet e comunicação Wi-Fi.
  - 4.16.4.5. Deve possuir tecnologias para o reconhecimento facial que evitem a tentativa de fraude no acesso através de fotos/vídeos.
  - 4.16.4.6. Deve possuir tempo de leitura e comparativo de faces de, no máximo, de 0.3s, com precisão para verificação de 99%.
  - 4.16.4.7. Deve possuir uma capacidade para armazenamento off-line de, no mínimo, 3.000 (três mil) chaves de usuários, e, no mínimo, 3.000 (três mil) templates faciais em sua memória interna.
  - 4.16.4.8. Deve possuir detecção automática de presença através da movimentação.
  - 4.16.4.9. Deve possuir 1 (uma) saída wiegand.
  - 4.16.4.10. Deve possuir sinalização sonora e visual que informe a permissão ou negação de acesso.
  - 4.16.4.11. Deve possuir pelo menos 1 (uma) porta USB.
  - 4.16.4.12. Deve permitir atualização de firmware, via USB e/ou interface web.
  - 4.16.4.13. Deve suportar temperatura de operação de, no mínimo, 0°C a 50°C.
  - 4.16.4.14. Deve possuir as funções de status de porta aberta ou fechada, com capacidade de adicionar um botão de saída.
  - 4.16.4.15. A distância de reconhecimento facial deve ser de, no mínimo, 0,4m a 1.5m.
  - 4.16.4.16. Deve vir acompanhada de suporte próprio em aço inox ou alumínio para uso em catracas.
- 4.16.5. Nobreak**
- 4.16.5.1. Deve possuir tensão nominal na entrada de 120/ 220 V (automático).
  - 4.16.5.2. Em modo bateria, deve apresentar forma de onda do tipo senoidal pura.
  - 4.16.5.3. Deve possuir tensão nominal de saída, em modo rede, de 120V, com variação máxima de aproximadamente 10%.
  - 4.16.5.4. Deve manter autonomia de, no mínimo, 01:00 hora;
  - 4.16.5.5. Caso necessário poderá ser aplicado baterias externas.
  - 4.16.5.6. Deve possuir conexão para engate rápido para baterias externas.
  - 4.16.5.7. Deve possuir, no mínimo, gerenciamento local via cabo USB.
  - 4.16.5.8. Deve possuir, no mínimo, sinalização luminosa que indique status como curto-circuito ou sobrecarga na saída, modo bateria, carga de bateria e modo de rede.
  - 4.16.5.9. Deve possuir, no mínimo, sinalização sonora indicando que entrou no modo de bateria, indicação de carga baixa, indicação de sobrecarga e curto-circuito.
- 4.16.6. Modelo de Referência:** Intelbras PNE CAB 3000 PNE, Wolpac Wolgate III, Assa Abloy Group VAA-

MSG04 ou similar ou de melhor qualidade.

#### **4.17. SUBITEM 1.17 - Portinhola de acesso para cadeirante e fechamento**

- 4.17.1. Estrutura tubular, em perfis metálicos ou fundida, construída em aço carbono com pintura epóxi, aço inox, aço inox polido ou alumínio.
- 4.17.2. A estrutura da portinhola deverá estar preparada para receber a instalação de fechadura com chave, cadeado ou fechadura eletromagnética, bem como leitoras de proximidade.
- 4.17.3. Acabamentos e fechamentos poderão ser feitos em aço inox, aço inox polido, policarbonato ou vidro temperado com no mínimo 8 mm, sem arestas ou cantos vivos, de modo a evitar que roupas, materiais, bolsas ou outros objetos enrosquem, obstruam a passagem ou travem a portinhola.
- 4.17.4. Dobradiças poderão ser em aço carbono ou aço inox;
- 4.17.5. A portinhola e seus elementos, inclusive a fixação, deverão ser resistentes ao impacto de pessoas, cadeiras de roda, carros de mão, entre outros equipamentos de transportes de pessoas, materiais ou documentos.

#### **4.18. SUBITEM 1.18 - Fechadura eletromagnética**

- 4.18.1. Deve ser do tipo eletromagnética de sobrepor.
- 4.18.2. Deve possuir força de retenção mínima de 150 kgf.
- 4.18.3. Deve ser alimentada por 12V DC ou 24V DC, com consumo compatível com controladores de acesso padrão.
- 4.18.4. Deve possuir estrutura em alumínio anodizado com acabamento anticorrosivo.
- 4.18.5. Deve ter dimensões aproximadas com largura máxima de 40mm e comprimento máximo de 200mm.
- 4.18.6. Deve operar no modo fail-safe, destravando na falta de energia.
- 4.18.7. Deve ser compatível com controladores de acesso, botoeiras e sensores de porta.

#### **4.19. SUBITEM 1.19 - Estação de trabalho para cadastro de funcionários/visitantes**

##### **4.19.1. Monitor**

- 4.19.1.1. Deve ser do tipo LCD ou LED.
- 4.19.1.2. Deve possuir tamanho mínimo de 19".
- 4.19.1.3. Deve ter resolução mínima de 1280x720 (HD) ou superior.
- 4.19.1.4. Deve ter taxa de atualização mínima de 60 Hz.
- 4.19.1.5. Deve possuir conectividade HDMI ou superior.

##### **4.19.2. Computador**

- 4.19.2.1. Deve possuir processador Intel Core i3 de 7ª geração ou superior, ou AMD Ryzen 3 equivalente.
- 4.19.2.2. Deve possuir memória RAM de, no mínimo, 8GB DDR4 ou superior.
- 4.19.2.3. Deve possuir armazenamento em SSD de 128GB ou superior.
- 4.19.2.4. Deve possuir placa de rede Ethernet integrada, compatível com velocidades de 10/100/1000 Mbps.
- 4.19.2.5. Deve possuir no mínimo 4 portas USB, sendo pelo menos 2 compatíveis com o padrão USB 3.0.

- 4.19.2.6. Deve possuir pelo menos uma porta HDMI ou superior para saída de vídeo.
- 4.19.2.7. O gabinete deve ser do tipo torre ou compacto.
- 4.19.2.8. Deve incluir teclado e mouse no padrão PT-BR, com conexão USB ou sem fio.
- 4.19.2.9. Deve possuir sistema operacional Windows 10 Pro ou superior, em português.

#### **4.19.3. Nobreak**

- 4.19.3.1. Deve possuir autonomia mínima de 30 minutos em caso de falta de energia.
- 4.19.3.2. Deve possuir entrada de energia bivolt automática (110V/220V).
- 4.19.3.3. Deve possuir saída de energia de 115V / 60Hz.
- 4.19.3.4. Deve ter capacidade de, no mínimo, 600VA.
- 4.19.3.5. Deve possuir, no mínimo, 3 saídas no padrão NBR 14136.
- 4.19.3.6. Deve possuir proteção contra subtensão, sobretensão e curto-circuito.
- 4.19.3.7. Deve utilizar bateria selada, livre de manutenção.

#### **4.20. SUBITEM 1.20 - Instalação de Sistema de Controle de Acesso (SCA) - incluindo infraestrutura aparente e subterrânea**

- 4.20.1. A instalação do Sistema de Controle de Acesso (SCA) deverá incluir todos os equipamentos necessários para a operação plena do sistema, garantindo a compatibilidade com os dispositivos propostos. O serviço deverá contemplar a montagem, fixação, configuração, testes e treinamento operacional.
- 4.20.2. A CONTRATADA deverá realizar a instalação física e elétrica dos dispositivos, incluindo catracas, leitores faciais, controladores de acesso, fontes de alimentação, cabeamento estruturado e demais acessórios necessários ao funcionamento do sistema.
- 4.20.3. Os equipamentos instalados deverão ser configurados para garantir o perfeito funcionamento da autenticação via reconhecimento facial, QR Code, RFID e senha, de acordo com as especificações dos dispositivos mencionados. A parametrização do software deverá contemplar a definição de perfis de acesso, horários permitidos e integração com sistemas corporativos, se necessário.
- 4.20.4. O serviço incluirá o fornecimento e instalação de infraestrutura adequada para a passagem de cabos de dados e energia, respeitando normas técnicas e de segurança. O cabeamento deverá ser identificado e testado antes da ativação do sistema.
- 4.20.5. Após a instalação, deverão ser realizados testes operacionais para validar a comunicação entre os dispositivos, o tempo de resposta do sistema, a correta autenticação dos usuários e a integração com o software de controle de acesso.

#### **4.21. SUBITEM 1.21 - Manutenção de Sistema de Controle de Acesso (SCA)**

- 4.21.1. A manutenção do Sistema de Controle de Acesso (SCA) deverá ser realizada em conformidade com as diretrizes estabelecidas no **ITEM 3 – MANUTENÇÃO** deste Anexo, garantindo a continuidade operacional, a segurança e a integridade do sistema.

**4.21.2.** A manutenção preventiva do Sistema de Controle de Acesso deverá ser realizada com periodicidade **não inferior a três meses**, conforme descrito no **SUBITEM 3.2**, garantindo a conservação e o pleno funcionamento dos equipamentos.

**4.21.3.** Em caso de falhas ou defeitos, a manutenção corretiva será executada de acordo com os prazos estabelecidos no **ITEM 3.1 – ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (SLA)**, respeitando os níveis de severidade e suas respectivas definições.

#### **4.22. SUBITEM 1.22 - Central de alarme 18 zonas.**

**4.22.1.** A central de alarme deve possuir, no mínimo, 18 (dezoito) zonas programáveis, podendo operar no modo com e sem fio.

**4.22.2.** Deve permitir a configuração das zonas como instantâneas, temporizadas, 24 horas e de pânico, conforme necessidade do sistema de segurança.

**4.22.3.** Deve suportar, no mínimo, 2 (duas) partições independentes, permitindo a ativação e desativação parcial do sistema.

**4.22.4.** Deve possuir saídas PGM programáveis para acionamento de dispositivos externos, como sirenes adicionais e iluminação de emergência.

**4.22.5.** Deve ser compatível com sensores com e sem fio, incluindo sensores de presença, abertura e impacto.

**4.22.6.** Deve possuir comunicação via linha telefônica (PSTN), IP/Ethernet e GPRS/3G/4G, garantindo redundância na comunicação dos eventos.

**4.22.7.** Deve permitir controle remoto via aplicativo para smartphones (Android e iOS), possibilitando a ativação, desativação e monitoramento em tempo real.

**4.22.8.** Deve possuir memória interna para armazenamento de eventos, permitindo auditoria de acessos e disparos de alarme.

**4.22.9.** Deve permitir o cadastro de múltiplos usuários com diferentes níveis de acesso e códigos individuais.

**4.22.10.** Deve possuir teclado integrado ou compatibilidade com teclado externo para programação e operação.

**4.22.11.** Deve ser compatível com módulos de automação para integração com outros sistemas de segurança.

**4.22.12.** Deve permitir alimentação elétrica bivolt (110/220V) automática e possuir bateria de backup para funcionamento em caso de queda de energia;

**4.22.13.** Deve possuir gabinete metálico ou plástico de alta resistência, adequado para instalação em ambientes internos;

**4.22.14.** Deve ser compatível com software de monitoramento remoto para integração com empresas de monitoramento de alarmes.

#### **4.23. SUBITEM 1.23 - Módulo de comunicação 3G/4G**

**4.23.1.** Deve ser compatível com a central de alarme especificada no ITEM 1.22.

- 4.23.2. Deve suportar comunicação por redes móveis 3G e 4G, garantindo conectividade contínua.
- 4.23.3. Deve possuir entrada para chip SIM, compatível com operadoras nacionais.
- 4.23.4. Capacidade de envio de alertas via SMS, chamadas telefônicas e aplicativo móvel.
- 4.23.5. Deve ser homologado pela Anatel, garantindo conformidade com as normas vigentes.
- 4.23.6. Deve permitir redundância de comunicação, atuando como canal alternativo ao Ethernet/GPRS.
- 4.23.7. Deve possuir proteção contra interferências eletromagnéticas, garantindo estabilidade na transmissão de dados.

#### **4.24. SUBITEM 1.24 - Sirene de alarme**

- 4.24.1. Deve possuir potência sonora mínima de 105 dB, garantindo alerta audível eficaz.
- 4.24.2. Deve ser compatível com a central de alarme especificada no ITEM 1.22.
- 4.24.3. Alimentação compatível com a fonte de energia do sistema e a central de alarme.
- 4.24.4. Deve possuir proteção contra intempéries, com certificação mínima IP54, permitindo instalação interna e externa.
- 4.24.5. Deve possuir sistema anti-tamper, protegendo contra sabotagem ou remoção indevida.
- 4.24.6. Deve permitir fixação segura em parede ou superfície, garantindo estabilidade e eficiência operacional.

#### **4.25. SUBITEM 1.25 - Botão de pânico**

- 4.25.1. Deve estar disponível em versões com fio e sem fio, conforme necessidade de instalação.
- 4.25.2. Deve ser compatível com a central de alarme especificada no ITEM 1.22.
- 4.25.3. Deve permitir acionamento rápido e discreto, garantindo resposta imediata em emergências.
- 4.25.4. O modelo sem fio deve utilizar criptografia para evitar interferências e acionamentos indevidos.
- 4.25.5. Deve permitir instalação fixa em parede ou uso portátil, conforme a necessidade do ambiente.
- 4.25.6. Deve possibilitar configuração para alertas à central de monitoramento, podendo ativar sirene, enviar notificações ou realizar chamadas de emergência.

#### **4.26. SUBITEM 1.26 - Sensor de presença**

- 4.26.1. Tecnologia de Detecção: Infravermelho passivo.
- 4.26.2. Cobertura Mínima: 12 metros ou superior.
- 4.26.3. Ângulo de Cobertura: mínimo 85°.
- 4.26.4. Sensibilidade Ajustável: Permitindo calibração conforme o ambiente.
- 4.26.5. Compensação de Temperatura: Automática para garantir detecção precisa em diferentes condições térmicas.
- 4.26.6. Indicação de Alarme: LED indicador de acionamento e detecção.
- 4.26.7. Tensão de Alimentação: 9V a 16V DC.
- 4.26.8. Altura Recomendada de Instalação: Entre 2,0m e 2,4m do solo.
- 4.26.9. Conectividade: Comunicação por fio, compatível com sistemas de segurança convencionais.

#### **4.27. SUBITEM 1.27 - Sensor magnético**

4.27.1. Aplicação: Portas e janelas de vidro, madeira ou metais.

4.27.2. Ambiente de Aplicação: Interno.

4.27.3. Comunicação com Central de Alarme: Com fio.

4.27.4. Método de Detecção: Reed Switch.

4.27.5. Distância Máxima de Abertura: 20 mm ( $\pm 10\%$ ).

4.27.6. Distância Máxima de Fechamento: 15 mm ( $\pm 10\%$ ).

4.27.7. Indicação de Disparo: Contato aberto.

#### **4.28. SUBITEM 1.28 - Instalação de Sistema de Alarme - incluindo infraestrutura aparente e subterrânea**

4.28.1. Deve abranger o fornecimento, instalação, configuração e testes de todos os dispositivos necessários para a operação eficiente e segura do sistema. O serviço deve garantir a integração dos equipamentos instalados, proporcionando monitoramento contínuo e resposta rápida a eventos de segurança.

4.28.2. Deverá incluir a instalação da infraestrutura necessária para a passagem de cabos de alimentação, comunicação e acionamento dos dispositivos. Sempre que aplicável, deverá ser dada preferência à utilização de comunicação sem fio, desde que garanta a segurança e confiabilidade do sistema.

4.28.3. A CONTRATADA deve realizar a instalação física e elétrica dos dispositivos, incluindo:

4.28.3.1. Central de alarme com suporte a monitoramento local e remoto.

4.28.3.2. Sensores de presença, abertura e quebra de vidro, conforme a necessidade do ambiente.

4.28.3.3. Sirenes internas e externas de alta potência.

4.28.3.4. Teclados e interfaces de controle para ativação e desativação do sistema.

4.28.3.5. Módulos de comunicação via internet, GSM ou rádio para envio de alertas.

4.28.4. O sistema deverá ser configurado de acordo com as necessidades do local, contemplando:

4.28.4.1. Definição de zonas de alarme e sensibilidade dos sensores.

4.28.4.2. Programação de horários de ativação e desativação automática.

4.28.4.3. Integração com centrais de monitoramento remoto, quando aplicável.

4.28.4.4. Cadastramento de usuários e níveis de acesso para controle do sistema.

#### **4.29. SUBITEM 1.29 - Manutenção de Sistema de Alarme**

4.29.1. A manutenção do Sistema de Alarme deverá ser realizada em conformidade com as diretrizes estabelecidas no **ITEM 3 – MANUTENÇÃO** deste Anexo, garantindo a continuidade operacional, a segurança e a integridade do sistema.

4.29.2. Em caso de falhas ou defeitos, a manutenção corretiva será executada de acordo com os prazos estabelecidos no **ITEM 3.1 – ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (SLA)**, respeitando os níveis de severidade e suas respectivas definições.

**ANEXO II DO CONTRATO**

**VALOR UNITÁRIOS E TOTAIS**

ITEM 1		CATSER	13331	INSTALAÇÃO DE SISTEMA ELETRÔNICO INTEGRADO DE SEGURANÇA						
LOTE	SUBITEM	ESPECIFICAÇÃO			UNID.	QUANT.	VALORES			
							UNIT.	MÊS	1 ANO	2 ANOS
	1.1	Software de gerenciamento de câmeras, gravação e visualização (VMS), Módulo de Controle de Acesso e Gestão de Eventos de Alarme			LICEN.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>GRUPO I - CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO (CFTV)</b>										
	1.2	<b>Câmera TIPO I:</b> Câmeras dome IP com lente fixa e resolução de, no mínimo, 2 MP e 30 FPS. <b>Modelos de Referência:</b> Intelbras VIP 1230 D G2, Hikvision DS-2CD1123G0-I, Dahua IPC-HDW2231R-ZS, Axis M3045-V ou similar ou de melhor qualidade			UN.	16	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1	1.3	<b>Câmera TIPO II:</b> Câmera bullet IP com lente fixa e resolução de, no mínimo, de 2 MP e 30 FPS, analíticos básicos embarcados. <b>Modelos de Referência:</b> Intelbras VIP 3230 B SL G2, Hikvision DS-2CD2021G1-I, Dahua IPC-HFW2231S-S-S2, Axis M2035-LE ou similar ou de melhor qualidade			UN.	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.4	<b>Câmera TIPO III:</b> Câmera bullet IP com lente fixa e resolução de, no mínimo, de 2 MP e 30 FPS <b>Modelos de Referência:</b> Intelbras VIP 1230 B G2, Hikvision DS-2CD2021G1-I, Dahua IPC-HFW1230S, Axis M2025-LE ou similar ou de melhor qualidade			UN.	8	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.5	Estação de trabalho para visualização de sistema CFTV			UN.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.6	Nobreak 1.5 KVA com módulo de bateria			UN.	3	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.7	Rack de Parede 12 U com acessórios			UN.	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.8	Gravador Digital de Vídeo (NVR) - 16 Canais - 1080p - com 2 HD 6TB			UN.	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.9	Switch POE com 24 portas Fast Ethernet e 2 portas GBIC ou SFP			UN.	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.10	Bandeja fixa ventilada rack 19" 300 mm			UN.	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.11	Guia cabo horizontal rack 19" 1 U 50 mm			UN.	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.12	Servidor de Processamento			UN.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.13	Instalação de sistema CFTV – incluindo infraestrutura aparente e subterrânea			SERV.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.14	Manutenção de sistema CFTV			SERV.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

<b>GRUPO II - SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO (SCA)</b>							
<b>1.15</b>	<b>Conjunto catraca TIPO I</b> – Catraca pedestal com leitura de face para entrada e saída e nobreak <b>Modelo de Referência:</b> Intelbras CAP 3000, ControlID iDBlock Facial, Ponto System V9 Facial ou similar ou de melhor qualidade	UN.	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>1.16</b>	<b>Conjunto catraca TIPO II</b> – Catraca PNE com leitores faciais de entrada e saída – incluindo suporte para leitores e nobreak <b>Modelo de Referência:</b> Intelbras PNE CAB 3000 PNE, Wolpac Wolgate III, Assa Abloy Group VAA-MSG04 ou similar ou de melhor qualidade	UN.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>1.17</b>	Portinhola de acesso para cadeirante e fechamento	UN.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>1.18</b>	Fechadura eletromagnética	UN.	3	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>1.19</b>	Estação de trabalho para cadastro de funcionários/visitantes	UN.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>1.20</b>	Instalação de Sistema de Controle de Acesso (SCA) - incluindo infraestrutura aparente e subterrânea	SERV.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>1.21</b>	Manutenção de Sistema de Controle de Acesso (SCA)	SERV.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>GRUPO III – ALARME</b>							
<b>1.22</b>	Central de alarme 18 zonas	UN.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>1.23</b>	Módulo de comunicação 3G/4G	UN.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>1.24</b>	Sirene de alarme	UN.	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>1.25</b>	Botão de pânico	UN.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>1.26</b>	Sensor de presença	UN.	18	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>1.27</b>	Sensor magnético	UN.	5	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>1.28</b>	Instalação de Sistema de Alarme - incluindo infraestrutura aparente e subterrânea	SERV.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>1.29</b>	Manutenção de Sistema de Alarme	SERV.	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

**ANEXO VII**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2025**

**DADOS COMPLEMENTARES PARA EMISSÃO DO CONTRATO**

**DADOS DO ASSINANTE (PROCURADOR/REPRESENTANTE LEGAL):**

**NOME:**

**RG:                    ÓRGÃO EXPEDIDOR:                    CPF:**

**NACIONALIDADE:                    ESTADO CIVIL:**

**CARGO:**

**PROFISSÃO:**

**ENDEREÇO COMPLETO:**

**DADOS PESSOA JURÍDICA – LICITANTE:**

**NOME EMPRESARIAL:**

**CNPJ:**

**ENDEREÇO COMPLETO:**

**TELEFONE:**

**E-MAIL:**

**DADOS BANCÁRIOS PESSOA JURÍDICA – LICITANTE:**

**NOME DO BANCO:**

**Nº DO BANCO: N ° AGÊNCIA: N° CONTA:**

**TELEFONE:**

Vitória (ES), \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2025.

\_\_\_\_\_  
**Identificação do emitente e assinatura**