

EDITAL	
Procedimento Licitatório Aberto Eletrônico n.º 15/2024 (compras.gov 90015/2024) SRP/Rito Pregão	
PREÂMBULO	
Processo n.º	0013571/2023
Fundamento Legal:	Lei n.º 13.303/2016, Lei Complementar n.º 123/2006 e Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEMAR
Finalidade:	Registro de Preços para contratação de empresa especializada para prestação de serviços com fornecimento por meio de locação de câmeras de videomonitoramento, infraestrutura e materiais para adequação do Circuito Fechado de TV (CFTV), servidor, software, equipamentos e cabeamentos, além de fornecer serviços técnicos continuados envolvendo execução de infraestrutura básica necessária, instalação de câmeras, manutenção da rede, cabeamento, instalação das centrais, configurações das catracas, estabelecimento de controle de acesso e analíticos, contemplando a elaboração de projeto Executivo de eventuais novos empreendimentos.
Critério de Julgamento:	Menor Preço Global
Regime de Execução:	Empreitada por Preço Global
Data:	18/07/2024
Horário:	10:00h
Local de Realização:	https://www.gov.br/compras/pt-br

A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MARICÁ S.A. – CODEMAR (UASG: 926723), por intermédio do agente de licitação e equipe de apoio, autorizados pela Portaria n.º 285, de 31 de agosto de 2023, torna público que realizará Procedimento Licitatório Aberto Eletrônico, rito pregão, conforme informações constantes nos autos do **processo administrativo nº 13571/2023**.

1. DO OBJETO, DO PRAZO E DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL:

1.1. O objeto da presente licitação é o registro de preços para contratação de empresa especializada para prestação de serviços com fornecimento por meio de locação de câmeras de videomonitoramento, infraestrutura e materiais para adequação do Circuito Fechado de TV (CFTV), servidor, software, equipamentos e cabeamentos, além de fornecer serviços técnicos continuados envolvendo execução de infraestrutura básica necessária, instalação

de câmeras, manutenção da rede, cabeamento, instalação das centrais, configurações das catracas, estabelecimento de controle de acesso e analíticos, contemplando a elaboração de projeto Executivo de eventuais novos empreendimentos, em atendimento aos requisitos do RBAC 107 – Segurança da Aviação Civil para Atos de Interferência Ilícita para Operador de Aeródromo e a IS 107 do referido regulamento, para atendimento das necessidades do Aeroporto de Maricá – SBMI com relação do CFTV – Circuito Fechado de Televisão e Controle de Acesso, além de implementar um sistema de vigilância dos empreendimentos da Codemar, conforme adiante descrito, nos moldes do regramento legal estabelecidos pela Lei n.º 13.303, de 30 de junho de 2016 e Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEMAR de acordo com as exigências e demais condições e especificações expressas neste Edital e em seus anexos.

1.2. Não será permitida a adesão da Ata de Registro de Preços de entidades da mesma natureza jurídica da CODEMAR durante sua vigência, por determinação do Órgão Gerenciador da CODEMAR, conforme item 15 do Termo de Referência.

1.3. O Edital, além de estar disponível na página do Comprasnet, no endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br>, poderá ser retirado através do site da CODEMAR, ou pelo e-mail: licitacoes@codemar-sa.com.br. Mais esclarecimentos pelo Telefone: (21) 3995-3085.

1.4. O Prazo de vigência do Contrato decorrente da Ata de Registro de Preço será de 13 (treze) meses, contado da data da publicação do extrato no Jornal Oficial de Maricá, podendo ser alterado, desde que ocorra alguma das hipóteses previstas na Lei n.º 13.303/16, ficando, desde logo, vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados, na matriz de riscos, como de responsabilidade da contratada.

1.5. Os recursos financeiros previstos para execução dos serviços objeto deste Edital, serão provenientes **Programa 38.01.26.781.0068.1055, Natureza da Despesa 3.3.9.0.39, Fonte de Recursos 1704.**

1.6. O orçamento estimado para a contratação terá caráter **SIGILOSO**, nos termos do artigo 34 da Lei n.º 13.303/16.

1.7. A publicidade dos atos a serem praticados durante todo o processo licitatório serão realizados exclusivamente pelo site da CODEMAR no endereço <https://codemar-sa.com.br/> - transparência - licitações, Jornal Oficial de Maricá, Diário Oficial do Estado e Jornal de Grande Circulação, reservando-se, todavia, à CODEMAR o direito de publicar os atos por outros meios que julgue necessário, obedecendo aos critérios de conveniência e oportunidade.

2. DO FUNDAMENTO LEGAL, DA FORMA DE EXECUÇÃO DA LICITAÇÃO, DO MODO DE DISPUTA, DO REGIME DE CONTRATAÇÃO E DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

2.1. A presente licitação reger-se-á pelo disposto neste Edital e seus Anexos, pelo Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da CODEMAR, pela Lei n.º 13.303/2016 e pela Lei Complementar n.º 123/2006.

2.2. Forma de Execução da Licitação: **ELETRÔNICA;**

2.3. Modo de Disputa: **ABERTO**;

2.4. Regime de execução: **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**;

2.5. Critério de julgamento: **MENOR PREÇO GLOBAL**.

3. DA DATA E DO HORÁRIO DA LICITAÇÃO:

3.1. No dia 18 de julho de 2024, às 10:00h (HORÁRIO LOCAL) será aberta a SESSÃO ELETRÔNICA onde as empresas interessadas farão seus LANCES DE PREÇOS; as propostas iniciais poderão ser apresentadas através do site <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

3.2. Após a divulgação do Edital no endereço eletrônico, as licitantes deverão acostar proposta de preço até a data e antes da hora marcada para abertura da sessão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, quando, então, encerrar-se-á, automaticamente, a fase de recebimento de propostas.

3.3. Antes da abertura da sessão, as licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

3.4. A licitação será realizada em sessão pública, por meio da *internet*, mediante condições de segurança, criptografia e autenticação, em todas as etapas do certame, através da página eletrônica <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

4. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NO CERTAME

4.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal.

4.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

4.2. A licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

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

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

4.4. Ao participar do PROCEDIMENTO LICITATÓRIO, acostando sua proposta, a licitante tacitamente declara que cumpre plenamente os requisitos de habilitação, que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório e de que não se enquadra em nenhum dos impedimentos constantes no regulamento de licitações e contratos da CODEMAR.

4.4.1 O Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEMAR poderá ser obtido no [site da Codemar](#).

4.5. Caso a licitante se enquadre como microempresa ou empresa de pequeno porte e queira utilizar-se do tratamento diferenciado destinado a estas pessoas jurídicas, contemplado pela Lei Complementar n.º 123/2006, deve informar no momento oportuno, contemporâneo ao acostamento da proposta, utilizando-se da declaração presente no Comprasnet.

4.5.1. Não poderá se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado previsto no subitem acima a pessoa jurídica cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada pela LC n.º 123/2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de R\$ 4.800.00,00.

4.6. O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital, declaração tácita que concorda com todos os seus termos, aceitando-os plenamente.

4.7. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, conforme estabelecido no item 14 do Termo de Referência.

4.8. Não será permitida a subcontratação parcial do objeto, conforme previsto no item 13 do Termo de Referência.

4.9. Estará impedida de participar de licitações e de ser contratada pela CODEMAR a empresa:

- a) cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor, cargo em comissão ou empregado da CODEMAR;
- b) suspensa pela CODEMAR;
- c) declarada inidônea pela União, por Estado, pelo Distrito Federal ou por Município, nos termos da Lei n.º 13.303/2016;
- d) constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea, quando os efeitos destas sanções repercutirem em licitações ou contratações da CODEMAR;
- e) cujo administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, quando os efeitos destas sanções repercutirem em licitações ou contratações da CODEMAR;
- f) 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, quando os efeitos destas sanções repercutirem em licitações ou contratações da CODEMAR.;
- g) cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção, quando os efeitos destas sanções repercutirem em licitações ou contratações da CODEMAR;
- h) que tiver, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea, enquanto os efeitos restritivos desta sanção repercutirem em licitações ou contratações da CODEMAR.

4.9.1. Aplica-se a vedação prevista no item 4.9:

4.9.1.1. À contratação do próprio empregado ou dirigente, como pessoa física, bem como à participação dele em procedimentos licitatórios, na condição de licitante;

4.9.1.2. A quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com:

a) Dirigente de empresa pública ou sociedade de economia mista

contratante;

b) Empregado de empresa pública ou sociedade de economia mista contratante cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação ou contratação;

c) Autoridade do ente público a que a empresa pública ou sociedade de economia mista contratante esteja vinculada.

4.9.1.3. Cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a respectiva CODEMAR há menos de 06 (seis) meses.

4.10. Nenhuma licitante poderá participar desta licitação com mais de uma PROPOSTA DE PREÇOS.

4.11. Será realizada consulta ao Relatório Consolidado de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>), de forma a verificar a existência de sanção impeditiva aplicada às licitantes.

5. PROCEDIMENTOS DA SESSÃO

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

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

5.3. O envio da proposta ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

5.4. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do artigo 43, § 1º da Lei Complementar n.º 123, de 2006.

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

5.6. Até a abertura da sessão pública, as licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema.

5.7. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização do procedimento de julgamento da proposta.

5.8. Os documentos que compõem a proposta da licitante melhor classificada somente serão disponibilizados para avaliação do agente de licitação, equipe de apoio e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

5.9. A partir do horário previsto neste Edital, a sessão pública de disputa na internet será aberta por comando do agente de licitação, com a utilização de sua chave de acesso e senha.

5.10. As licitantes poderão participar da sessão pública de disputa na internet, devendo utilizar sua chave de acesso e senha.

5.11. A desclassificação de proposta será sempre fundamentada e registrada no sistema eletrônico, com acompanhamento em tempo real por todos os licitantes;

5.11.1. Será desconsiderado o lance que NÃO atinja a redução numérica de 0,5% (meio por cento) sobre o valor do último lance válido ofertado.

5.11.2. Será desclassificada a licitante que se identificar antes do encerramento da fase

de lances.

5.12. O sistema eletrônico disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o agente de licitação, equipe de apoio e as licitantes.

5.13. Classificadas as PROPOSTAS DE PREÇO ELETRÔNICAS, o agente de licitação, dará início à fase competitiva, quando então as licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

5.13.1. As propostas e lances ofertados terão a validade mínima de 120 (cento e vinte) dias;

5.14. No que se refere aos lances, a licitante será imediatamente informada do seu recebimento e do valor consignado no registro.

5.15. As licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.16. Apenas serão levados em consideração a inserção de valores números correspondentes a proposta de preço da licitante, todo e qualquer anexo acostado nesta fase será desconsiderado.

5.17. Será adotado para o envio de lances o modo de disputa “aberto”, em que as licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

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

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

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

5.20.1. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 10% (dez por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

5.21. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o agente de licitação, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

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

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

5.24. No caso de desconexão o agente de licitação e equipe de apoio, no decorrer da etapa competitiva do certame, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível às licitantes para a recepção dos lances.

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

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

5.27. O agente de licitação solicitará à licitante mais bem classificada que, no prazo de 120 (cento e vinte) minutos, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

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

5.28. Após a negociação do preço, o agente de licitação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

5.29. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita;

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

5.31. O agente de licitação poderá convocar à licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 120 (cento e vinte) minutos, sob pena de não aceitação da proposta.

5.32. O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo agente de licitação por solicitação escrita e justificada da licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita por ele.

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

5.34. A PROPOSTA DE PREÇOS de maior vantajosidade será a de menor valor ofertado para a execução do objeto da licitação.

5.35. Finda a rodada de lances, caso os lances apresentados por microempresas ou empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores ao melhor lance registrado, será assegurada preferência de contratação, respeitado o seguinte:

5.35.1. Caso ocorra o empate ficto de preço da proposta de menor lance com lance ofertado por microempresa ou empresas de pequeno porte, o sistema eletrônico denunciará tal situação;

5.35.2. A microempresa ou empresa de pequeno porte em empate ficto, observada a ordem de classificação, será convidada a apresentar nova PROPOSTA DE PREÇOS, obrigatoriamente abaixo daquela de menor valor obtida;

5.35.3. Na hipótese de não ocorrer o desempate da proposta da microempresa ou empresa de pequeno porte com aquela de menor preço, em razão da não apresentação de nova oferta ou futura inabilitação desta, o agente de licitação convidará as licitantes remanescentes que por ventura se enquadrem na hipótese mencionada no subitem 5.35. na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito;

- 5.35.4.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nas condições previstas no subitem 5.35., será obedecida a ordem de classificação;
- 5.35.5.** O critério de desempate ficto disposto neste item somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa, empresa de pequeno porte.
- 5.35.6.** Declarada vencedora a melhor proposta, dentro das regras estabelecidas na legislação e neste Edital, será registrado no sistema eletrônico o novo valor global proposto pela licitante vencedora.
- 5.36.** Após o encerramento da etapa de lances da sessão de disputa pública, iniciar-se-á a fase de negociação, o agente de licitação encaminhará, pelo sistema eletrônico, contraproposta a licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento.
- 5.37.** A negociação será realizada por meio do sistema eletrônico, podendo ser acompanhada pelas demais licitantes.
- 5.38.** Quando a primeira colocada, após a negociação, for desclassificada por sua proposta ainda permanecer superior ao orçamento estimado, a negociação poderá ser feita com as demais licitantes, segundo a ordem de classificação.
- 5.39.** Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade da licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos do art. 58 da Lei 13.303/16.
- 5.40.** A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.
- 5.41.** A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.
- 5.41.1.** Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de duas horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Licitação.
- 5.42.** Após análise da proposta de preço, documentos de habilitação e verificação da autenticidade dos documentos nos seus respectivos sites, caso haja o cumprimento dos requisitos deste Edital, será declarada a licitante vencedora.
- 5.43.** As certidões e demais documentos que a autenticidade não puder ser confirmada pela internet através dos respectivos sites, haverá diligência para aferir a referida autenticidade.
- 5.44.** Em caso de inabilitação da então licitante vencedora, serão convocadas as licitantes remanescentes, obedecendo-se a ordem de classificação de lances, para fase de negociação, atendendo aos subitens 5.37 e 5.38, e posterior envio documentos.
- 5.45.** Declarada a licitante vencedora, iniciar-se-á prazo para interposição de recursos, pelos interessados, nos moldes previstos no item 9 deste Edital.
- 5.46.** Posteriormente, a proposta e documentos de habilitação da licitante declarada habilitada e vencedora, já apresentados via funcionalidade do sistema, serão impressos e instruídos ao processo.
- 5.47.** A CODEMAR somente disponibilizará o orçamento estimado de todos os itens de serviços objeto da contratação na fase de julgamento, devido à disponibilização do referido valor pelo COMPRASNET nessa fase.
- 5.48.** É facultada ao agente de licitação e equipe de apoio, a realização de diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo em qualquer fase da

licitação, incluindo-se a consulta e expedição de certidões e documentos de livre acesso em sites oficiais.

6. DA ORGANIZAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

6.1. Os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO exigidos neste Edital e seus anexos deverão ser apresentados via funcionalidade do sistema, na forma dos subitens 5.2, 5.41.1 e 5.46 do edital.

7. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

7.1 DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA

7.1.1. A documentação relativa à habilitação jurídica deverá ser apresentada obedecendo às seguintes prescrições:

7.1.1.1. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor devidamente registrado no órgão competente, e, no caso de Sociedades por Ações, da apresentação da Ata, devidamente arquivada no órgão comercial competente, da Assembleia Geral que elegeu seus Administradores, devendo ser apresentada comprovação da publicação pela imprensa da Ata arquivada, além de contemplar dentre os objetos sociais a execução de atividades da mesma natureza ou compatíveis com o objeto da licitação.

7.1.1.2. No caso de participação de empresário/empresa individual deverá ser apresentado o Registro Comercial para empresa individual para fins da referida habilitação jurídica.

7.1.1.3. Quando ocorrer à participação de empresas estrangeiras na licitação, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados com tradução livre.

7.1.1.4. Na hipótese de a licitante vencedora ser estrangeiro, para fins de assinatura do contrato ou da Ata de Registro de Preços, os documentos serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto n.º 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.2. DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

7.2.1. A documentação relativa à qualificação técnica se dará de acordo com item 5 do Termo de Referência.

7.3 DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

7.3.1. A documentação relativa à qualificação econômico-financeira limitar-se-á a:

7.3.1.1. Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei. O Balanço deverá comprovar a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizado por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta. Para atender as exigências do subitem **7.3.1**, a licitante deverá observar ainda que:

7.3.1.2. Serão aceitos Balanços e Demonstrações Contábeis publicados pelas Sociedades Anônimas, devidamente autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

7.3.1.3. Para as empresas constituídas no exercício em curso, serão aceitos o Balanço de Abertura devidamente assinado pelo titular ou representante legal

da empresa e pelo contador, autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

7.3.1.4. As empresas Ltda., sujeitas ao regime de tributação do Simples Nacional, deverão apresentar cópias do balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício, devidamente assinados, autenticados e registrados no seu órgão competente;

7.3.1.5. As empresas participantes do processo licitatório que estiverem legalmente obrigadas ao envio de seus registros contábeis através do **SPED CONTÁBIL**, poderão apresentar cópias do balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício, emitidos do **SPED**, juntamente com o Recibo de Entrega de Escrituração Contábil Digital;

7.3.1.6. As empresas participantes do processo licitatório que estiverem legalmente obrigadas ao envio de seus registros contábeis através do **SPED CONTÁBIL** e apresentarem suas demonstrações conforme o item **7.3.1.5**, deverão, em fase de diligência realizada pelo agente de licitação e equipe de apoio, comprovar que as informações contábeis registradas no órgão competente condizem com aquelas apresentadas à Receita Federal, através da apresentação das cópias do balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício emitidos do **SPED**, juntamente com o Recibo de Entrega de Escrituração Contábil Digital, conforme determinado no subitem **7.3.1.4**;

7.3.1.7. A Capacidade Econômica - Financeira será verificada através dos índices ILC, ISG e ILG, obedecendo aos seguintes parâmetros, para todas as contratações:

1) ILC - Índice de Liquidez Corrente igual ou maior que 1,0 ($ILC \geq 1,0$)

$$ILC = \frac{AC}{PC}$$

AC = Ativo Circulante

PC = Passivo Circulante

2) ISG - Índice de Solvência Geral igual ou maior que 1,0 ($ISG \geq 1,0$)

$$ISG = \frac{AT}{PC + PNC}$$

AT = Ativo Total

PC = Passivo Circulante

PNC = Passivo Não Circulante

3) ILG = Índice de Liquidez Geral igual ou maior que 1,0 ($ILG \geq 1,0$), para contratos com prazo de vigência superior a 6 (seis) meses e acima de R\$ 200.000,00.

$$ILG = \frac{AC + \text{Realizável a Longo Prazo}}{PC + PNC}$$

AC = Ativo Circulante

PC = Passivo Circulante

PNC = Passivo Não Circulante

7.3.1.8. Caso a empresa não apresente os índices solicitados no item **7.3.1.7**, deste Edital, é permitida a comprovação alternativa de que a empresa possui Patrimônio Líquido no mínimo equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

7.3.2. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial, expedida pelo

Distribuidor da sede da licitante. Se a licitante não for sediada na Comarca da Capital do Estado do Rio de Janeiro, as certidões deverão vir acompanhadas de declaração oficial da autoridade judiciária competente, relacionando os distribuidores que, na Comarca de sua sede, tenham atribuição para expedir certidões negativas de falências e concordatas ou recuperação judicial; exceto quando emitidas por servidor unificado.

7.3.3. Caso a licitante seja filial, também será necessária a apresentação da certidão negativa de falência ou recuperação judicial da matriz, nos moldes do subitem **7.3.2.**

7.4. Todas as licitantes deverão apresentar:

7.4.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), do Ministério da Fazenda.

7.4.2. Prova de regularidade relativa à Justiça do Trabalho, por meio da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

7.4.3. Prova de regularidade relativa à seguridade social e ao fundo de garantia do tempo de serviços.

7.4.4. Declaração de que não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 14 (quatorze) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal de 1988 (Lei n.º 9.854/99).

7.4.5. Prova de regularidade junto ao INSS, por meio da Certidão Conjunta de Regularidade de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida em conjunto pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional e Secretaria da Receita Federal do Brasil;

7.4.6. Os referidos documentos poderão ser emitidos, em caso de necessidade e nos termos do subitem 5.46, pelo agente de licitação e equipe de apoio, visando a otimização e a celeridade do trabalho administrativo.

7.4.7 – Caso a licitante seja microempresa ou empresa de pequeno porte, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo final corresponderá ao momento em que a proponente for declarada vencedora do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para apresentação dos respectivos documentos, conforme disposto no art. 43, §1º, da LC nº 123/2006.

7.5. Recebidos os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, o agente de licitação e a equipe de apoio procederão o que se segue:

7.5.1. Análise da documentação Jurídica, Técnica e Qualificação Econômico-Financeira da licitante detentora da PROPOSTA mais bem classificada, podendo utilizar-se do SICAF, e inclusive, fazer consultas a outros setores e processos da CODEMAR, a fax ou correio eletrônico, no caso diligências.

7.6. Se os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO não estiverem completos e corretos, ou contrariarem qualquer dispositivo deste Edital e seus anexos, mesmo após diligências com caráter saneador, o agente de licitação considerará a licitante inabilitada;

7.7. Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias, a licitante será declarada vencedora do certame e, não havendo interposição de recurso, o agente de licitação e a equipe de apoio encaminharão o processo a Diretoria de Controle Interno para análise e parecer e, posteriormente, ao Diretor Presidente que deliberará acerca da adjudicação do objeto à licitante vencedora, bem como quanto à homologação da licitação.

7.8. Os certificados e certidões passados pelos órgãos públicos terão a validade de 90 (noventa) dias, se não dispuserem de outra forma.

8. DA PROPOSTA DE PREÇO VENCEDORA

8.1. As licitantes deverão apresentar proposta contendo obrigatoriamente:

8.1.1. Planilha de Quantidades e Preços, conforme anexo **I do Edital**, contendo os preços unitários e totais para todos os itens, assinada por responsável técnico da licitante.

8.2. Não serão admitidos preços diferentes para o mesmo serviço, caso isso ocorrerá será considerado o de menor valor. Também não serão admitidas as propostas com preços superiores aos preços unitários e/ou global da CODEMAR.

8.3. Para cada item dos serviços deverão ser consideradas todas as operações auxiliares ou complementares necessárias à sua completa execução.

8.4. Todas as despesas decorrentes da elaboração e apresentação da proposta correrão exclusivamente por conta da licitante, não lhe cabendo qualquer direito de indenização, em caso de revogação ou anulação deste procedimento licitatório.

8.5. O agente de licitação e equipe de apoio analisarão se o preço é simbólico ou irrisório, de acordo com a evidenciação da inviabilidade de sua execução. O agente de licitação e equipe de apoio poderão formular diligências, caso julgue necessário, para apurar a viabilidade da execução, inclusive solicitar composição de preço do item a ser diligenciado. A não comprovação da licitante de possibilidade de execução do item acarretará a sua desclassificação. No caso de renúncia parcial ou total da remuneração a empresa também terá, caso o agente de licitação solicite, que enviar de forma expressa, a citada renúncia, sob pena de desclassificação.

8.6. Para efeito de preenchimento do Cronograma e das planilhas de quantidades e preços a licitante não poderá:

8.6.1. Cotar preço unitário e/ou global superior ao orçamento previamente estimado pela **CODEMAR** ou inexequível, ressalvado o disposto no item 8.10.

8.6.2. Deixar de apresentar preço unitário para um ou mais serviços.

8.6.3. No preço cotado deverão ser incluídas todas as despesas com mão-de-obra e quaisquer despesas operacionais, bem como todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, despesas e obrigações financeiras de qualquer natureza e outras despesas, diretas e indiretas, ou seja, todos os componentes de custo dos serviços necessários à perfeita execução do objeto da licitação.

8.7. O agente de licitação e equipe de apoio, reservadamente, verificarão a **HABILITAÇÃO** e a conformidade dos preços unitários da proposta mais vantajosa em relação ao orçamento previamente estimado para a contratação, sua conformidade com os requisitos do instrumento convocatório, promovendo a desclassificação daquela que:

8.7.1. Contenha vícios insanáveis;

8.7.2. Descumpram especificações técnicas constantes do instrumento convocatório;

8.7.3. Apresente preços manifestamente inexequíveis ou acima do orçamento estimado para a contratação;

8.7.4. Não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela **CODEMAR**;

8.7.5. Apresentem desconformidade com outras exigências do instrumento

convocatório, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre as licitantes.

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

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

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

8.9. Quando a licitante apresentar preço final inferior a 50% (cinquenta por cento) do valor estimado pela CODEMAR e a inexecutabilidade da proposta não for flagrante e evidente pela análise da planilha de custos, não sendo possível a sua imediata desclassificação, será obrigatória a realização de diligências para aferir a legalidade e exequibilidade da proposta.

8.9.1. A exequibilidade dos valores poderá ser demonstrada com documentos tais como:

- a) contratos com objeto, quantidades e valores semelhantes ao ofertado na presente licitação; b) notas fiscais de serviços com objeto, quantidades e valores semelhantes ao ofertado na presente licitação.

8.10. O agente de licitação e equipe de apoio promoverão diligência de forma a conferir a licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, caso ocorra a necessidade.

8.11. A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pela licitante em relação aos quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta;

8.12. Serão convocadas as licitantes subsequentes em ordem de classificação, quando o preço do primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado por sua proposta permanecer acima do valor do orçamento previamente estimado.

8.13. Verificando-se, no curso da análise, o descumprimento de requisitos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, a proposta será desclassificada.

8.14. Se a proposta de menor valor não atender às exigências habilitatórias, serão requeridos e avaliados pelo agente de licitação, as propostas subsequentes, verificando a sua aceitabilidade e a habilitação do participante, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda a este Edital.

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

9. PRAZOS E MEIOS PARA APRESENTAÇÃO DE PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES E RECURSOS E REPRESENTAÇÕES

9.1. Questionamentos e impugnações, ao instrumento convocatório, devem ser manejados no prazo de até **05 (cinco) dias úteis** antes da data prevista para abertura das propostas ou através do e-mail licitacoes@codemar-sa.com.br até as 17h.

9.1.1. A impugnação ao Edital, caso interposta através da internet, deverá ser carreada como anexo do e-mail, com arquivo em formato *Portable Document Format* (extensão .pdf) e devidamente assinada pelo representante legal da pessoa jurídica impugnante, com a respectiva comprovação dos poderes, sob pena de não

conhecimento.

9.2. A CODEMAR responderá as dúvidas suscitadas (questionamentos) e impugnações a todos que tenham recebido os documentos desta licitação, até **03 (três) dias úteis** antes do dia fixado para a abertura das propostas.

9.3. As impugnações e os pedidos de esclarecimentos e providências não têm efeito suspensivo.

9.4. Decairá do direito de impugnar e de pedir esclarecimentos nos termos deste Edital perante a CODEMAR a licitante que não o fizer até o quinto dia útil que anteceder à data prevista para a abertura das propostas.

9.5. As licitantes que desejarem recorrer dos atos do julgamento da proposta ou da habilitação deverão manifestar a sua intenção em sessão, após o ato de declaração da licitante vencedora, sob pena de preclusão, nos moldes do artigo 84, § 3º do RILC.

9.5.1. Os recursos deverão ser apresentados no sistema do COMPRASNET, em campo próprio;

9.5.2. As licitantes deverão apresentar suas razões na forma do subitem 9.5.1, nos **5 (cinco) dias úteis** subsequentes, independentemente de intimação ou notificação.

9.5.3. Os interessados poderão apresentar suas contrarrazões, dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, a eventual recurso interposto, a partir de sua intimação;

9.6. É assegurada às licitantes vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

9.7. Na contagem dos prazos estabelecidos na Lei n.º 13.303/2016, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

9.8. Os prazos previstos na Lei n.º 13.303/2016 iniciam e expiram exclusivamente em dia de expediente no âmbito da CODEMAR.

9.9. O recurso deve ser dirigido ao Diretor da área interessada, por intermédio da autoridade que praticou o ato recorrido, cabendo a esta, após as contrarrazões, reconsiderar sua decisão no prazo de 05 (cinco) dias úteis ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado.

9.10. Na análise do pedido de interposição de recurso, a autoridade que praticou o ato recorrido, caso não reconsidere sua decisão, exercerá apenas juízo de admissibilidade, avaliando tão somente a presença dos respectivos pressupostos recursais, como tempestividade, legitimidade, interesse e motivação.

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

9.12. A impugnação ou o recurso interposto em desacordo com as condições deste Edital e seus Anexos não serão conhecidos.

10. DO ENCERRAMENTO

10.1. Finalizada a fase recursal e definido o resultado de julgamento, o procedimento licitatório será encerrado e encaminhado a Diretoria de Controle Interno, para se valer do disposto no subitem 10.1.1 e ao Diretor Presidente para:

10.1.1. Determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades que forem supráveis;

10.1.2. Anular o processo por vício de legalidade, salvo quando for viável a

convalidação do ato ou do procedimento viciado;

10.1.3. Revogar o procedimento, por razões de interesse público, decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado, que constitua óbice manifesto e incontornável, ou nos casos do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEMAR;

10.1.4. Adjudicar o objeto, homologar a licitação e convocar a licitante vencedora para a assinatura da Ata de Registro de Preços, preferencialmente em ato único.

10.1.5. Declarar a revogação do processo na hipótese de nenhum interessado ter acudido ao chamamento; ou na hipótese de todas as licitantes terem sido desclassificadas ou inabilitadas;

10.2. Encerrada a licitação, o setor de publicações publicará o Resultado Final da Licitação.

11. CRITÉRIO DE REAJUSTE

11.1. Os Contratos só poderão ser reajustados após 12 (doze) meses da data de apresentação da proposta.

11.2. Os preços contratuais serão reajustados com periodicidade anual, ou seja, após o transcurso de **12 (doze)** meses, tomando - se por base o mês de apresentação da proposta. Os preços contratuais serão reajustados de acordo com o índice IPCA (Índice de preço ao consumidor), ou outro índice oficial que venha a substituí-lo no caso de sua extinção.

11.3. Caso o valor do índice não esteja disponível na data do cálculo do reajuste, utilizar-se-á o índice disponível e o cálculo do reajuste será corrigido no certificado de pagamento seguinte.

11.4. No caso de eventuais atrasos de responsabilidade da contratada, os reajustes serão calculados somente até as datas contratuais do evento gerador do faturamento.

12. DO PAGAMENTO

12.1. Os pagamentos à contratada serão efetuados de acordo com as regras estabelecidas na minuta do termo de contrato e do Termo de referência anexos a este Edital.

13. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1. Aqueles que participarem do presente certame licitatório, ficarão sujeitos às sanções a penalidades de advertência, multa, suspensão temporária de participação em licitações e impedimento para contratar com a CODEMAR, em caso de cometimento de infrações, conforme disposto na Lei n.º 13.303/16 e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEMAR.

13.2. Quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, responderá a processo administrativo, garantido o contraditório e a ampla defesa, sem prejuízo das multas previstas em Edital e no contrato e das demais cominações legais.

13.3. Pelo descumprimento total ou parcial de obrigações assumidas a licitante vencedora estará sujeita ao pagamento das multas, bem como os critérios estabelecidos no Termo de Referência.

13.4. A notificação informando à contratada da aplicação da multa será feita por meio de ofício, garantida a defesa prévia assegurada a ampla defesa e o contraditório.

13.5. Não sendo acatada a defesa pelo Diretor presidente, CODEMAR deduzirá o valor das multas aplicadas, dos créditos da empreiteira nas faturas correspondentes, por ocasião do pagamento destas.

13.5.1. Da decisão do Diretor da área interessada, conforme item 13.5, cabe recurso para o Diretor Presidente.

13.6. A SANÇÃO DE SUSPENSÃO TEMPORÁRIA DE PARTICIPAR EM LICITAÇÃO PROMOVIDA PELA CODEMAR E DE COM ELA CONTRATAR SERÁ APLICADA NOS SEGUINTE CASOS:

- a) Quando a licitante vencedora não comparecer dentro dos prazos e condições estabelecidos neste Edital e seus anexos, para assinar o contrato ou, injustificadamente se recusar a fazê-lo;
- b) Atraso injustificado no cumprimento de obrigação assumida contratualmente, de que resulte prejuízos para a CODEMAR;
- c) Execução insatisfatória do objeto do contrato quando, pelo mesmo motivo, já tiver sido aplicada à sanção de advertência;
- d) Execução de serviços inerentes ao objeto do contrato sem observância das normas técnicas ou de segurança.

13.7. A CODEMAR poderá a seu critério exclusivo e independentemente da aplicação de outras penalidades previstas na Lei n.º 13.303/16, rescindir o contrato, após aplicar por mais de 20 (vinte) dias corridos a multa diária estabelecida no Edital.

13.8. Qualquer sanção somente será relevada se ocorrerem, nos termos do Código Civil, situações configuradoras de caso fortuito ou força maior, devidamente comprovada pela contratada e aceitas pela CODEMAR.

14. DA ADJUDICAÇÃO E DA ASSINATURA DO CONTRATO

14.1. Concluídos os trabalhos do agente de licitação e equipe de apoio, estes encaminharão o Relatório conclusivo à Diretoria de Controle Interno, que remeterá o processo ao Diretor Presidente da CODEMAR, que no caso de aprová-lo, procederá à adjudicação e homologação do objeto da licitação.

14.2. A licitante vencedora será convocada pela CODEMAR, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da carta de convocação, para assinatura da minuta de contrato, quando couber.

14.3. Na hipótese de a licitante vencedora não comparecer para assinar o contrato, no prazo de **05 (cinco) dias úteis** contados da convocação pela CODEMAR, responderá por perdas e danos que vier a causar CODEMAR e/ou ao município de Maricá, em razão da sua omissão, independentemente de outras cominações legais previstas no subitem 13.2.

15. DO REGISTRO DE PREÇOS

15.1. As condições do ajuste, para formalização da Ata de Registro de Preços e das contratações dela decorrentes constam no **ANEXO III do Edital –Minuta da Ata de Registro de Preços**.

15.2. O prazo para assinatura da Ata de Registro de Preços será de 05 (cinco) dias úteis contados após a convocação, podendo ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo fornecedor e desde que ocorra motivo justificado aceito pela Administração.

15.2.1. A recusa injustificada do fornecedor classificado em assinar a ata, dentro do prazo estabelecido neste item, ensejará a aplicação das penalidades legalmente estabelecidas.

15.3. A Ata deverá ser assinada por representante legal, diretor ou sócio da empresa, com apresentação, conforme o caso e respectivamente, de procuração ou contrato social, acompanhados de cédula de identidade.

15.4. A Ata a ser firmada entre a CODEMAR e a vencedora do certame terá validade de 1 (um) ano, podendo ser prorrogada por igual período.

15.5. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela Ata de Registro de Preços.

15.6. A vigência dos contratos decorrentes do Sistema de Registro de Preços será definida no Termo de Referência.

15.7. Os preços registrados poderão ser reajustados anualmente, contados da data da proposta, a pedido do Fornecedor e conforme índice previsto no Edital.

15.8. Os contratos decorrentes do Sistema de Registro de Preços poderão ser alterados, observado o disposto na Lei nº 14.133/2021.

15.9. A Ata de Registro de Preços implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, após cumpridos os requisitos de publicidade.

15.10. A contratação com os fornecedores registrados será formalizada pela CODEMAR por intermédio de instrumento contratual, autorização de compra ou outro instrumento hábil.

15.11. A existência de preços registrados não obriga a CODEMAR a contratar, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, assegurada preferência ao fornecedor registrado em igualdade de condições.

15.12. Quando o preço registrado se tornar superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão gerenciador da CODEMAR convocará os fornecedores para negociarem a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

15.13. Os fornecedores que não aceitarem reduzir seus preços aos valores praticados pelo mercado serão liberados do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

15.14. Quando o preço registrado se tornar inferior ao preço de mercado, é facultado ao fornecedor requerer, antes do pedido de fornecimento, a atualização do preço registrado, mediante demonstração de fato superveniente que tenha provocado elevação que supostamente impossibilite o cumprimento das obrigações contidas na ata e desde que atendidos os seguintes requisitos:

15.14.1. A possibilidade da atualização dos preços registrados seja aventada pelo fornecedor ou prestador signatário da ata de registro de preços;

15.14.2. A modificação seja substancial nas condições registradas, de forma que seja caracterizada alteração desproporcional entre os encargos do fornecedor ou prestador signatário da ata de registro de preços e da Administração Pública;

15.14.3. Seja demonstrado nos autos a desatualização dos preços registrados, por meio de apresentação de planilha de custos e documentação comprobatória correlata que demonstre que os preços registrados se tornaram inviáveis nas condições inicialmente pactuadas.

15.15. Após o encerramento da etapa competitiva, as licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta da licitante mais bem classificada, para a formação do Cadastro de Reserva, sendo incluído, na respectiva ata, o registro dos que aceitarem cotar o objeto com preços iguais ao da licitante vencedora na sequência da classificação do certame.

15.16. Ao preço da primeira colocada poderão ser registrados tantos fornecedores quantos necessários para que, em função das propostas apresentadas, seja atingida a quantidade total estimada.

15.17. A apresentação de novas propostas, na forma deste item, não prejudicará o resultado do certame em relação a licitante mais bem classificada.

15.18. Se houver mais de uma licitante apta, serão classificadas segundo a ordem da última proposta apresentada durante a fase competitiva.

15.19. Na hipótese de não haver cadastro de reserva, a Codemar poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para negociação e assinatura da ata no máximo nas condições ofertadas por estes, desde que o valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados, nos termos do instrumento convocatório.

15.20. O registro do fornecedor será cancelado nas hipóteses previstas nos arts. 29 e 30 do Decreto Municipal nº 937, de 18 de novembro de 2022.

16. SEGURANÇA DO TRABALHO

16.1. A contratada deverá fornecer a todos os seus empregados a disposição dos serviços da CODEMAR os equipamentos de proteção individual, levando em consideração a periodicidade, a quantidade, o tipo e a qualidade dos mesmos, dentro das especificações exigidas pelo Ministério do Trabalho, com relação ao certificado de aprovação - C.A., e / ou Certificado de Registro do Importador - C.R.I.

16.2. Será de inteira responsabilidade da contratada, o treinamento de seus empregados quanto ao uso e conservação tanto dos EPI^s(Equipamentos de Proteção Individual), quanto aos EPC^s -(Equipamentos de Proteção Coletiva), em estrita obediência as Normas que regulam a matéria (PCMAT, PPRA, ASO^s e CIPA) da Portaria n.º 3214.

17. OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA

17.1. Do contrato, regulado pelas instruções constantes deste Edital e seu(s) anexo(s), decorrem as obrigações, direitos e responsabilidades das partes relativas aos serviços objeto desta licitação.

17.2. Fica determinado que os projetos, especificações e toda a documentação relativa ao serviço são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe mencionado em um documento e omitido em outro será considerado especificado e válido.

17.3. A contratada deverá manter as condições de contratação, inclusive o recolhimento do ISSQN ao município do local da prestação do serviço, durante toda a execução do contrato, exceto quando nos casos de legislação de origem.

17.4. O contrato compreenderá a totalidade dos serviços, baseado no preço proposto pela licitante, considerado final e incluído todos os encargos, taxas e bonificações.

17.5. A contratada deverá manter um Preposto, aceito pela CODEMAR, para representá-lo na execução do contrato.

17.6. A empresa contratada deverá providenciar, sem ônus para a CODEMAR e no interesse da segurança dos usuários e do seu próprio pessoal, o fornecimento de roupas adequadas ao serviço e de outros dispositivos de segurança a seus empregados, bem como a sinalização diurna e noturna nos níveis exigidos no Termo de Referência.

17.7. A produção ou aquisição dos materiais e respectivo transporte são de inteira responsabilidade da contratada.

17.8. Após a homologação do resultado desta licitação, antes da assinatura do(s) contrato(s) decorrente(s) ou durante a execução deste(s), poderá ser permitida que a(s) licitante(s) vencedora(s) ou contratada(s) sofram processo de fusão, incorporação ou cisão, desde que sejam observados pela(s) nova(s) empresa(s) os requisitos de Habilitação previstos no Edital e que sejam mantidas as condições estabelecidas no(s) contrato(s) original(is), quando já contratado, sendo que, em qualquer uma das hipóteses, a CODEMAR deverá ser notificada

do processo e deliberará sobre a sua aceitação, ou não, condicionada à análise por parte da CODEMAR quanto à possibilidade de riscos de insucesso, além da comprovação dos requisitos contidos no Edital.

17.9. Em havendo a cisão, incorporação ou fusão da futura da empresa contratada, a aceitação de qualquer uma destas operações ficará condicionada a análise pela CODEMAR do procedimento realizado, tendo presente à possibilidade de riscos de insucesso na execução do objeto contratado, ficando vedada a sub-rogação contratual, bem como o estabelecido no Termo de Referência.

18. DISPOSIÇÕES FINAIS

18.1. A licitante vencedora, se obriga a apresentar o seu contrato social, estatuto ou ato constitutivo e alterações atualizadas, os quais deverão indicar os nomes e demais informações de seus titulares que irão assinar o respectivo contrato, ou, se for o caso, o instrumento de procuração que contenha as informações equivalentes à CODEMAR, no prazo máximo e improrrogável de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da homologação.

18.2. Todo e qualquer serviço extra que se tornar necessário, para conclusão do objeto da licitação, só poderá ser executado mediante autorização prévia da CODEMAR, mediante termo aditivo aprovado pelo Setor Jurídico, circunstanciada em documento escrito com as assinaturas dos responsáveis, e os preços unitários a serem pagos pelos serviços extras terão como base à tabela apresentada pela CODEMAR.

18.3. Todo e qualquer material extra cuja aquisição se tornar necessária para conclusão dos serviços, só poderá ser executado mediante autorização prévia da CODEMAR, mediante termo aditivo aprovado pelo Setor Jurídico, circunstanciada em documento escrito com as assinaturas dos responsáveis, e os preços unitários a serem pagos pelos serviços extras terão como base à tabela apresentada pela CODEMAR.

18.4. A licitante deverá examinar detidamente as disposições contidas neste Edital e seus Anexos, pois a simples apresentação da proposta de preços submete a licitante à aceitação incondicional de seus termos, independente de transcrição, bem como representa o conhecimento do objeto em licitação, não sendo aceita alegação de desconhecimento de qualquer pormenor;

18.5. É facultado ao agente de licitação e equipe de apoio, em qualquer fase da licitação, desde que não seja alterada a substância da proposta, adotar medidas e saneamento destinadas a esclarecer informações, corrigir impropriedades na documentação de habilitação ou complementar a instrução do processo.

18.6. Todos os materiais a serem fornecidos conforme planilhas, deverão estar em conformidade com a especificação técnica da ABNT, que estabelece os requisitos de qualidade.

18.7. É obrigação da contratada manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições da contratação e qualificação exigidas na licitação.

18.8. Todas as empresas fornecedoras de mão-de-obra para a CODEMAR, ficam obrigadas a comprovar a autorização dos pagamentos mensais de cada uma dessas empresas fornecedoras de mão - de - obra, o efetivo cumprimento, mês a mês, de todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias exigidas pela legislação trabalhista e previdenciária aplicável em relação a cada um dos seus empregados, de acordo com o Decreto n.º 25.304, de 17/03/2003.

18.9. O pagamento da última parcela do valor do contrato mantido entre as empresas fornecedoras de mão de obra e a CODEMAR, somente será efetuado pela mesma, após a comprovação pela empresa fornecedora de mão de obra contratada do pagamento de todos

os direitos rescisórios de todos os seus empregados demitidos, inclusive, em se tratando de contratos trabalhistas por tempo indeterminado, os relativos ao aviso prévio e à multa do FGTS, conforme preceitua o Decreto n.º 25.304, de 17/03/2003.

18.10. A contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato. A inadimplência da contratada com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à CODEMAR ou ao município de Maricá a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar objeto do contrato.

18.11. A licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação e da contratação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação da licitante que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido a contratada, a rescisão do instrumento contratual, sem prejuízos das demais sanções cabíveis;

18.12. A CODEMAR reserva a si o direito de revogar a presente licitação por razões de interesse público ou anulá-la, no todo ou em parte por vício ou ilegalidade, bem como adiar “*sine die*” ou prorrogar o prazo para recebimento e/ou abertura da PROPOSTA DE PREÇOS ou da DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO, desclassificar qualquer proposta ou inhabilitar qualquer licitante, caso tome conhecimento de fato que afete a capacidade financeira, técnica ou comercial da licitante, sem que isto gere direito à indenização ou ressarcimento de qualquer natureza;

18.13. Na hipótese de não conclusão do processo licitatório dentro do prazo de validade da proposta, deverá a licitante, independente de comunicação formal da CODEMAR, revalidar, por igual período, o documento, sob pena de ser declarada desistente do feito licitatório;

18.14. Os interessados poderão obter informações e esclarecimentos sobre esta licitação na sala da CPL, sito à Rua Jovino Duarte de Oliveira, 481- Aeroporto de Maricá – Araçatiba– Maricá - RJ- CEP: 24901-130, no horário das 08h30 às 16h30 nos dias úteis, pelo do Telefone (21) 3995-3085 ou pelo e-mail licitacoes@codemar-sa.com.br.

Maricá, 2121 de junho de 2024.

Hamilton Broglia Feitosa de Lacerda
Diretor Presidente da CODEMAR

ANEXOS

- I –Carta proposta de preço;
- II – Termo de Referência;
- III- Minuta de Ata de Registro de Preços;
- IV– Minuta de Contrato.

ANEXO I DO EDITAL

CARTA PROPOSTA DE PREÇO PLAE 15/2024 CODEMAR

RAZÃO SOCIAL: CNPJ: ENDEREÇO: E-MAIL: TELEFONE:						
Item	Especificação	Unidade de Medida	Meses	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Fornecimento e instalação de ponto de rede CAT5E com materiais de infraestrutura em eletrodutos e acessórios galvanizados, materiais de fixação e acabamento, Cabos de rede CAT5E, CONECTOR RJ-45 FÊMEA – CAT5E, Patch Cord CAT5E, Patch Panel CAT5E, materiais de acabamento, fixação, identificação e serviços de certificação	Unidade	N/A	1260	R\$	R\$
2	Fornecimento e instalação de cabos ópticos 12FO em galerias subterrâneas e tubulações com materiais de acabamento, Cabos 12FO, Caixas de emenda, Distribuidores Internos Ópticos, Splitters ópticos, Caixas Terminadoras, materiais de identificação, serviços de confecção de emendas ópticas por fusão e serviços de certificação com OTDR	Metros	N/A	10.000	R\$	R\$
3	Fornecimento e instalação de cabos ópticos Drop 1FO em galerias subterrâneas, tubulações e posteamento com materiais de infraestrutura em ferragens de poste, materiais de fixação e acabamento, Cabos Drop 1FO, Caixas de emenda, Distribuidores Internos Ópticos, Splitters Ópticos, Caixas Terminadoras, materiais de identificação,	Metros	N/A	20.000	R\$	R\$

	serviços de confecção de emendas ópticas por fusão e serviços de certificação com OTDR					
4	Fornecimento e instalação de Poste metálico 9 m para vídeo vigilância com construção de base em concreto, içamento e montagem do poste.	Unidade	N/A	36	R\$	R\$
5	Fornecimento e instalação de Poste metálico 6 m para vídeo vigilância com construção de base em concreto, içamento e montagem do poste	Unidade	N/A	64	R\$	R\$
6	Fornecimento e instalação de ponto de rede elétrica, implantado a partir de Quadro de disjuntores até o equipamento de segurança a ser implantado, incluindo fornecimento de 3(três) cabos elétricos 2,5mm (fase, neutro e terra) e todos os dispositivos de conexão, que compreendem tomadas elétricas 2P+T, materiais de infraestrutura em eletrodutos galvanizados, acabamentos, fixações, acessórios e identificações.	Unidade	N/A	150	R\$	R\$
7	Fornecimento e instalação de aterramento elétrico, incluindo fornecimento de cabo elétrico de cobre nu com seção 25mm, 3(três) hastes de aterramento elétrico, cobreado, alta camada 4/8"x 2,4m, 3(três) caixas de inspeção tipo solo (reforçada, com tampa articulada) 30cm x 30cm, todos os conectores e fixações necessários, além de cabo elétrico de vinculação do aterramento com o quadro elétrico com construção de infraestrutura em eletrodutos galvanizados 1" com seus respectivos acessórios e fixações.	Unidade	N/A	14	R\$	R\$
8	Fornecimento e instalação de ALIMENTADOR ELÉTRICO PARA	Unidade		2	R\$	R\$

	NOBREAK, incluindo fornecimento de cabos elétrico de 3(três) cabos elétricos de 30(trinta) metros de comprimento cada, todos com bitola de 16mm (F+F+T), conexão dos cabos em Quadro Elétrico existente e conexão no nobreak. Construção de infraestrutura em eletrodutos galvanizados com seus respectivos acessórios e fixações.		N/A			
9	Fornecimento e instalação de linha dupla de Duto corrugado flexível, polietileno de alta densidade aditivado, com fio guia de aço galvanizado, lançado direto no solo inclusive conexões - D = 50MM (2"). Estando inclusos neste serviço a Escavação de vala de no mínimo 40(quarenta) centímetros de profundidade, reaterro e compactação de valas com fornecimento de aterro complementar (quando for o caso), preparo e lançamento de concreto armado FCK=15MPA para fins de envelopamento das tubulações implantadas, reconstituição de grama, cimento, intertravado e/ou asfalto, construção de caixas de passagem do tipo R2 (Dimensões = 107x52x80 (medidas internas)) com tampa de aço com carga de 1,5 ton. a cada 50 metros da linha de dutos	Metros	N/A	2.500	R\$	R\$
10	Fornecimento e instalação de metro linear de eletrodutos galvanizados 1" com seus respectivos acessórios, tais como, condutores, tampas, caixas de passagem, unidutes, abraçadeiras, parafusões e buchas, arruelas etc., acabamentos e fixações.	Metros	N/A	300	R\$	R\$
11	Serviço de instalação sem Fornecimento	Unidade		50	R\$	R\$

	de Ponto de vídeo vigilância TIPO I, contendo: 1(uma) x câmera IP DOME PTZ de vídeo vigilância + 1(um) x software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)		N/A			
12	Serviço de instalação sem Fornecimento de Ponto de vídeo vigilância TIPO II, contendo: 1(uma) x câmera IP DOME PTZ PANORÂMICA de vídeo vigilância + 1(um) software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Unidade	N/A	10	R\$	R\$
13	Serviço de instalação sem Fornecimento de Ponto de Vídeo Vigilância TIPO III, contendo: 1(uma) x Câmera IP EXTERNA FIXA de vídeo vigilância + 1(um) x software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Unidade	N/A	150	R\$	R\$
14	Serviço de instalação sem Fornecimento de Ponto de Vídeo Vigilância TIPO IV, contendo: 1(uma) x Câmera IP DOME FIXA de vídeo vigilância + 1(um) x software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Unidade	N/A	570	R\$	R\$
15	Serviço de instalação sem Fornecimento de Ponto de Vídeo Vigilância TIPO V, contendo: 1(uma) x Câmera IP BULLET FIXA de vídeo vigilância + 1(um) x software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Unidade	N/A	400	R\$	R\$
16	Serviço de instalação sem Fornecimento de Ponto de vídeo vigilância TIPO VI, contendo: 1(um) x Servidor de gerência e gravação para vídeo vigilância + Software de vídeo vigilância (licença para servidor de gerência e gravação para vídeo vigilância)	Unidade	N/A	8	R\$	R\$

17	Serviço de instalação sem Fornecimento de Ponto de vídeo vigilância TIPO VII, contendo: 1(um) x Radar 180° para vídeo vigilância + Software de vídeo vigilância (licença para servidor de gerência e gravação para vídeo vigilância)	Unidade	N/A	12	R\$	R\$
18	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Gabinete de Segurança outdoor com sistema UPS e Telemetria	Unidade	N/A	100	R\$	R\$
19	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Gabinete de Segurança 24U com sistema UPS e Telemetria	Unidade	N/A	10	R\$	R\$
20	Serviço de instalação sem Fornecimento de Gabinete de Segurança 44U com sistema UPS e Telemetria	Unidade	N/A	2	R\$	R\$
21	Serviço de instalação sem Fornecimento de Rack de Servidores	Unidade	N/A	2	R\$	R\$
22	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Switch de distribuição L3	Unidade	N/A	13	R\$	R\$
23	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Dispositivo POE de borda 24 portas	Unidade	N/A	60	R\$	R\$
24	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Controladora Central PON	Unidade	N/A	10	R\$	R\$
25	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Dispositivo de Borda PON	Unidade	N/A	100	R\$	R\$
26	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Ponto de controle de acesso TIPO I, contendo: 1(uma) x Controladora de borda para controle de acesso, 1(um) leitor de cartão de proximidade, 1(uma) botoeira de saída	Unidade	N/A	50	R\$	R\$
27	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Ponto de controle de acesso TIPO II, contendo: 1(uma)	Unidade		4	R\$	R\$

	Catraca com urna, 1(uma) x Controladora de borda para controle de acesso e 3(três) leitores de cartão de proximidade		N/A			
28	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Ponto de controle de acesso TIPO III, contendo: 1(uma) Cancela, 1(uma) x Controladora de borda para controle de acesso	Unidade	N/A	4	R\$	R\$
29	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Controladora central para controle de acesso	Unidade	N/A	2	R\$	R\$
30	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de conjunto contendo 1(um) Servidor de Gerência e Gravação para controle de acesso e 1(um) Software de Controle de acesso (Licença para Servidor de gerência e gravação para controle de acesso	Unidade	N/A	2	R\$	R\$
31	Serviço de instalação sem Fornecimento de Base de Operação NOC/SOC para 1(um) operador	Unidade	N/A	4	R\$	R\$
32	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Estação de Operação	Unidade	N/A	4	R\$	R\$
33	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Videowall 2x2	Unidade	N/A	2	R\$	R\$
34	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Nobreak 6KVA	Unidade	N/A	2	R\$	R\$
35	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Servidor de borda 16(dezesseis) portas	Unidade	12	50	R\$	R\$
36	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de vídeo vigilância TIPO I, contendo: 1(uma) x câmera IP DOME PTZ de vídeo vigilância + 1(um) x software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Mês	12	50	R\$	R\$

37	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de vídeo vigilância TIPO II, contendo: 1(uma) x câmera IP DOME PTZ PANORÂMICA de vídeo vigilância + 1(um) software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Mês	12	10	R\$	R\$
38	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de Vídeo Vigilância TIPO III, contendo: 1(uma) x Câmera IP EXTERNA FIXA de vídeo vigilância + 1(um) x software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Mês	12	150	R\$	R\$
39	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de Vídeo Vigilância TIPO IV, contendo: 1(uma) x Câmera IP DOME FIXA de vídeo vigilância + 1(um) x software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Mês	12	570	R\$	R\$
40	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de Vídeo Vigilância TIPO V, contendo: 1(uma) x Câmera IP BULLET FIXA de vídeo vigilância + 1(um) x software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Mês	12	400	R\$	R\$
41	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para	Mês		8	R\$	R\$

	captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de vídeo vigilância TIPO VI, contendo: 1(um) x Servidor de gerência e gravação para vídeo vigilância + Software de vídeo vigilância (licença para servidor de gerência e gravação para vídeo vigilância)		12			
42	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de vídeo vigilância TIPO VII, contendo: 1(um) x Radar 180° para vídeo vigilância + Software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Mês	12	12	R\$	R\$
43	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Gabinete de Segurança outdoor com sistema UPS e Telemetria	Mês	12	100	R\$	R\$
44	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Gabinete de Segurança 24U com sistema UPS e Telemetria	Mês	12	10	R\$	R\$
45	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Gabinete de Segurança 44U com sistema UPS e Telemetria	Mês	12	2	R\$	R\$
46	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Rack de Servidores	Mês	12	2	R\$	R\$
47	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Switch de distribuição L3	Mês	12	13	R\$	R\$

48	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Dispositivo POE de borda 24 portas	Mês	12	60	R\$	R\$
49	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Controladora Central PON	Mês	12	8	R\$	R\$
50	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Dispositivo de Borda PON	Mês	12	100	R\$	R\$
51	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de controle de acesso TIPO I, contendo: 1(uma) x Controladora de borda para controle de acesso, 1(um) leitor de cartão de proximidade, 1(uma) botoeira de saída	Mês	12	50	R\$	R\$
52	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de controle de acesso TIPO II, contendo: 1(uma) Catraca com urna, 1(uma) x Controladora de borda para controle de acesso e 3(três) leitores de cartão de proximidade	Mês	12	4	R\$	R\$
53	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de controle de acesso TIPO III, contendo: 1(uma) Cancela, 1(uma) x Controladora de borda para controle de acesso e 2(dois)	Mês	12	4	R\$	R\$

	controles remotos					
54	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de controle de acesso TIPO IV, contendo: 1(uma) Controladora central para controle de acesso	Mês	12	2	R\$	R\$
55	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de controle de acesso TIPO V, contendo: 1(um) Servidor de Gerência e Gravação para controle de acesso e 1(um) Software de Controle de acesso (Licença para Servidor de gerência e gravação para controle de acesso	Mês	12	2	R\$	R\$
56	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de Sala de Controle TIPO I, contendo: 1(um) x Base de Operação NOC/SOC para 1(um) operador	Mês	12	4	R\$	R\$
57	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de Sala de Controle TIPO II, contendo: 1(um) x Estação de Operação	Mês	12	4	R\$	R\$
58	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de Sala de Controle TIPO III, contendo: 1(um) x vídeowall 2x2	Mês	12	2	R\$	R\$
59	Disponibilização mensal através de	Mês		2	R\$	R\$

	serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de Sala de Controle TIPO IV, contendo: 1(um) x Nobreak 6KVA		12			
60	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para SERVIDOR DE BORDA 16(DEZESSEIS) PORTAS, contendo: 1(um) x SERVIDOR DE BORDA 16(DEZESSEIS) PORTAS	Mês	12	50	R\$	R\$
Valor Total R\$ _____ (_____)						

Validade da Proposta: de 120 (cento e vinte) dias corridos

O quantitativo mínimo para cada solicitação será de 10% do total de cada item. Quando o percentual indicado não representar um número inteiro, será solicitado o número inteiro subsequente.

A presente proposta é baseada nas especificações, condições e prazos estabelecidos no Termo de Referência.

Declaramos que os preços contidos na proposta incluem todos os custos e despesas, tais como custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, materiais, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto.

Declaramos para os devidos fins, que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros.

OBS: É de responsabilidade exclusiva do licitante a atualização do e-mail.

Em, ____ de _____ de 2024.

 N° do CNPJ

 Firma Proponente (Assinatura)

ANEXOII TERMO DE REFERÊNCIA

1. INTRODUÇÃO

1.1. Em atendimento ao estabelecido no RBAC 107 – Segurança da Aviação Civil para Atos de Interferência Ilícita para Operador de Aeródromo e a IS 107 do referido regulamento, no que diz respeito ao monitoramento através de câmeras dos pontos de acesso ao perímetro aeroportuário, a área pública do aeroporto, às áreas controladas existentes dentro do terminal de passageiros, as áreas em que ocorrem inspeções e acondicionamento de bagagens e, principalmente, aos pontos de acesso e área restrita do Aeroporto de Maricá – SBMI, atendendo também, outros projetos e empreendimentos geridos pela CODEMAR, fora do sítio aeroportuário, no Município de Maricá – RJ.

1.2. O presente Termo de Referência fornecerá diretrizes e requisitos para a contratação, visando garantir a transparência, a qualidade e o cumprimento das normas legais pertinentes.

2. OBJETO

2.1. Descrição do objeto:

2.1.1. O objeto do presente Termo de Referência consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços com fornecimento por meio de locação de câmeras de videomonitoramento, infraestrutura e materiais para adequação do Circuito Fechado de TV (CFTV), servidor, software, equipamentos e cabeamentos, além de fornecer serviços técnicos continuados envolvendo execução de infraestrutura básica necessária, instalação de câmeras, manutenção da rede, cabeamento, instalação das centrais, configurações das catracas, estabelecimento de controle de acesso e analíticos, contemplando a elaboração de projeto Executivo de eventuais novos empreendimentos, sob sistema de registro de preço, em atendimento aos requisitos do RBAC 107 – Segurança da Aviação Civil para Atos de Interferência Ilícita para Operador de Aeródromo e a IS 107 do referido regulamento, para atendimento das necessidades do Aeroporto de Maricá – SBMI com relação do CFTV – Circuito Fechado de Televisão e Controle de Acesso, além de implementar um sistema de vigilância dos empreendimentos da Codemar.

2.1.2. O sistema de videomonitoramento deverá ser capaz de armazenar todas as imagens geradas pelo CFTV por, pelo menos, 45 dias corridos.

2.2. Detalhamento do objeto:

Item	Especificação	Unidade de Medida	Meses	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Fornecimento e instalação de ponto de rede CAT5E com materiais de infraestrutura em eletrodutos e acessórios galvanizados, materiais de fixação e acabamento, Cabos de rede CAT5E, CONECTOR RJ-45 FÊMEA – CAT5E, Patch Cord CAT5E, Patch Panel CAT5E, materiais de acabamento, fixação, identificação e serviços de certificação	Unidade	N/A	1260	R\$	R\$
2	Fornecimento e instalação de cabos ópticos 12FO em galerias subterrâneas e tubulações com materiais de acabamento, Cabos 12FO, Caixas de emenda, Distribuidores Internos Ópticos, Splitters ópticos, Caixas Terminadoras, materiais de identificação, serviços de confecção de emendas ópticas por fusão e serviços de certificação com OTDR	Metros	N/A	10.000	R\$	R\$
3	Fornecimento e instalação de cabos ópticos Drop 1FO em galerias subterrâneas, tubulações e posteamento com materiais de infraestrutura em ferragens de poste, materiais de fixação e acabamento, Cabos Drop 1FO, Caixas de emenda, Distribuidores Internos Ópticos, Splitters Ópticos, Caixas Terminadoras, materiais de identificação, serviços de confecção de emendas ópticas por fusão e serviços de certificação com OTDR	Metros	N/A	20.000	R\$	R\$

4	Fornecimento e instalação de Poste metálico 9 m para vídeo vigilância com construção de base em concreto, içamento e montagem do poste.	Unidade	N/A	36	R\$	R\$
5	Fornecimento e instalação de Poste metálico 6 m para vídeo vigilância com construção de base em concreto, içamento e montagem do poste	Unidade	N/A	64	R\$	R\$
6	Fornecimento e instalação de ponto de rede elétrica, implantado a partir de Quadro de disjuntores até o equipamento de segurança a ser implantado, incluindo fornecimento de 3(três) cabos elétricos 2,5mm (fase, neutro e terra) e todos os dispositivos de conexão, que compreendem tomadas elétricas 2P+T, materiais de infraestrutura em eletrodutos galvanizados, acabamentos, fixações, acessórios e identificações.	Unidade	N/A	150	R\$	R\$
7	Fornecimento e instalação de aterramento elétrico, incluindo fornecimento de cabo elétrico de cobre nu com seção 25mm, 3(três) hastes de aterramento elétrico, cobreado, alta camada 4/8"x 2,4m, 3(três) caixas de inspeção tipo solo (reforçada, com tampa articulada) 30cm x 30cm, todos os conectores e fixações necessários, além de cabo elétrico de vinculação do aterramento com o quadro elétrico com construção de infraestrutura em eletrodutos galvanizados 1" com	Unidade	N/A	14	R\$	R\$

	seus respectivos acessórios e fixações.					
8	Fornecimento e instalação de ALIMENTADOR ELÉTRICO PARA NOBREAK, incluindo fornecimento de cabos elétrico de 3(três) cabos elétricos de 30(trinta) metros de comprimento cada, todos com bitola de 16mm (F+F+T), conexão dos cabos em Quadro Elétrico existente e conexão no nobreak. Construção de infraestrutura em eletrodutos galvanizados com seus respectivos acessórios e fixações.	Unidade	N/A	2	R\$	R\$
9	Fornecimento e instalação de linha dupla de Duto corrugado flexível, polietileno de alta densidade aditivado, com fio guia de aço galvanizado, lançado direto no solo inclusive conexões - D = 50MM (2"). Estando inclusos neste serviço a Escavação de vala de no mínimo 40(quarenta) centímetros de profundidade, reaterro e compactação de valas com fornecimento de aterro complementar (quando for o caso), preparo e lançamento de concreto armado FCK=15MPA para fins de envelopamento das tubulações implantadas, reconstituição de grama, cimento, intertravado e/ou asfalto, construção de caixas de passagem do tipo R2 (Dimensões = 107x52x80 (medidas internas)) com tampa de aço com carga de 1,5 ton. a cada 50 metros da linha de dutos	Metros	N/A	2.500	R\$	R\$

10	Fornecimento e instalação de metro linear de eletrodutos galvanizados 1" com seus respectivos acessórios, tais como, condutes, tampas, caixas de passagem, unidutes, abraçadeiras, parafusões e buchas, arruelas etc., acabamentos e fixações.	Metros	N/A	300	R\$	R\$
11	Serviço de instalação sem Fornecimento de Ponto de vídeo vigilância TIPO I, contendo: 1(uma) x câmera IP DOME PTZ de vídeo vigilância + 1(um) x software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Unidade	N/A	50	R\$	R\$
12	Serviço de instalação sem Fornecimento de Ponto de vídeo vigilância TIPO II, contendo: 1(uma) x câmera IP DOME PTZ PANORÂMICA de vídeo vigilância + 1(um) software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Unidade	N/A	10	R\$	R\$
13	Serviço de instalação sem Fornecimento de Ponto de Vídeo Vigilância TIPO III, contendo: 1(uma) x Câmera IP EXTERNA FIXA de vídeo vigilância + 1(um) x software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Unidade	N/A	150	R\$	R\$
14	Serviço de instalação sem Fornecimento de Ponto de Vídeo Vigilância TIPO IV, contendo: 1(uma) x Câmera IP DOME FIXA de vídeo vigilância + 1(um) x software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Unidade	N/A	570	R\$	R\$

15	Serviço de instalação sem Fornecimento de Ponto de Vídeo Vigilância TIPO V, contendo: 1(uma) x Câmera IP BULLET FIXA de vídeo vigilância + 1(um) x software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Unidade	N/A	400	R\$	R\$
16	Serviço de instalação sem Fornecimento de Ponto de vídeo vigilância TIPO VI, contendo: 1(um) x Servidor de gerência e gravação para vídeo vigilância + Software de vídeo vigilância (licença para servidor de gerência e gravação para vídeo vigilância)	Unidade	N/A	8	R\$	R\$
17	Serviço de instalação sem Fornecimento de Ponto de vídeo vigilância TIPO VII, contendo: 1(um) x Radar 180º para vídeo vigilância + Software de vídeo vigilância (licença para servidor de gerência e gravação para vídeo vigilância)	Unidade	N/A	12	R\$	R\$
18	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Gabinete de Segurança outdoor com sistema UPS e Telemetria	Unidade	N/A	100	R\$	R\$
19	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Gabinete de Segurança 24U com sistema UPS e Telemetria	Unidade	N/A	10	R\$	R\$
20	Serviço de instalação sem Fornecimento de Gabinete de Segurança 44U com sistema UPS e Telemetria	Unidade	N/A	2	R\$	R\$
21	Serviço de instalação sem Fornecimento de Rack de Servidores	Unidade	N/A	2	R\$	R\$

22	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Switch de distribuição L3	Unidade	N/A	13	R\$	R\$
23	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Dispositivo POE de borda 24 portas	Unidade	N/A	60	R\$	R\$
24	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Controladora Central PON	Unidade	N/A	10	R\$	R\$
25	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Dispositivo de Borda PON	Unidade	N/A	100	R\$	R\$
26	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Ponto de controle de acesso TIPO I, contendo: 1(uma) x Controladora de borda para controle de acesso, 1(um) leitor de cartão de proximidade, 1(uma) botoeira de saída	Unidade	N/A	50	R\$	R\$
27	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Ponto de controle de acesso TIPO II, contendo: 1(uma) Catraca com urna, 1(uma) x Controladora de borda para controle de acesso e 3(três) leitores de cartão de proximidade	Unidade	N/A	4	R\$	R\$
28	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Ponto de controle de acesso TIPO III, contendo: 1(uma) Cancela, 1(uma) x Controladora de borda para controle de acesso	Unidade	N/A	4	R\$	R\$
29	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Controladora central para controle	Unidade	N/A	2	R\$	R\$

	de acesso					
30	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de conjunto contendo 1(um) Servidor de Gerência e Gravação para controle de acesso e 1(um) Software de Controle de acesso (Licença para Servidor de gerência e gravação para controle de acesso	Unidade	N/A	2	R\$	R\$
31	Serviço de instalação sem Fornecimento de Base de Operação NOC/SOC para 1(um) operador	Unidade	N/A	4	R\$	R\$
32	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Estação de Operação	Unidade	N/A	4	R\$	R\$
33	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Videowall 2x2	Unidade	N/A	2	R\$	R\$
34	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Nobreak 6KVA	Unidade	N/A	2	R\$	R\$
35	Serviço de instalação e configuração sem Fornecimento de Servidor de borda 16(dezesseis) portas	Unidade	12	50	R\$	R\$
36	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de vídeo vigilância TIPO I, contendo: 1(uma) x câmera IP DOME PTZ de vídeo vigilância + 1(um) x software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Mês	12	50	R\$	R\$
37	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de	Mês		10	R\$	R\$

	dados e imagens para Ponto de vídeo vigilância TIPO II, contendo: 1(uma) x câmera IP DOME PTZ PANORÂMICA de vídeo vigilância + 1(um) software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)		12			
38	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de Vídeo Vigilância TIPO III, contendo: 1(uma) x Câmera IP EXTERNA FIXA de vídeo vigilância + 1(um) x software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Mês	12	150	R\$	R\$
39	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de Vídeo Vigilância TIPO IV, contendo: 1(uma) x Câmera IP DOME FIXA de vídeo vigilância + 1(um) x software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Mês	12	570	R\$	R\$
40	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de Vídeo Vigilância TIPO V, contendo: 1(uma) x Câmera IP BULLET FIXA de vídeo vigilância + 1(um) x software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Mês	12	400	R\$	R\$
41	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de	Mês		8	R\$	R\$

	dados e imagens para Ponto de vídeo vigilância TIPO VI, contendo: 1(um) x Servidor de gerência e gravação para vídeo vigilância + Software de vídeo vigilância (licença para servidor de gerência e gravação para vídeo vigilância)		12			
42	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de vídeo vigilância TIPO VII, contendo: 1(um) x Radar 180º para vídeo vigilância + Software de vídeo vigilância (licença de câmera e demais dispositivos IP)	Mês	12	12	R\$	R\$
43	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Gabinete de Segurança outdoor com sistema UPS e Telemetria	Mês	12	100	R\$	R\$
44	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Gabinete de Segurança 24U com sistema UPS e Telemetria	Mês	12	10	R\$	R\$
45	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Gabinete de Segurança 44U com sistema UPS e Telemetria	Mês	12	2	R\$	R\$
46	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de	Mês	12	2	R\$	R\$

	dados e imagens para Rack de Servidores					
47	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Switch de distribuição L3	Mês	12	13	R\$	R\$
48	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Dispositivo POE de borda 24 portas	Mês	12	60	R\$	R\$
49	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Controladora Central PON	Mês	12	8	R\$	R\$
50	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Dispositivo de Borda PON	Mês	12	100	R\$	R\$
51	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de controle de acesso TIPO I, contendo: 1(uma) x Controladora de borda para controle de acesso, 1(um) leitor de cartão de proximidade, 1(uma) botoeira de saída	Mês	12	50	R\$	R\$
52	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de controle de acesso TIPO II,	Mês	12	4	R\$	R\$

	contendo: 1(uma) Catraca com urna, 1(uma) x Controladora de borda para controle de acesso e 3(três) leitores de cartão de proximidade					
53	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de controle de acesso TIPO III, contendo: 1(uma) Cancela, 1(uma) x Controladora de borda para controle de acesso e 2(dois) controles remotos	Mês	12	4	R\$	R\$
54	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de controle de acesso TIPO IV, contendo: 1(uma) Controladora central para controle de acesso	Mês	12	2	R\$	R\$
55	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de controle de acesso TIPO V, contendo: 1(um) Servidor de Gerência e Gravação para controle de acesso e 1(um) Software de Controle de acesso (Licença para Servidor de gerência e gravação para controle de acesso	Mês	12	2	R\$	R\$
56	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de Sala de Controle TIPO I, contendo:	Mês	12	4	R\$	R\$

	1(um) x Base de Operação NOC/SOC para 1(um) operador					
57	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de Sala de Controle TIPO II, contendo: 1(um) x Estação de Operação	Mês	12	4	R\$	R\$
58	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de Sala de Controle TIPO III, contendo: 1(um) x vídeowall 2x2	Mês	12	2	R\$	R\$
59	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para Ponto de Sala de Controle TIPO IV, contendo: 1(um) x Nobreak 6KVA	Mês	12	2	R\$	R\$
60	Disponibilização mensal através de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens para SERVIDOR DE BORDA 16(DEZESSEIS) PORTAS, contendo: 1(um) x SERVIDOR DE BORDA 16(DEZESSEIS) PORTAS	Mês	12	50	R\$	R\$

2.2.1. O quantitativo mínimo para cada solicitação será de 10% do total de cada item. Quando o percentual indicado não representar um número inteiro, será solicitado o número inteiro subsequente.

2.3. Local, horário e periodicidade da prestação:

2.3.1. A entrega dos itens e execução dos serviços se dará por demanda na sede da CODEMAR e em seus seguintes empreendimentos:

a) Companhia de Desenvolvimento de Maricá (CODEMAR), situado na Rua Jovino Duarte de Oliveira, número 481, Centro – Maricá/RJ (CEP 24.901-130).

- b) Aeroporto de Maricá – SBMI, situado na Rua Jovino Duarte de Oliveira, número 481, Galpão Central, Centro – Maricá/RJ (CEP 24.901-130).
- c) Casa Darcy Ribeiro - Rua 119 - Lote 01 e lote 02 - Quadra 167 Cordeirinho - Loteamento Praia das Lagoas;
- d) Casa Beth Carvalho - Avenida Litorânea, n.º 4508 (Lote nº 04, quadra 163, loteamento “Praia das Lagoas” – 3ª planta, 2º Distrito de Maricá, Maricá, Cordeirinho/Ponta Negra – RJ);
- e) Casa Maysa - Rua Santa Sofia, Quadra 118, Loteamento Praia das Lagoas, 2º Distrito de Maricá, Maricá-RJ;
- f) Casa Álvares de Castro – Biotec - Rua Alvares de Castro, Nº 541 - Bairro Araçatiba, Maricá – RJ;
- g) Galpão Underwater - Unidade Comercial C-60-A, Loteamento Vivendas de Itaipuaçu, Avenida Gilberto de Carvalho 2º Distrito de Maricá - Maricá – RJ;
- h) Bio Fábrica - Estrada Joaquim Afonso, s/n, Bairro Itapeba, LOTE 2A-1 - GLEBA “E”, Loteamento São José de Imbassai, 1º Distrito de Maricá, Maricá – RJ;

2.3.2. Os serviços deverão ser prestados de modo contínuo todos os dias da semana, conforme plantas anexas ao processo.

2.4. Para a eficiente execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, promovendo sua substituição quando necessário, bem como executar os procedimentos, metodologias adequadas ao ajustamento de todos os itens de monitoramento de segurança, sendo ela a vigilância, manutenção do sistema de catraca (entrada e saída da área restrita), manutenção dos periféricos e da sistemática de funcionamento do CFTV e outros itens relacionados à adequação do CFTV.

2.5. A descrição dos materiais e serviços estão indicados na descrição do objeto e no **Anexo II** deste Termo de Referência.

2.6. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a CODEMAR, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.

2.7. Os serviços, objeto do presente Termo de Referência, deverão ser prestados de acordo com o cronograma físico e financeiro detalhado no item 10.

2.8. Visando atender toda a necessidade da CODEMAR, os itens em questão não serão destrinchados por lote para que não ocorra a possibilidade de um dos objetos serem taxados como deserto, uma vez que cada um dos itens possua suas particularidades em comum com

os demais, sendo assim, itens de extrema importância para que todo o sistema tenha eficiência em atender os requisitos de segurança impostos no sistema de CFTV.

3. JUSTIFICATIVA

3.1. JUSTIFICATIVA DO OBJETO

3.1.1. CONSIDERANDO os termos do Convênio nº. 34 de 05 de abril de 2016 que tem por objeto a delegação da União para o Município de Maricá-RJ, da exploração do Aeroporto de Maricá (SBMI); CONSIDERANDO a autorização legislativa estabelecida na Lei Municipal nº. 2.534/2014 que dispõe sobre a delegação, administração, manutenção, operação e exploração econômica do Aeroporto de Maricá (SBMI) para a Companhia de Desenvolvimento de Maricá; CONSIDERANDO o Decreto Nº 040, de 19 de abril de 2016, que dispõe sobre a delegação da administração, manutenção, operação e exploração econômica do Aeroporto de Maricá (SBMI) para a Companhia de Desenvolvimento de Maricá;

3.1.2. Em atendimento ao estabelecido no RBAC 107 – Segurança da Aviação Civil para Atos de Interferência Ilícita para Operador de Aeródromo e a IS 107 do referido regulamento, no que diz respeito ao monitoramento através de câmeras dos pontos de acesso ao perímetro aeroportuário, a área pública do aeroporto, às áreas controladas existentes dentro do terminal de passageiros, as áreas em que ocorre inspeção e acondicionamento de bagagem e, principalmente, aos pontos de acesso à área restrita e a toda à área restrita do Aeroporto de Maricá – SBMI.

3.1.3. O Sistema de circuito fechado de TV - CFTV tem como objetivo cumprir as exigências das normas AVSEC e servir de apoio à Gerência de Segurança, permitindo monitorar visualmente as áreas internas e externas do Aeroporto de Maricá - SBMI, sejam estas, restritas ou não ao público. Esta monitoração deverá ser efetuada por um sistema de circuito fechado de televisão, padrão de mercado de segurança eletrônica, tipo profissional, para operação 24 horas, com todas as funcionalidades usualmente requeridas para segurança patrimonial.

3.1.4. O Sistema de Circuito Fechado de Televisão - CFTV mediante videomonitoramento permanente por câmeras de vídeo nos espaços físicos da CODEMAR em locais diversos, como as casas de culturas e prédios, objetivando prevenir e obstar ações adversas de qualquer natureza contra pessoal, áreas, instalações, documentos, materiais e sistemas de informações, bem como aperfeiçoar o controle de tráfego de pessoas e veículos, ampliando a vigilância e a prevenção.

3.1.5. A justificativa da contratação de uma empresa especializada em CFTV se baseia no fato de que os espaços físicos de todos os empreendimentos da CODEMAR guardam recursos

materiais e humanos sensíveis e a ausência de sistema que monitore o fluxo de acesso dos visitantes, servidores e prestadores de serviços pode gerar diversos contratempos. Assim, a fim de mantermos a excelência nos serviços prestados, se faz necessária a contratação de uma solução com condições de prover um Sistema de Monitoramento por Vídeo capaz de registrar durante 24 horas por dia, 7 dias por semana, de forma ininterrupta todos os eventos que ocorrerem nas dependências internas e assim subsidiar ações de segurança corporativa que se fizerem necessárias.

3.1.6. O monitoramento de CFTV, além de permitir a segurança, aumenta a eficiência da ação dos vigilantes, favorecendo um trabalho de pronta resposta, de rápida tomada de decisões em casos de emergência.

3.1.7. Além de ser detentor de bens valiosos em sua carga patrimonial, a CODEMAR trata informações que dizem respeito aos mais diversos interesses individuais e públicos. Para muitas dessas informações é imprescindível que seu sigilo seja guardado. Dessa forma, visando à segurança dos bens e informações da CODEMAR, se faz necessário monitorar suas dependências internas e externas por meio de um CFTV, de modo a inibir eventuais tentativas de subtração de bens ou acesso indevido a informações e instalações, bem como identificar os praticantes de tais atos. Além do âmbito interno, alguns pontos vulneráveis da área externa dos empreendimentos da CODEMAR.

3.2. JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

3.2.1. O Sistema de Registro de Preços é o procedimento licitatório mais adequado ao objeto que se pretende adquirir, já que permite que a CODEMAR utilize os itens registrados conforme a demanda que se apresenta ao longo da vigência da Ata, podendo, inclusive, não adquirir nenhum item. A vantagem é clara na medida em que a demanda pelas câmeras e equipamentos pode aumentar conforme novos empreendimentos da CODEMAR surjam. Assim, a CODEMAR pode solicitar as entregas em conformidade com suas necessidades, sem correr o risco de adquirir um número menor ou maior do que o necessário, gerando economia processual e dispensando a necessidade de espaço para estoque e manutenção dos referidos itens.

4. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

4.1. FUNDAMENTO JURÍDICO

A presente contratação está em conformidade as resoluções, portarias e decreto abaixo:

4.1.1. RBAC 156 – Resolução ANAC – segurança operacional em aeródromos – operação, manutenção e resposta à emergência.

4.1.2.RBAC 153 – Resolução ANAC EMENDA nº 07 aeródromo de uso público;

4.1.3.RBAC 107 – Resolução ANAC - operador de aeródromo civil público, compartilhado ou não, cujas responsabilidades relacionadas à segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita (AVSEC) estão previstas no artigo 8º do Programa Nacional de Segurança da Aviação Civil Contra Atos de Interferência Ilícita (PNAVSEC), aprovado pelo Decreto nº 7.168, de 05 de maio de 2010, com vistas a garantir a integridade de passageiros, tripulantes, pessoal de terra, público em geral, aeronaves e instalações aeroportuárias, de forma a proteger as operações da aviação civil contra atos de interferência ilícita.

4.1.4.Decreto Municipal 937/2022.

4.1.4.1. Não será admitida apresentação de proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no Termo de Referência.

4.2. MODO DE DISPUTA

4.2.1. Conforme disposto no art. 52 da Lei Federal nº 13.303/2016, o modo de disputa será ABERTO.

4.3. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

4.3.1. Conforme disposto no art. 54 da Lei Federal nº 13.303/2016, o critério de julgamento será MENOR PREÇO GLOBAL.

4.4. REGIME DE EXECUÇÃO

4.4.1. Empreitada por Preço Global;

4.5. PROCEDIMENTO

Conforme disposto no art. 32, inc. IV da Lei 13.303/2016, a modalidade de licitação adotada será de PREGÃO ELETRÔNICO.

5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

5.1. As empresas licitantes deverão apresentar no mínimo 01 (um) - Atestado (os) de Capacidade Técnica, expedido (os) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem a aptidão da empresa licitante para prestação de serviços ora licitados; semelhante ao objeto deste Termo de Referência, cujo responsáveis técnicos deverão ser aptos na atividade.

Obrigatoriamente o(s) atestado(s) deve(m) constar dos seguintes serviços:

- a) Serviços de instalação de câmeras de CFTV contemplando câmeras dos servidores de gerência e armazenamento e software de vídeo;
- b) Serviços de instalação de controle de acesso contemplando catracas, cancelas, leitores de cartão de proximidade, leitores biométricos, controladoras e servidores com software.
- c) Implantação de infraestrutura em galerias subterrâneas com implantação de tubulações

enterradas, envelopamento com concreto, reaterro, recomposição de solo e construção de caixas de passagem.

5.2. Os responsáveis técnicos indicados poderão ocupar a posição de diretor, sócio ou integrar o quadro permanente do licitante na condição de empregado, devendo ser comprovada sua vinculação com o licitante por meio de carteira de trabalho e previdência social (CTPS), ficha de registro de empregado ou contrato social, conforme o caso. Alternativamente, a vinculação poderá ser comprovada por meio de termo ou declaração de compromisso de vinculação futura a ser apresentada na licitação, desde que contenha assinatura do profissional, atestando sua concordância.

6. VISITA TÉCNICA

6.1. O proponente deverá incluir junto a documentação de habilitação a declaração de vistoria ou não realização de vistoria, conforme modelo dos anexos III e IV.

6.2. A visita deverá ser previamente agendada através do e-mail: bruno.marinho@codemar-sa.com.br, que será realizada com o acompanhamento de empregado público designado para essa finalidade no seguinte período: 1º dia posterior à publicação da licitação até o antepenúltimo dia da realização do certame, das 09h às 16h.

6.3. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

6.4. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a CONTRATADA assumir os ônus dos serviços decorrentes.

7. PRAZOS

7.1. VIGÊNCIA CONTRATUAL

7.1.1. O prazo de validade da ata de registro de preços será de 12 (doze) meses a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por igual período, desde que comprovada que as condições e preços permanecem vantajosos.

7.1.2. O prazo de vigência do contrato será de 13 (treze) meses corridos contados da publicação do extrato no JOM – Jornal Oficial de Maricá, considerando conforme os prazos para a entrega e recebimento estabelecidos no Termo de Referência.

7.2. PRAZO DE EXECUÇÃO

7.2.1.O prazo de execução do contrato será de 12 (doze) meses, contados da publicação do extrato no JOM – Jornal Oficial de Maricá.

7.2.2. Será admitida prorrogação contratual nos termos do Art. 71, da Lei Federal n.º 13.303/16, efetuada mediante termo aditivo ao contrato.

7.3. RECEBIMENTO PRÓVISÓRIO E DEFINITIVO

7.3.1.O prazo de recebimento provisório será de 5 (cinco) dias corridos, contados da entrega mensal e recebimento do objeto pela Comissão de Fiscalização, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta;

7.3.2.O prazo de recebimento definitivo será de 10 (dez) dias corridos, contados a partir do último recebimento provisório;

7.3.3.O objeto da presente aquisição será recebido definitivamente, depois de efetuada a entrega, verificação da conformidade com as especificações e emitido o Termo de Aceite;

7.3.4.Se, após o recebimento provisório, constatar-se que os serviços foram entregues em desacordo com a proposta, fora de especificação, incompleto ou com sinais de divergência, após a notificação por escrito ou e-mail à CONTRATADA, serão interrompidos os prazos de recebimento e suspenso o pagamento, até que sanada a situação;

7.3.5.Uma vez entregue o serviço, iniciar-se-á a etapa que compreenderá verificação de acordo com as especificações técnicas descritas neste Termo de Referência, sendo posteriormente aferida à conformidade e atestada por escrito a sua entrega;

7.3.6.O serviço será inteiramente recusado pela comissão de fiscalização nas seguintes condições:

7.3.6.1. Caso tenha sido entregue com as especificações técnicas divergindo das contidas neste Termo de Referência, seus anexos ou da proposta, com prazo de validade inferior ao exigido;

7.3.6.2. Caso apresente defeito em qualquer de suas partes ou componentes, durante os testes de conformidade e verificação;

7.3.6.3. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo;

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

8. MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.1. O quantitativo relacionado aos 60 (sessenta) itens descritos no item 2.2 deste documento, foi alcançado com auxílio das plantas presentes no Anexo V.

8.2. Além do exposto nas plantas (anexo V), foi considerado um incremento nos quantitativos de forma a aumentar as estimativas, com o objetivo de atender a demanda de eventuais novos projetos, conforme decisão da gestão da CODEMAR.

9. ORÇAMENTO, REAJUSTE E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

9.1. O orçamento estimado da contratação é **SIGILOSO** nos termos do Art. 34 da Lei Federal nº 13.303/2016.

9.2. O pagamento será mediante EMPENHO, após cada recebimento provisório do objeto, pela Comissão de Fiscalização, mediante apresentação de Nota Fiscal, conferida e atestada.

9.3. O pagamento deverá ser efetuado no prazo de 30 (trinta) dias após a apresentação da Nota Fiscal, que deverá ser emitida após a conclusão de cada mês de serviço executado, conforme cronograma físico financeiro.

9.4. Os preços contratuais são fixos e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses. Após os 12 (doze) meses os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, através do índice IPCA/IBGE, ou outro índice oficial que venha a substituí-lo no caso de sua extinção, de forma a ser mantido o Equilíbrio Econômico-Financeiro do contrato.

9.5. A nota deverá ser emitida em nome de:

Razão Social: Companhia de Desenvolvimento de Maricá S.A - CODEMAR.

CNPJ: 20.009.382/0001-21

Endereço: Rua Jovino Duarte de Oliveira, nº 481 Galpão Central Aeroporto de Maricá – RJ, CEP: 24901-130.

9.6. As solicitações de pagamento deverão obedecer ao estrito cumprimento das etapas determinadas no Cronograma Físico e Financeiro, sendo enviadas à Comissão de Fiscalização e aos seguintes endereços eletrônicos: notafiscal@codemar-sa.com.br e admin.operacoes@codemar-sa.com.br.

9.7. Quando da solicitação de pagamento, a CONTRATADA deverá apresentar à Comissão de Fiscalização os seguintes documentos, devidamente atualizados e dentro do prazo de validade:

- a) Certificado de Regularidade FGTS;
- b) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;

c) Certidão Negativa de Débitos Relativo aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União.

9.8. A Diretoria de Administração e Finanças para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período de prestação dos serviços;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

9.9. Os pagamentos serão efetuados por meio de transferência bancária emitida por processamento eletrônico, em instituição financeira credenciada, a crédito da CONTRATADA.

9.10. Havendo erro na apresentação da nota fiscal/fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento se iniciará após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CODEMAR.

9.11. DETALHAMENTO ORÇAMENTÁRIO

As despesas decorrentes do presente Termo de Referência obedecerão à seguinte especificação orçamentária:

Órgão: _____

Unidade Orçamentária: _____

Elemento de Despesa: _____

Fonte de Recursos: _____

10. CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

10.1. Serviços de instalação de equipamentos e softwares sem fornecimento e com fornecimento com instalação para itens de infraestrutura e cabeamento:

ITENS	PERÍODO DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO A PARTIR DE ENVIO DA ORDEM DE SERVIÇO PARA ITENS DA TABELA 1					
	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês
Elaboração de projeto executivo	X					
Fornecimento com instalação para itens de infraestrutura e		X	X	X	X	X

cabeamento						
Serviços de instalação de equipamentos e softwares			X	X	X	X
	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês
Elaboração de projeto executivo						
Fornecimento com instalação para itens de infraestrutura e cabeamento	X	X	X	X	X	X
Serviços de instalação de equipamentos e softwares	X	X	X	X	X	X

10.2. Para itens componentes da Tabela 2 (itens de prestação de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens de câmeras de vídeo vigilância, controle de acesso e analíticos:

ITENS	PERÍODO DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO A PARTIR DE ENVIO DA ORDEM DE SERVIÇO PARA ITENS DA TABELA 2
	1º ao 12º Mês
Prestação de serviços técnicos continuados para captura, operação e supervisão de dados e imagens de câmeras de vídeo vigilância, controle de acesso e analíticos contendo serviços de manutenção (preventiva e corretiva) com cobertura total de peças e serviços de suporte técnico na modalidade 24x7 (vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana)	X

10.3. Cronograma de desembolso:

MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R
8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%

11. GARANTIA

11.1. Considerando o disposto no Art. 70, §1º da Lei Federal nº13.303/16 e o poder discricionário dos atos praticados pelo gestor da Diretoria/Unidade requisitante, não será exigida garantia para o objeto contratual.

12. OBRIGAÇÕES

12.1. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1.1. A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda, o que se segue.

12.1.2. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, os normativos internos da CODEMAR, bem como as normas técnicas relativas à execução específica do objeto em questão.

12.1.3. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à CODEMAR.

12.1.4. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho.

12.1.5. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

12.1.6. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço.

12.1.7. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

12.1.8. Efetuar a execução do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade, quando for o caso.

12.1.9. Comunicar à CODEMAR, no prazo máximo de 5(cinco) dias úteis que antecede a execução de determinada parcela do objeto, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

12.1.10. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

12.1.11. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

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

12.1.13. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

12.1.14. Proceder, quando for o caso, o credenciamento de todos os funcionários da empresa na Diretoria de Administração e Finanças da CODEMAR.

12.1.15. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CODEMAR ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do serviço.

12.1.16. Paralisar, por determinação da CODEMAR, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

12.1.17. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

12.1.18. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência, no prazo determinado.

12.1.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

12.1.20. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Termo de Referência e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício.

12.1.21. Atender a todos os requisitos de Segurança Operacional do Aeroporto de Maricá - SBMI.

12.1.22. Os funcionários da CONTRATADA que acessarem o lado ar, deverão ser submetidos aos treinamentos definidos pela Gestão Aeroportuária.

12.1.23. Atender a todos os Procedimentos Específicos de Segurança Operacional - PESO a ela direcionados, bem como a implementação de medidas mitigadoras necessárias para a garantia da segurança operacional.

12.1.24. Incentivar os relatos de condições que possam afetar a segurança operacional, não adotando medidas punitivas, exceto nos casos de violação ou negligência.

12.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

12.2.1. São obrigações da CODEMAR:

12.2.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

12.2.3. Verificar, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

12.2.4. Comunicar à CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

12.2.5. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA, através de Comissão de Fiscalização especialmente designada;

12.2.6. Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

12.2.7. A CODEMAR não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de atos da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

13. SUBCONTRATAÇÃO

13.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

14. CONSÓRCIO

14.1. A autorização ou vedação da participação de consórcios é o resultado de um processo de avaliação da realidade do mercado em face do objeto a ser licitado e da ponderação dos riscos inerentes à atuação de uma pluralidade de sujeitos associados para a execução do objeto, optando-se por sua não permissão.

15. ADESÃO

15.1. Não será admitida a participação de outras empresas estatais, órgãos e entidades públicas, bem como não será admitida adesão à presente ata.

16. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

- 16.1. Comissão de Fiscalização do contrato será composta pelo gestor, um fiscal técnico, um fiscal administrativo e um suplente;
- 16.2. A nomeação dos integrantes da Comissão de Fiscalização será realizada através de portaria, devidamente publicada no JOM – Jornal Oficial de Maricá;
- 16.3. A fiscalização deverá acompanhar as obrigações das partes, bem como os prazos e todos os demais requisitos constantes da contratação;
- 16.4. O gestor do contrato designado pela CODEMAR será responsável pelo acompanhamento das entregas dos serviços, além de ser o principal canal de comunicação entre as instituições;
- 16.5. Este mesmo profissional irá formalizar juntamente com a comissão de fiscalização o termo de aceite e ateste de conclusão das entregas dos equipamentos;
- 16.6. Ficará a cargo dos fiscais técnico e administrativo, aos quais competem elaborar relatório circunstanciado, contendo todos os registros, as análises e as conclusões acerca das ocorrências havidas ao longo da execução o contrato, anexando os documentos que julgarem pertinentes.
- 16.7. A ausência ou omissão na fiscalização não exclui ou reduz a responsabilidade da CONTRATADA, não eximindo de suas responsabilidades previstas no contrato e tampouco de sanções em caso de descumprimento contratual.

17. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1. Nos termos da Lei nº 13.303/16 e Regimento Interno de Licitações e Contratos, pela inexecução total ou parcial do Contrato ou documento equivalente, a CODEMAR poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contratado as seguintes sanções:

I – Advertência;

II – Multa;

III – Suspensão temporária de contratar com a CODEMAR, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

17.2. A advertência se apresenta como uma punição mais leve, de efeito meramente declaratório, que deve ser aplicada quando, após a instrução processual, verificar-se que foi praticada irregularidade leve pelo sujeito passivo.

17.3. A sanção de suspensão temporária pode também ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que:

I – Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II – Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação; ou
III – demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a CODEMAR, em virtude de atos ilícitos praticados

17.4. As sanções administrativas, criminais e demais regras previstas na Legislação vigente aplicam-se a este CONTRATO:

17.4.1. Multa moratória conforme descrição prevista na Tabela abaixo:

Inciso	Descrição	Penalidade
I	Não cumprir o prazo definido no Item 6 deste TR	Multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor do Contrato.
II	No descumprimento de qualquer outro item especificado neste Termo de Referência	Multa de 5% (cinco por cento) calculada sobre o valor do contrato.

17.4.2. Multa compensatória de até 15% (quinze por cento) sobre o valor total do CONTRATO, no caso de inexecução total do objeto;

17.4.2.1. Os motivos que ensejaram a aplicação da porcentagem no valor descrito nos Itens acima decorrem da criticidade dos serviços a serem executados e a possível lesão financeira à CODEMAR, decorrente dos atrasos.

18. RESCISÃO CONTRATUAL

18.1. A inexecução, total ou parcial, das obrigações estabelecidas no contrato poderá ensejar a sua rescisão e acarretará as consequências previstas naquele instrumento e na legislação pertinente.

18.2. Sem prejuízo de outros fatores, poderão ensejar a rescisão contratual os seguintes elementos:

18.2.1. O não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;

18.2.2. O não cumprimento das especificações do(s) objeto(s) constantes deste Termo de Referência e do contrato;

18.2.3. A dissolução da sociedade, a decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;

18.2.4. O não cumprimento das condições técnicas constantes das especificações e dos projetos;

- 18.2.5. A lentidão na execução dos serviços, que leve a CODEMAR a presumir sua não conclusão no prazo contratual;
- 18.2.6. A paralisação injustificada dos serviços, sem justa e prévia comunicação à CODEMAR;
- 18.2.7. A subcontratação, ainda que parcial, dos serviços objeto do contrato, sem a prévia e expressa autorização da CODEMAR;
- 18.2.8. O desatendimento às determinações da Fiscalização designada para acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços;
- 18.2.9. O cometimento reiterado de faltas na execução dos serviços, anotadas em registro próprio;
- 18.2.10. A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato;
- 18.2.11. A prática de qualquer ato que vise fraudar ou burlar o fisco ou órgão/entidade arrecadador/credor dos encargos sociais e trabalhistas ou de tributos.

19. PROPOSTA

19.1. A proposta comercial deve conter: declaração de que todas as despesas e custos com a execução do objeto estão calculados no valor total apresentado; a data da emissão da proposta, a validade da proposta de 120 (cento e vinte) dias corridos, os dados bancários, as garantias, bem como, a descrição detalhada dos serviços (métodos, etapas, prazos a serem executados e cronograma de realização de serviços) e a rotina de execução, quando cabível, além das demais condições previstas neste Termo de Referência.

19.2. A referida proposta deve ainda declarar que está adequado com o Termo de Referência.

20. DISPOSIÇÕES FINAIS

20.1. Os agentes públicos que conduzem a presente contratação devem zelar para que sejam reproduzidas as mesmas definições deste Termo de Referência, nos demais instrumentos da contratação (contrato), para que seus itens, cláusulas e condições não conflitem. Dito isto, a última revisão aprovada pela Diretoria Requisitante deverá ser replicada no contrato.

20.2. Este Termo de Referência é um documento orientador e não tem efeito normativo. As disposições legais e regulamentares prevalecerão sobre as orientações aqui estabelecidas. O processo deverá ser conduzido de acordo com as normas aplicáveis e as melhores práticas especializadas, garantindo a transparência, a eficiência e o interesse público.

20.3. Fica eleito o foro da comarca de Maricá para dirimir qualquer litígio decorrente do contrato que não possa ser resolvido por composição, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

21. ANEXOS

São anexos do presente Termo de Referência os seguintes documentos:

Anexo I – MATRIZ DE RISCOS

Anexo II – MEMORIAL DESCRITIVO

Anexo III – DECLARAÇÃO DE VISTORIA

Anexo IV – DECLARAÇÃO DE NÃO VISTORIA

Anexo V – PLANTAS

Maricá, 21 de junho de 2024.

Bruno Marinho de Oliveira Lopes
Superintendente de Segurança Aeroportuária
Matrícula 050

Aprovo o Termo de Referência, nos termos da Lei Federal nº 13.303/2016 e Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEMAR.

Marta Luiza da Silva Magge
Diretora de Operações
Matrícula 118

ANEXO I - MATRIZ DE RISCO

Conforme os termos do art. 69, inciso X, combinado com art. 42, inciso X da Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016, aplica-se ao Contrato vinculado a este Termo de Referência os seguintes riscos e responsabilidades entre a 27-31s partes, caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de eventos supervenientes. A seguir é apresentado a listagem de possíveis eventos supervenientes à contratação, impactantes no equilíbrio econômico-financeiro, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação:

IDENTIFICAÇÃO				AVALIAÇÃO			TRATAMENTO AO RISCO	
Objeto	Evento de Risco	Causas	Consequências	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Nível de Risco (P) x (I)	Resposta ao evento do Risco	Responsável
Prestação de serviços com instalação e locação das câmeras de videomonitoramento e fornecimento de toda infraestrutura e materiais para adequação do CFTV – Circuito Fechado de Televisão e Controle de Acesso.	Aumento no custo dos materiais a serem locados.	Reajustes de preços de fornecedores de materiais e equipamentos	Atraso na entrega dos serviços.	2	1	2	Acompanhar a flutuação de preços praticados por fornecedores.	CONTRATADA
	Paralisação injustificada do serviço	Problemas operacionais da CONTRATADA.	Potencial prejuízo para o aeroporto por não registrar as imagens necessárias	2	4	8	Gestor do Contrato e Comissão de Fiscalização atuantes no acompanhamento da execução contratual.	CODEMAR.
	Identificação de inadimplência	Inadimplência Fiscal, Tributária e/ou Cadastral.	Atraso no pagamento dos serviços.	2	4	8	Cumprimento das obrigações fiscais/tributárias.	CONTRATADA

	Risco Do Contrato	Falência da CONTRATADA	A CODEMAR não poderá atender a demanda específica deste objeto.	2	5	10	Gestor do Contrato e Comissão de Fiscalização atuantes no acompanhamento da execução contratual.	CONTRATADA/CODEMAR
--	-------------------	------------------------	---	---	---	----	--	--------------------

Objeto: Descrição do objeto previsto para contratação.

Evento de Risco: O risco é um evento incerto que, se ocorrer, afeta a realização dos objetivos da contratação.

Causas: Condições que viabilizam a concretização de um evento de risco.

Consequências: Identificação de quais são as consequências no caso da ocorrência do risco.

Avaliação: A avaliação da probabilidade e do impacto deverá ser analisada em uma escala de 1 a 5, conforme definida nas tabelas abaixo:

Escala de probabilidade		
Descritor	Descrição	Nível
Muito baixa	Evento Extraordinário, sem histórico de ocorrência.	1
Baixa	Evento casual e inesperado, muito embora raro, há histórico de sua ocorrência.	2
Média	Evento esperado, de frequência reduzida, e com histórico de ocorrência parcialmente conhecido.	3
Alta	Evento usual, com histórico de ocorrência amplamente conhecido.	4
Muito alta	Evento repetitivo e constante.	5

Escala de impacto		
Descritor	Descrição	Nível
Muito baixa	Impacto insignificante nos objetivos.	1
Baixa	Impacto mínimo nos objetivos.	2
Média	Impacto mediano nos objetivos, com possibilidade remota de recuperação.	3
Alta	Impacto significativo nos objetivos, com possibilidade remota de recuperação.	4

Muito alta	Impacto máximo nos objetivos, sem possibilidade de recuperação.	5
------------	---	---

MATRIZ DE RISCO							
IMPACTO	Muito alta	5	5	10	15	20	25
	Alta	4	4	8	12	16	20
	Média	3	3	6	9	12	15
	Baixa	2	2	4	6	8	10
	Muito baixa	1	1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta
			PROBABILIDADE				

*Após o resultado do cálculo da probabilidade x impacto será obtido o nível do risco, que poderá ser classificado como Risco Crítico, Risco Alto, Risco Moderado e Risco Pequeno.

Níveis	Pontuação
RC - Risco Crítico	15 a 25
RA - Risco Alto	8 a 12
RM - Risco Moderado	4 a 6
RP - Risco Pequeno	1 a 3

Eixo de Impacto

- Muito alto: pode fazer com que o projeto seja cancelado ou que o dano ocasionado por ele seja irreversível, se não forem tomadas as devidas providências.
- Alto: compromete de forma acentuada o resultado do projeto, ocasionando atraso ou insatisfação do cliente ou gestor.
- Médio: perda momentânea ao longo do projeto que pode ser corrigida, mas com impacto no escopo ou prazo, podendo ser necessária atualização no cronograma geral do projeto.
- Baixo: desvio quase imperceptível, dos objetivos do projeto e que pode ser facilmente corrigido.

e) Muito baixo: não gera nenhum tipo de problema perceptível para o projeto, por isso pode ser ignorado em 99% dos casos. Só dê atenção se esse risco ocorrer quase com certeza e com alta frequência.

Eixo de Probabilidade

- a) Muito alta: é praticamente impossível evitar que o risco aconteça, por isso vale a pena pensar em ações de mitigação do impacto do risco depois dele ocorrer.
- b) Alta: a chance de risco ocorrer é grande e frequentemente ele ocorre de fato.
- c) Média: probabilidade ocasional de acontecimentos do risco. Ainda vale a pena planejar desdobramentos, mas não com tanta preocupação como nos casos anteriores.
- d) Baixa: pouca chance de acontecer algum problema advindo desse risco.
- e) Muito baixa: é bastante impossível que o risco aconteça, só vale a pena se preocupar em casos de impacto grave ou gravíssimo para seu projeto.

Na hipótese de ocorrência de um dos eventos listados, a CONTRATADA deverá, no prazo de 01 dia útil, informar a CODEMAR sobre o ocorrido, contendo as seguintes informações mínimas:

- a) Detalhamento do evento ocorrido, incluindo sua natureza, a data da ocorrência e sua duração estimada.
 - b) As medidas que estavam em vigor para mitigar o risco da materialização do evento, quando houver.
 - c) As medidas que estavam em vigor para mitigar o risco da materialização do evento e o prazo estimado para que esses efeitos cessem.
 - d) As obrigações contratuais que não foram cumpridas ou que não irão ser cumpridas em razão do evento e.
 - e) Outras informações relevantes.
- Após a notificação, a CODEMAR decidirá quanto ao ocorrido ou poderá solicitar esclarecimentos adicionais a CONTRATADA. Em sua decisão a CODEMAR poderá isentar temporariamente a CONTRATADA do cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo Evento.
 - A concessão de isenção não exclui a possibilidade de aplicação das sanções previstas no Contrato.
 - O reconhecimento pela CODEMAR dos eventos descritos deste que afetem o cumprimento das obrigações contratuais, com responsabilidade indicada exclusivamente a CONTRATADA, não dará ensejo a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, prevendo o risco ser suportado exclusivamente pela CONTRATADA.

- As obrigações contratuais afetadas para o caso fortuito, fato do príncipe ou força maior deverão ser comunicadas pelas partes em até 01 (um) dia útil, contados da data da ocorrência do evento.
- As partes deverão acordar a forma e o prazo para resolução do ocorrido.
- Avaliada a gravidade do evento, as partes, mediante acordo, decidirão quanto a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, salvo se as consequências do evento forem cobertas por seguro, se houver.
- O Contrato poderá ser rescindido, quando demonstrado que todas as medidas para sanar os quesitos foram tomadas e mesmo assim a manutenção do Contrato se torna impossível ou inviável nas condições existentes ou é excessivamente onerosa.
- As partes se comprometem a empregar todas as medidas e ações necessárias a fim de minimizar efeitos advindos dos eventos de caso fortuito, fato do príncipe ou força maior.
- Os fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do Contrato, não previstos acima, serão mediante acordo entre as partes, no que diz respeito à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

ANEXO II – MEMORIAL DESCRITIVO

1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

1.1. ITENS DE INFRAESTRUTURA E CABEAMENTO

1.1.1. Serviços de instalação e configuração:

A empresa contratada será responsável em realizar as instalações e configurações dos materiais e equipamentos, conforme descrito nos itens que compõe a TABELA 1 do item 4 deste Termo de Referência (DETALHAMENTO E QUANTITATIVO DO OBJETO). Além dos serviços de instalação e configuração com e sem fornecimento de materiais (de acordo com o descrito), a contratada será a responsável pelo frete e guarda dos materiais no decorrer dos serviços de instalação.

1.2. ITENS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS CONTINUADOS PARA CAPTURA, OPERAÇÃO E SUPERVISÃO DE DADOS E IMAGENS DE CÂMERAS DE VÍDEO VIGILÂNCIA, CONTROLE DE ACESSO E ANALÍTICOS

1.2.1. Manutenção Corretiva:

1.2.1.1. A Manutenção Corretiva visa colocar todo o sistema em funcionamento por problemas causados por equipamento paralisado ou em funcionamento irregular, em condições normais de operação. Os serviços abrangerão as intervenções de técnicos para a substituição de partes, peças ou componentes avariados, ajustando, configurando e testando o funcionamento dos equipamentos;

1.2.1.2. Depois de efetuado o atendimento corretivo a Contratada notificará a Contratante, qualquer ocorrência que tenha motivado a não solução do problema, informando um prazo, quando este for maior do que o estabelecido na tabela de acordos de serviço (SLA), onde são definidos os prazos de Atendimento dos Chamados para correção do problema;

1.2.1.3. A empresa contratada será responsável por substituir imediatamente os equipamentos danificados ou com funcionamento irregular, por equipamento de mesma marca e modelo e quando não houver possibilidade, por equipamento de característica técnica similar/superior, devidamente comprovado. A empresa contratada deverá trocar o equipamento instalado sob contrato, se, no período de 5 (cinco) dias corridos, ocorrerem defeitos sistemáticos que não sejam corrigidos nos prazos estabelecidos pelo SLA;

1.2.1.4. A contratada deve prever em seu custo total mensal para fornecimento do serviço de manutenção corretiva e suporte técnico descritos neste Termo de Referência, todos os custos

com materiais e equipamentos de reposição, visando à substituição de um danificado até a execução para os serviços de reparos.

1.3. Manutenção Preventiva:

1.3.1. Entende-se por manutenção preventiva uma série de procedimentos executados, mensalmente, com o objetivo de evitar ou reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um equipamento, cumpridos de acordo com a programação estabelecida;

1.3.2. Compõem-se pelas ações planejadas e/ou programadas que objetivam prevenir falhas no funcionamento dos elementos dos sistemas sob contrato, bem como da sua interoperabilidade. Essas ações incluem, mas não se limitam:

1.3.3. Verificações e testes periódicos de conexões de cabeamento lógico;

1.3.4. Verificações e testes nos componentes elétricos utilizados para alimentação dos equipamentos;

1.3.5. Verificação e testes periódicos de desempenho dos elementos da rede lógica;

1.3.6. Verificação de performance e situação dos equipamentos;

1.3.7. Limpeza preventiva externa e interna;

1.3.8. Limpeza de contatos elétricos;

1.3.9. Verificação de vedação externa para evitar-se a ação de intempéries;

1.3.10. Atualização de Versão de Softwares Fornecidos pelos Fabricantes.

1.3.11. Sempre que tais ações implicarem em paradas parciais ou totais da rede estas deverão ser agendadas com a CONTRATANTE com antecedência de uma semana.

1.3.12. Nos procedimentos de Manutenção Preventiva deverão ser executados os serviços de recuperação dos materiais, naquilo que se encontra fora da normalidade, como ajuste/reaperto dos componentes mecânicos e conectores, além de todas as condições de irregularidade da instalação dos equipamentos, como: reparo nas proteções, suspensões e fixações dos aparelhos (chumbadores, bases, abraçadeiras, mão francesa etc.);

1.4. Suporte Técnico em regime 24x7 (Vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana):

1.4.1. Entende-se por Suporte Técnico, uma prestação de serviços especializada, prestada por profissionais devidamente qualificados com experiência em soluções de Tecnologia, seja de Informática, de Câmeras, consubstanciada no ato efetivo de solicitar assistência técnica visando à solução de problemas de caráter técnico, operacional ou funcional, à orientação no uso, à instalação e à configuração dos dispositivos sob contrato e demais materiais e equipamentos periféricos.

1.4.2. A empresa contratada para a realização dos serviços de manutenção preventiva com suporte técnico 24x7, deverá fornecer os serviços de Assistência Técnica (Manutenção e suporte On-site (no Local)) em regime 24x7 (Vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana) pelo período de vigência do contrato, para todos os materiais e equipamentos existentes sob contrato. Deverão ser realizados todos os serviços necessários para que o sistema permaneça em operação.

1.4.3. A empresa contratada deverá proporcionar corpo técnico qualificado especializado para garantir os serviços de assistência técnica (MANUTENÇÃO E SUPORTE ON-SITE).

1.4.4. A CONTRATADA deverá prestar suporte técnico (in-loco);

1.4.5. O suporte técnico deverá ser realizado no formato 24/7/365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, trezentos e sessenta e cinco dias no ano);

1.4.6. A empresa contratada deverá disponibilizar, durante o período de vigência dos serviços de manutenção e suporte técnico, abertura de chamados através de sistema de chamados técnicos com abertura via WEB, ligação 0800, ligação local, ligação celular e e-mail. Acordos de nível de atendimento técnico (SLA – Service Level Agreement) para Serviços de Manutenção e Suporte Técnico em regime 24x7;

1.4.7. Para realização dos serviços de manutenção preventiva com suporte técnico 24x7, deverão ser respeitados os acordos de tempo e especificação de atendimentos descritos nas tabelas a seguir.

1.4.8. Deverá ser acionado o serviço de suporte e manutenção externa da Contratada, perfazendo assim, início para contagem do SLA descrito abaixo:

1.4.9. Classificação das prioridades para a Regularização do Funcionamento:

Prioridade 1	Urgente	O problema causa perda ou paralisação total do equipamento ou solução. A não operação passa a ser crítica para o negócio do cliente e a situação constitui uma emergência. Completa falha do equipamento ou solução. O equipamento ou solução continua no mesmo estado indefinidamente, causando demoras inaceitáveis ou indefinidas para recursos ou respostas. O equipamento ou solução falha repetidamente, após as tentativas de reinicialização;
Prioridade 2	Média	O problema causa uma perda de funcionalidade. As operações podem continuar ainda que de modo restrito. Problema de performance do equipamento ou solução. Equipamentos ou solução sem controle, mantidos pela redundância. O problema restringe a disponibilidade do equipamento ou da solução;
Prioridade 3	Normal	Falha de componentes ou módulos isolados que não resultem em restrições substanciais. O problema causa perda menor de funcionalidade, constituindo uma inconveniência. Erro irrelevante, comportamento incorreto ou erro de documentação,

que de nenhuma maneira impede a operação do equipamento. O problema é pontual e não afeta seriamente a operação do equipamento. Baixo impacto no negócio do cliente, ou solicitações de itinerância.

1.4.10. SLA de atendimento e solução do problema:

Nível de Prioridade	Tipo	SLA de atendimento	SLA de Solução do Problema
Prioridade 1	Urgente	Em até 4 horas;	Em até 24 horas;
Prioridade 2	Média	Em até 6 horas;	Em até 48 horas;
Prioridade 3	Normal	Em até 8 horas;	Em até 72 horas;

1.4.11. Indicador de disponibilidade dos serviços de suporte

Indicador	
Indicador de Disponibilidade dos Serviços de Sustentação da Rede	
Item	Descrição
Finalidade	Indicador de Disponibilidade para os serviços de sustentação da Solução de Monitoramento por imagens
Meta a cumprir	Indicador deve ser igual a 0,99 (99% de disponibilidade dos serviços de sustentação da solução)
Instrumento de mediação	Relatório mensal de serviços
Forma de acompanhamento	A contratada deverá gerar o relatório mensal, informando a disponibilidade dos serviços de suporte técnico. A PMM também deverá realizar a apuração da disponibilidade da sustentação da solução para validar a informação da contratada.
Periodicidade Mecanismo de Cálculo	Mensal Tempo total de disponibilidade da rede das unidades apurado no mês Tempo total de disponibilidade mensal contratado
Início de Vigência	Data da assinatura do contrato
Faixas de ajustes no pagamento	De 0,99 a 1 – 100% do valor do VUSP De 0,95 a 0,98 – 98% do custo do VUSP De 0,90 a 0,94 – 94% do custo do VUSP Abaixo de 0,90 – 90% do custo da VUSP ** Valor Unitário de Sustentação por Ponto (VUSP). Conforme pontos elencados no Anexo I desde Termo de Referência. *** As faixas de ajustes serão consideradas dentro do SLA contratado, excedendo este acordo de nível de serviço atribui-se 1% a cada hora excedida. **** Tempo total contratado = 24h x N° de unidades.

1.5. Fornecimento de Equipamentos, Materiais/Peças e Serviços

1.5.1. Os serviços de manutenção preventiva e corretiva com suporte técnico 24x7, contemplam fornecimento de equipamentos de reposição; Estes serviços devem contemplar também este fornecimento obrigatório pela contratada, sem ônus adicional para o contrato, de todos os elementos de consumo ou ferramentas necessárias à operação de manutenção, materiais e equipamentos em substituição a itens defeituosos ou com funcionamento irregular.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS PARA MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E SISTEMAS A SEREM INSTALADOS E DISPONIBILIZADOS

2.1. CÂMERA IP DOME PTZ DE VÍDEO VIGILÂNCIA

- 2.1.1.** Câmera com dispositivo de captura de 1/2.8", resolução de 2Mp e escaneamento progressivo;
- 2.1.2.** Possuir resolução Full HD (1920x1080) com taxa de atualização de 30fps;
- 2.1.3.** Iluminação mínima de 0.06 lux em modo colorido;
- 2.1.4.** Proporção de zoom de 30x;
- 2.1.5.** Possuir mínimo de 12x de zoom digital
- 2.1.6.** Campo de visão angular horizontal: 58°(Wide) ~ 2.4(Tele);
- 2.1.7.** Possuir controle de foco manual e automático;
- 2.1.8.** Movimentação panorâmica de 360° sem fim;
- 2.1.9.** Velocidade panorâmica de 0,2º/s a 120º/s em modo manual;
- 2.1.10.** Faixa de inclinação de 110° (-20° a 90°);
- 2.1.11.** Velocidade inclinação de 0,2º/s a 90º/s em modo manual;
- 2.1.12.** Permitir a criação de 256 posições de predefinição;
- 2.1.13.** A câmera deve possuir função de rastreamento automático;
- 2.1.14.** Permitir criação de título na imagem;
- 2.1.15.** Função Day & Night, com opções para modo automático, colorido e preto & branco;
- 2.1.16.** A câmera deve possuir função de aprimoramento de contraste;
- 2.1.17.** A câmera deve possuir função WDR, mínimo de 120dB;
- 2.1.18.** Possuir compensação de luz de fundo;
- 2.1.19.** Possuir tecnologia de redução digital de ruído;
- 2.1.20.** Deve possuir função de estabilização digital de imagem;
- 2.1.21.** Possuir tecnologia para aperfeiçoar a imagem capturada em condições de fumaça, névoa ou poluição;
- 2.1.22.** A câmera deverá possuir detecção de movimento;
- 2.1.23.** A câmera deve permitir a criação de 32 (trinta e duas) zonas privativas na área de imagem;
- 2.1.24.** Possuir controle automático de ganho;
- 2.1.25.** Possuir Balanço do Branco manual e automático;
- 2.1.26.** Possuir obturador eletrônico, com opções de seleção entre 1/6seg a 1/10.000seg;
- 2.1.27.** A câmera deve possuir análise de vídeo inteligente embarcada, ou opcionalmente em servidor, devidamente licenciada, composta de análise de Sabotagem, loitering, linha virtual, direção, detecção de neblina, entrada/saída e aparecimento/desaparecimento de objetos e Detecção Choque;
- 2.1.28.** Ativar eventos de alarme através de: detecção de movimento, análise de vídeo inteligente e desconexão de rede;
- 2.1.29.** Possuir interface de rede, conexão através de RJ45 (10/100BASE-T);
- 2.1.30.** Possuir as compressões MJPEG, H.264 e H.265;
- 2.1.31.** Possuir tecnologia de controle dinâmico do comprimento de GOV (Group of video), em função da movimentação dos objetos na cena;
- 2.1.32.** Possuir os seguintes métodos de controle de taxa de bits: H264/H.265: CBR ou VBR
- 2.1.33.** Permitir a criação e configuração de 3 perfis independentes de fluxo de vídeo;
- 2.1.34.** Possuir função de codec inteligente que permita a transmissão de área específica da imagem em alta qualidade, otimizando o consumo de banda de rede;
- 2.1.35.** Suportar os métodos de endereçamento IPv4 e IPv6;
- 2.1.36.** Deverá suportar os seguintes protocolos de rede: TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP e LLDP;

- 2.1.37.** Autenticação de login HTTPS (SSL), autenticação de login Digest, filtragem de endereço IP, registro de acesso do usuário e autenticação 802.1x (EAP-TLS) e Certificado do dispositivo;
- 2.1.38.** Deve ser compatível com os métodos de transmissão Unicast e Multicast;
- 2.1.39.** Permitir conexões simultâneas de no mínimo 05 usuários em modo Unicast;
- 2.1.40.** Suportar armazenamento em cartão de no mínimo 256GB;
- 2.1.41.** Deverá permitir a gravação de imagens no cartão de memória, quando ocorrer eventos;
- 2.1.42.** A linguagem da interface de usuário deve estar no idioma português;
- 2.1.43.** Deve possuir servidor web incorporado, permitindo acesso remoto para visualização e configuração;
- 2.1.44.** Temperatura de operação de -40°C a +50°C;
- 2.1.45.** Memória 1GB RAM e 512MB Flash;
- 2.1.46.** Deve possuir grau de proteção IP66;
- 2.1.47.** Deve possuir resistência antivandalismo IK10;
- 2.1.48.** Alimentação PoE+(IEEE802.3at).
- 2.1.49.** Possuir acessórios do mesmo fabricante para fixação em parede, poste e teto;
- 2.1.50.** A câmera deve possuir as certificações internacionais UL, FCC, CE e VCCI;
- 2.1.51.** A câmera deverá exigir alteração obrigatória de senha no primeiro acesso ao dispositivo;
- 2.1.52.** Os dispositivos ofertados não poderão possuir senhas padrão de root;
- 2.1.53.** A recuperação de senha deverá ser feita exclusivamente por reset físico no dispositivo, não serão aceitos dispositivos que permitam a recuperação de senha através de software;
- 2.1.54.** As atualizações de firmware devem ser disponibilizadas gratuitamente no site do fabricante;
- 2.1.55.** Os firmwares de atualização de produto, devem ser criptografados ou assinados, para que as informações críticas incluídas, não possam ser arbitrariamente analisadas, falsificadas ou violadas;
- 2.1.56.** Visando a qualidade e garantia de continuidade de atualizações e suporte, bem como, responsabilidade acerca da segurança cibernética, é imperativo que o fabricante tenha pleno domínio dos processos de desenvolvimento e manufatura do produto, tanto a nível de hardware quanto de software, não sendo aceitos produtos baseados em OEM, ou apenas "montados", utilizando tecnologia de terceiros;
- 2.1.57.** O fabricante deverá fornecer a API do equipamento para futuras integrações;
- 2.1.58.** A câmera deverá possuir plataforma aberta para integração com aplicativos de terceiros;
- 2.1.59.** Deverá anexar as seguintes comprovações junto com a proposta comercial:
- 2.1.59.1.** ONVIF - <https://www.onvif.org/conformant-products>
- 2.1.59.2.** Conformidade com perfis S, G e T
- 2.1.59.3.** Conformidade com a função Secure Streaming
- 2.1.59.4.** O fabricante deve ser membro participante no fórum ONVIF, sem nenhum tipo de restrição ou suspensão e visando atualizações e segurança possuir firmware homologado com data não inferior ao ano de 2021.
- 2.1.59.5.** Todas as comprovações devem ser feitas através do site oficial da ULCAP (<https://productiq.ulprospector.com/en/search>), não será aceito carta de fabricante.

2.2. CÂMERA IP DOME PTZ PANORÂMICA DE VÍDEO VIGILÂNCIA

2.2.1. O conjunto de câmera deverá ser composto por uma parte móvel com lente motorizada (ZOOM ÓPTICO), com movimentos horizontal (PAN) e vertical (TILT) e um módulo com lentes fixas e visualização de 360°. As duas partes deverão ser compatíveis e com integração de recursos, conforme as especificações descritas neste documento.

2.2.2. O módulo de lentes fixas e visualização de 360° no campo de visão horizontal deverá contemplar as seguintes características mínimas:

- 2.2.2.1.** Permitir ser integrada à uma câmera PTZ do mesmo fabricante para trabalhar em conjunto com as imagens fornecidas por esse dispositivo, a fim de otimizar a área a ser monitorada;
- 2.2.2.2.** Ser composto por 4 sensores de imagem em estado sólido do tipo CMOS ou CCD de 1/2.8 polegada ou maior, com varredura progressiva;
- 2.2.2.3.** Cobrir um campo de visão de 360° horizontalmente;
- 2.2.2.4.** Possuir resolução mínima de 5Mpx em cada sensor;
- 2.2.2.5.** Possuir, em cada sensor, sensibilidade mínima igual ou inferior 0,4 lux em modo colorido em 50 IRE com F2.0 e 0,03 lux em modo preto e branco em 50IRE com F2.0;
- 2.2.2.6.** Possuir íris fixa com autofocus em cada sensor de no mínimo 2,8mm;
- 2.2.2.7.** Possuir ajuste de horizontal, vertical e rotação de cada sensor, para melhor posicionamento e visualização de cada imagem;
- 2.2.3.** Permitir acesso aos 4 sensores de imagem através de único IP;
- 2.2.4.** Implementar formato de compressão H.264 e H.265;
- 2.2.5.** Possuir tecnologia de protocolo de compactação inteligente em H.264 ou H.265 (H.264+, H.264 Plus, ou similar);
- 2.2.6.** Possuir tecnologia que possibilite que o comprimento do GOP (Group of Pictures) seja dinâmica e automaticamente variável de acordo com a movimentação na cena;
- 2.2.7.** Possuir tecnologia que possibilite que a taxa de quadros seja dinâmica e automaticamente variável de acordo com a movimentação na cena;
- 2.2.8.** Suportar valores definidos manualmente para: nível de cor, brilho, nitidez e contraste, balanço de branco, tomada de ação contraluz de fundo para compensar a imagem e no mínimo 8 máscaras de privacidade por sensor/canal de vídeo;
- 2.2.9.** Deve possuir assistente para ajuste de foco remoto;
- 2.2.10.** Deve possuir assistente para calibração entre os 4 sensores fixos e a câmera PTZ a ser integrada;
- 2.2.11.** Deve permitir a integração com a câmera PTZ de modo que ao clicar nas imagens dos sensores fixos a câmera PTZ movimentará automaticamente para esse ponto;
- 2.2.12.** Deve possuir recurso de detecção de áudio e direcionar a PTZ automaticamente para a origem do som;
- 2.2.13.** Deve possuir a vídeo analíticos em cada sensor, e movimentar a ptz automaticamente em caso de detecção;
- 2.2.14.** Deve possuir conjunto de entrada e saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 que permita que o conjunto câmera ptz e acessório utilize somente um conector RJ-45;
- 2.2.15.** Deve ser alimentado pela mesma fonte PoE que a câmera PTZ a ser utilizada;
- 2.2.16.** Possuir proteção de segurança por meio de proteção por senha e gerenciamento centralizado de certificados;
- 2.2.17.** Suportar qualidade de serviço (QoS) para ser capaz de priorizar o tráfego;
- 2.2.18.** Possuir os protocolos de segurança HTTPS e SSL/TLS e seguir o padrão IEEE802.1x de autenticação em rede;
- 2.2.19.** Fornecer suporte para restringir o acesso a endereços IP pré-definidos (filtro de endereço IP);
- 2.2.20.** Permitir o fornecimento de log de acesso de usuários para gerenciamentos;
- 2.2.21.** Possuir os protocolos: IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS, HTTP/2, SSL/TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, MQTT, Syslog;
- 2.2.22.** Conter um servidor web embutido tornando vídeo e configuração disponíveis para vários clientes em um sistema operacional padrão e ambiente do navegador utilizando HTTP, sem a necessidade de software adicional;
- 2.2.23.** Deve estar em conformidade com a Especificações ONVIF Profile S, Profile G e Profile

T. A fim de assegurar que as futuras atualizações do produto manterão a conformidade com os padrões supracitados, o fabricante deverá ser membro ativo do ONVIF;

2.2.24. Deve permitir a transmissão de streaming de vídeo através de ONVIF profile T utilizando fluxo seguro. A comprovação se dará pelo site da ONVIF e não será aceito carta de fabricante;

2.2.25. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante da câmera, com disponibilização das versões de firmware no web site dele;

2.2.26. Deve possuir capacidade de análise de vídeo embarcado através da simples adição de licença e software;

2.2.27. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas;

2.2.28. Possuir capacidade de armazenamento local através de cartão SD, SDHC ou SDXC, com suporte a criptografia dos dados armazenados em cartões com capacidade mínima de armazenamento de 256 GB;

2.2.29. Possuir capacidade de armazenamento em rede (NAS ou Servidor de Arquivos) através da câmera;

2.2.30. Deve conter caixa de proteção que proteja totalmente a câmera da chuva, poeira, umidade e altas temperaturas com grau de proteção IP66, NEMA 4X;

2.2.31. A caixa de proteção deve ser em material de policarbonato com grau de proteção IK10;

2.2.32. Deve possuir consumo máximo de 23w;

2.2.33. O fabricante da câmera deve fornecer sem custos adicionais um software para gerenciamento das câmeras do sistema que deve contemplar, no mínimo, os seguintes recursos:

2.2.33.1. Determinação de endereço IP dos equipamentos em pelo menos 50 câmeras simultaneamente;

2.2.33.2. Configuração de data e hora manualmente e por servidor NTP em pelo menos 50 câmeras simultaneamente;

2.2.33.3. Atualização de firmware das câmeras remotamente e capacidade para executar a atualização de pelo menos 50 câmeras simultaneamente;

2.2.33.4. Conexão direta com web server do fabricante da câmera para a busca de firmwares mais recentes disponibilizados pelo mesmo;

2.2.33.5. Recurso para reinicializar e redefinição das câmeras para os parâmetros de fábrica;

2.2.33.6. Adição, alteração e exclusão de usuários e senhas de acesso às câmeras;

2.2.33.7. Adição de analítico de vídeo inteligente embarcado nas câmeras.

2.2.34. A parte móvel com lente motorizada (ZOOM ÓPTICO), com movimentos horizontal (PAN) e vertical (TILT) deverá contemplar as seguintes características mínimas:

2.2.35. Possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/2.8" ou maior, com varredura progressiva;

2.2.36. Possuir lente com zoom óptico de pelo menos 32x, com distâncias focais mínimas de 4.3 a 137.6mm. Poderá ser outra relação de sensor e lente zoom, desde que comprove equivalência funcional igual ou superior com aquela estabelecida;

2.2.37. Possuir lente com zoom digital mínimo de 12x;

2.2.38. Apresentar, no mínimo, movimento de rotação horizontal ("pan") de 360° contínuos e vertical ("tilt") de 20° a -90°;

2.2.39. Permitir velocidade de varredura variável horizontal de 0.2° a 700° por segundo e vertical de 0.2° a 500° por segundo;

2.2.40. Possuir filtro de corte de infravermelho removível automaticamente;

2.2.41. Possuir resolução mínima de 1920x1080 pixels;

2.2.42. Possuir sensibilidade igual ou inferior a 0,09 lux no modo colorido, a 0,01 lux no modo PB e a 0 lux com iluminação infravermelha embutida ativada com FStop de 1.4 e IRE 50;

2.2.43. Possuir leds infravermelhos embutidos cujo alcance mínimo seja de 250 metros e que emitam ondas de luz no comprimento de 850nm;

2.2.44. Os LEDs de infravermelho deverão automaticamente adaptar sua intensidade e

angulação à cena com o intuito de garantir que a mesma seja iluminada uniformemente;

2.2.45. Dispor de, no mínimo, 256 posições programáveis (Presets);

2.2.46. Permitir ronda eletrônica e varreduras múltiplas;

2.2.47. Ser capaz de fornecer fluxos H.264, H.265 e Motion JPEG de forma independente e simultânea;

2.2.48. Permitir a transmissão em resolução 1920x1080 à taxa de quadros de 60 fés, com no mínimo 1 fluxo de vídeo configurável de forma independente no codec de compressão mais atual da câmera;

2.2.49. Possuir tecnologia de protocolo de compactação inteligente em H.264 (H.264+, H.264 Plus, ou similar) e H.265 (H.265+, H.265 Plus, ou similar);

2.2.50. Possuir tecnologia que possibilite que o comprimento do GOP (Group of Pictures) seja dinâmica e automaticamente variável de acordo com a movimentação na cena;

2.2.51. Possuir tecnologia que possibilite que a taxa de quadros seja dinâmica e automaticamente variável de acordo com a movimentação na cena;

2.2.52. Possuir largura de banda configurável em H.264 e H.265;

2.2.53. Fornecer níveis de compressão configuráveis;

2.2.54. Possuir Wide Dynamic Range com no mínimo 120 dB. Não será aceito DWDR (WDR Digital);

2.2.55. Possuir tempo do obturador entre 1/66500s a 2s;

2.2.56. Possuir ângulo de visualização horizontal de no mínimo 59°;

2.2.57. Possuir largura de banda configurável em H.264 e H.265;

2.2.58. Fornecer níveis de compressão configuráveis;

2.2.59. Deve ser compatível com ONVIF perfil S, Perfil G e Perfil T e possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas;

2.2.60. O fabricante deve ser membro ativo do ONVIF;

2.2.61. A câmera deverá possuir a declaração de conformidade do protocolo Onvif que possui Streaming seguro no perfil T;

2.2.62. Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector J45 10BASE-T/100BASE-TX

2.2.63. Possuir os protocolos: RTP, RTSP, UDP, TCP, IPv4, IPv6, DHCP, HTTP, IGMP, SNMP, SRTP, SFTP, SMTP, NTCIP, LLDP, MQTT, Bonjour, SOCKS, UPnP, DNS e CIFS/SMB;

2.2.64. Suportar qualidade de serviço (QoS) para ser capaz de priorizar o tráfego;

2.2.65. Possuir os protocolos de segurança HTTPS e SSL/TLS e seguir o padrão IEEE802.1x de autenticação em rede;

2.2.66. Fornecer suporte para restringir o acesso a endereços IP pré-definidos (filtro de endereço IP);

2.2.67. Permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3at Classe 4;

2.2.68. Conter um servidor web embutido tornando vídeo e configuração disponíveis para vários clientes em um sistema operacional padrão e ambiente do navegador utilizando HTTP, sem a necessidade de software adicional;

2.2.69. Permitir atualização de software e firmware através de software do fabricante da câmera, com disponibilização das versões de firmware no web site dele;

2.2.70. Incorporar Balanço de Branco Automático e Manual;

2.2.71. Suportar valores definidos manualmente para: nível de cor, brilho, nitidez e contraste;

2.2.72. Deve ser fornecida com capacidade embarcada para inserir sobreposição de texto e figuras na imagem;

2.2.73. Possuir capacidade de armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact Flash ou USB memory card, com capacidade de no mínimo 128Gb;

2.2.74. Possuir capacidade de armazenamento em rede (NAS ou Servidor de Arquivos) através da câmera;

2.2.75. Ser equipada com funcionalidade integrada de eventos, que podem ser desencadeados

por: detecção de movimento, evento agendado, violação da câmera, aplicações incorporadas de terceiros, acionamento manual, detecção de interrupção do armazenamento de borda, funcionalidades PTZ;

2.2.76. Responder a estes eventos através de: Notificações usando TCP, HTTP, HTTPS ou e-mail; Envio de imagens por FTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede ou e-mail; Envio de vídeo clipe por FTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede ou e-mail; Envio de mensagem de trap SNMP; Gravação para armazenamento anexado à rede; gravação para armazenamento local; controle da funcionalidade PTZ;

2.2.77. Ter funcionalidade para detectar temperatura fora dos limites de operação da câmera;

2.2.78. Possuir memória para gravações de Pré e Pós alarme;

2.2.79. Possuir capacidade de criação de no mínimo 32 máscaras de privacidade poligonais individuais;

2.2.80. Possuir capacidade de análise de vídeo embarcado através da simples adição de licença e software;

2.2.81. Possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas;

2.2.82. Prover função para alterar o idioma da interface do usuário de inglês para português e vice-versa;

2.2.83. Conter domo com grau de proteção IP66 e resistência a impacto com grau de proteção IK08;

2.2.84. Possuir cúpula transparente em material de policarbonato;

2.2.85. A caixa de proteção e seus acessórios devem ser do mesmo fabricante da câmera ou homologados pela mesma garantindo a qualidade da solução;

2.3. CÂMERA IP EXTERNA FIXA DE VÍDEO VIGILÂNCIA

2.3.1. Câmera IP de alta definição, policromática e com Sensor de imagem CMOS maior ou igual a 1/2.7" com varredura progressiva para vídeo monitoramento;

2.3.2. Possuir resolução de 5MP (2592 × 1944);

2.3.3. A câmera deve fornecer fluxo de vídeo com 20fps, trabalhando em sua resolução máxima de (2592 × 1944) e fornecer um fluxo capaz de trabalhar em resolução (1920 x 1080) em 60fps;

2.3.4. Fornecer imagens coloridas em baixa luminosidade com mínimo de 0,005lux (@F1.5) e imagens em 0 lux com o IR ativado;

2.3.5. Possuir iluminação IR de no mínimo 90m, podendo ser embarcado na câmera ou através de iluminador externo;

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

2.3.7. Possuir 3 fluxos (streams) de vídeo com configurações independentes:

2.3.7.1. Permitir ajuste focal da lente entre 2.7 ~ 12 mm;

2.3.7.2. Deve permitir o estabelecimento dos seguintes ângulos de visão: 100° ~28°(Z) na horizontal e 72° ~23° na vertical;

2.3.7.3. Possuir configuração de ajuste de foco automático;

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

2.3.9. Possuir função de Máscara de Privacidade de, no mínimo, 4 áreas;

2.3.10. Possuir função WDR real de no mínimo 120dB, não será aceito WDR digital" (DWDR);

2.3.11. Possuir funções inteligentes de Detecção de Faces, Detecção de Cruzamento de Linha, Detecção de Intrusão, Detecção de Entrada de uma Região, Detecção de Saída de uma Região, contagem de pessoas, detecção de estacionamento proibido, objeto deixado e removido, sem a necessidade de licenças adicionais;

- 2.3.12. A câmera deve possuir capacidade de filtrar pessoas e veículos, por meio de inteligência embarcada;
- 2.3.13. Possuir grau de proteção IP67 ou superior;
- 2.3.14. Dispor de proteção antivandalismo IK10;
- 2.3.15. Possuir o protocolo de compatibilidade entre fabricantes, o ONVIF;
- 2.3.16. Possuir no mínimo 2 entradas e 1 saída de alarme para acionamento de dispositivos via relé;
- 2.3.17. Permitir a implementação de fontes de áudio externas, sendo compatível com os seguintes codecs de áudio: G711, G726 e AAC;
- 2.3.18. Suportar os protocolos de rede IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; Qos; FTP; SMTP; UPnP; DNS; DDNS; NTP; RTSP; RTP; TCP; UDP; IGMP; ICMP; DHCP; PPPoE; ARP; RTCP; RTMP; SNMP; 802.1x;
- 2.3.19. Permitir gravação em cartão de memória Micro SD/SDHC/SDXC de até, no mínimo, 256GB;
- 2.3.20. Deve ser fornecido com suporte para fixação em parede, e/ou poste;
- 2.3.21. Permitir alimentação PoE e por fonte de alimentação DC, dissipando potência típica máxima de 12 w;
- 2.3.22. Ser apto a operações em temperaturas de até a 60 °C;
- 2.3.23. Deverá ser fornecida com eventuais acessórios para perfeita fixação, de acordo com as características de cada ambiente e superfície a ser instalada;
- 2.3.24. Possuir certificação CE e FCC;
- 2.3.25. O dispositivo deve possuir segurança criptografada ponto a ponto, comprovada pelo fabricante;
- 2.3.26. O dispositivo deve possuir tecnologia de checagem pacote de dados, disponibilizando filtros como: fonte do IP, endereço de IP do alvo, tipo do protocolo, porta do alvo e da fonte;
- 2.3.27. O fabricante deve garantir que o equipamento não é vulnerável à ataques de rede DDoS e Phishing;
- 2.3.28. O dispositivo deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante, permitindo somente a utilização de versões de firmware lançadas por ele;
- 2.3.29. O fabricante deve possuir certificação ISO27001 válida, garantindo a integridade e segurança dos dados coletados pelos dispositivos dele;

2.4. CÂMERA IP DOME FIXA DE VÍDEO VIGILÂNCIA

- 2.4.1. Câmera de rede IP para vídeo monitoramento tipo dome, policromática;
- 2.4.2. Possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/ 2.7" ou maior, com varredura progressiva;
- 2.4.3. Possuir lente fixa de 2.8 mm;
- 2.4.4. Permitir a transmissão em resolução 1920 x1080 à taxa de frames de 30 fps;
- 2.4.5. Suportar no mínimo 2 fluxos de vídeo configuráveis;
- 2.4.6. Possui filtro de corte de infravermelho removível automaticamente;
- 2.4.7. Suportar recurso de compensação de luz de fundo denominado BLC;
- 2.4.8. Suportar recurso de compensação de luz alta (HLC);
- 2.4.9. Possuir Digital Wide Dynamic Range ou superior;
- 2.4.10. Possuir sensibilidade mínima igual ou inferior no modo colorido a 0.01 lux;
- 2.4.11. Ser equipada com LEDs infravermelhos com capacidade de alcance de no mínimo 30m;
- 2.4.12. Possuir controle do infravermelho automático e manual;
- 2.4.13. Possuir redução de ruído do tipo 3D;
- 2.4.14. Incorporar Balanço de Branco Automático e Manual;
- 2.4.15. Incorporar controle de ganho Automático e Manual;
- 2.4.16. Possuir ângulo de visualização horizontal de no mínimo 100°;

- 2.4.17. Ser fornecida com capacidade instalada para detectar movimentos em, no mínimo, 4 regiões;
- 2.4.18. Deve ser fornecida com capacidade embarcada para a configuração de máscaras de privacidade na própria câmera, podendo o usuário configurar pelo menos 4 máscaras;
- 2.4.19. Possuir compressão de vídeo em H.264 e H.265;
- 2.4.20. Possuir protocolo de Integração ONVIF;
- 2.4.21. Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 10/100 Base-T;
- 2.4.22. Possuir caixa de proteção com grau de proteção IP67;
- 2.4.23. Possuir resistência a impacto com grau de proteção IK10;
- 2.4.24. Possuir os protocolos: IPv4, HTTP, HTTPS, TCP, UDP, RTP, RTSP, SMTP, FTP, DHCP, DNS e NTP;
- 2.4.25. Permitir o acesso simultâneo de pelo menos 6 usuários;
- 2.4.26. Possibilitar operação no range de temperatura de -10 °C a 50 °C;
- 2.4.27. Permitir alimentação em 12VDC e por PoE conforme padrão IEEE 802.3af sem uso de equipamentos adicionais;
- 2.4.28. Possuir minimamente as certificações FCC e CE.);

2.5. CÂMERA IP BULLET FIXA DE VÍDEO VIGILÂNCIA

- 2.5.1. Câmera de rede IP para vídeo monitoramento tipo bullet, policromática;
- 2.5.2. Possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/ 2.7" ou maior, com varredura progressiva;
- 2.5.3. Possuir lente fixa de 2.8 mm;
- 2.5.4. Permitir a transmissão em resolução 1920 x1080 à taxa de frames de 30 fps;
- 2.5.5. Suportar no mínimo 2 fluxos de vídeo configuráveis;
- 2.5.6. Possui filtro de corte de infravermelho removível automaticamente;
- 2.5.7. Suportar recurso de compensação de luz de fundo denominado BLC;
- 2.5.8. Suportar recurso de compensação de luz alta (HLC);
- 2.5.9. Possuir Digital Wide Dynamic Range ou superior;
- 2.5.10. Possuir sensibilidade mínima igual ou inferior no modo colorido a 0.01 lux;
- 2.5.11. Ser equipada com LEDs infravermelhos com capacidade de alcance de no mínimo 30m;
- 2.5.12. Possuir controle do infravermelho automático e manual;
- 2.5.13. Possuir redução de ruído do tipo 3D;
- 2.5.14. Incorporar Balanço de Branco Automático e Manual;
- 2.5.15. Incorporar controle de ganho Automático e Manual;
- 2.5.16. Possuir ângulo de visualização horizontal de no mínimo 100°;
- 2.5.17. Ser fornecida com capacidade instalada para detectar movimentos em, no mínimo, 4 regiões;
- 2.5.18. Deve ser fornecida com capacidade embarcada para a configuração de máscaras de privacidade na própria câmera, podendo o usuário configurar pelo menos 4 máscaras;
- 2.5.19. Possuir compressão de vídeo em H.264 e H.265;
- 2.5.20. Possuir protocolo de Integração ONVIF;
- 2.5.21. Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 10/100 Base-T;
- 2.5.22. Possuir caixa de proteção com grau de proteção IP67;
- 2.5.23. Possuir os protocolos: IPv4, HTTP, HTTPS, TCP, UDP, RTP, RTSP, SMTP, FTP, DHCP, DNS e NTP;
- 2.5.24. Permitir o acesso simultâneo de pelo menos 6 usuários;
- 2.5.25. Possibilitar operação no range de temperatura de -10 °C a 50 °C;
- 2.5.26. Permitir alimentação em 12VDC e por PoE conforme padrão IEEE 802.3af sem uso de equipamentos adicionais;
- 2.5.27. Possuir minimamente as certificações FCC e CE;

2.6. SERVIDOR DE GERÊNCIA E GRAVAÇÃO PARA VÍDEO VIGILÂNCIA

2.6.1. Servidor para gerência e gravação de câmeras de segurança IPs, desenvolvido especificamente para função de servidor de rede (não serão aceitos equipamentos adaptados ou desenvolvidos para outras finalidades);

2.6.2. Deverá possuir gabinete tipo rack padrão 19" (dezenove polegadas) com altura máxima de 4U (Rack unit), entregue com trilhos e quaisquer outros componentes necessários para instalação em rack padrão 19" (dezenove polegadas);

2.6.3. O equipamento deverá estar em linha de produção no momento da licitação, sendo possível consultar o site do fabricante para verificação das especificações técnicas;

2.6.4. Deve possuir pelo menos 1 (um) processador com as seguintes características técnicas (ou superior): frequência baseada em processador de 3,8 GHz, frequência turbo máx. de 4,8 GHz, 6 núcleos, 11 threads, cache de 12 MB, TDP de 125 W;

2.6.5. Deve possuir memória instalada de no mínimo 32GBytes DDR4 SDRAM, dispostas em (2) quatro pentes de 16 GBytes operando em tecnologia duplo canal, expansível a 128 Gbytes;

2.6.6. Deve possuir 04 slots DIMM, suporte para módulos de memória DDR4 3200/2666MHz;

2.6.7. Deve possuir pelo menos 1 (um) slot PCI Express x16, executando x16 (PCIEX16);

2.6.8. Deve possuir no mínimo 1 x conector M.2 e suporte a SSD PCIe x4 / Geração 3;

2.6.9. Deve possuir 2 (um) SSD com capacidade de 480GB SATA 6 GB/s Datacenter, para sistema operacional e aplicativo configurados em RAID 1;

2.6.10. Deve possuir 10 (dez) unidade de disco rígido, atendendo as seguintes especificações;

2.6.11. Ser próprio para monitoramento, ou seja, projetadas para carga de trabalho 24x7;

2.6.12. Ter capacidade bruta de no mínimo 20 TB (vinte terabytes);

2.6.13. Ter tamanho de 3,5 polegadas;

2.6.14. Ser compatível e indicado pelo fabricante para armazenamento em equipamentos de até 64 câmeras;

2.6.15. Possuir interface SATA suportando 6.0 Gb/s ou superior;

2.6.16. Possuir 256MB de cache;

2.6.17. Suportar, no mínimo, 300.000 ciclos de carga e descarga;

2.6.18. Suportar uma carga de trabalho nominal anualizada mínima de 180TB por ano;

2.6.19. O equipamento deverá suportar armazenamento de até 480TB ou superior;

2.6.20. Não serão aceitos equipamentos com discos rígidos de uso comum para computadores, não fabricados e com características específicas para videomonitoramento, conforme informação do fabricante dos HDDs;

2.6.21. Deverá possibilitar a configuração dos discos via Controladora para uso de RAID tipo 0, 1, 5, 10, 50 e 60;

2.6.22. Os discos dos equipamentos já deverão estar devidamente instalados e configurados com RAID 5;

2.6.23. Deve possuir pelo menos 2 (duas) Interfaces de rede Gigabit Ethernet Controlador Integrado;

2.6.24. Deverá possuir faixa de tensão de entrada de 100 a 240V (automático) à 60Hz, com fonte interna ao equipamento (não serão aceitos equipamentos que operem em tensão de entrada em 12V ou 24V);

2.6.25. Deverá possuir fonte de alimentação redundante de pelo menos 800W 1+1;

2.6.26. O equipamento deverá possuir ventiladores internos originais do equipamento, necessários para a perfeita refrigeração do sistema interno do servidor na sua configuração máxima;

2.6.27. Cada equipamento deverá possuir capacidade mínima de 24 (vinte quatro) gavetas do tipo Hot Swap para HDDs;

2.6.28. O equipamento não deverá ultrapassar 4Us de altura;

2.7. SERVIDOR DE BORDA 16(DEZESSEIS) PORTAS

- 2.7.1. Deve possuir Sistema Operacional Linux ou Windows embarcado;
- 2.7.2. Deve suportar até 16 entradas de vídeo IP;
- 2.7.3. Deve possuir entrada e saída de áudio;
- 2.7.4. Deve possuir saídas de vídeo HDMI e VGA, sendo a entrada HDMI, capaz de suportar a resolução em 4K (3840 x 2160);
- 2.7.5. Deve possibilitar no modo visualização a multiplexação da tela em 01, 04, 08 e 16 canais;
- 2.7.6. Deve suportar gravação nos formatos de compressão H.264 e H.265;
- 2.7.7. Deve suportar gravar, no mínimo, nas resoluções de 8Mp, 5Mp, 3Mp, 1080P e 720P;
- 2.7.8. Deve suportar taxa de gravação/entrada de ao menos 100Mbps;
- 2.7.9. Deve suportar alarmes de detecção de movimento;
- 2.7.10. Deve suportar alarmes por detecção de perda de vídeo;
- 2.7.11. Deve possuir, ao menos, 04 (quatro) entradas de alarme;
- 2.7.12. Deve possuir, ao menos, 02 (dois) saídas de alarme;
- 2.7.13. Deve suportar reprodução simultânea de 16 (dezesesseis) canais;
- 2.7.14. Deve permitir realizar funções de controle de reprodução tais como: Parar, reproduzir, pausar, dentre outros;
- 2.7.15. Deve permitir que os backups das gravações sejam realizados por dispositivo USB;
- 2.7.16. Deve possuir 01 (um) interface ethernet 10/100/1000Mbps, conector tipo RJ-45;
- 2.7.17. Deve suportar no mínimo os seguintes protocolos de rede: HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4, RTSP, UDP, NTP, DHCP e DNS;
- 2.7.18. Deve suportar o padrão ONVIF;
- 2.7.19. Deve suportar receber, pelo menos, 02 (dois) HD (discos rígidos) internos com capacidade de até 06TB para armazenamento das imagens gravadas;
- 2.7.20. Deve ser fornecido com 01 (um) HD (disco rígido) com capacidade de 06TB.
- 2.7.21. Deve suportar, no mínimo, 02 (dois) entradas USB;
- 2.7.22. Deve possuir certificações CE e FCC;

2.8. SOFTWARE DE VÍDEO VIGILÂNCIA

- 2.8.1. O software de vídeo vigilância (SVV) deverá prever a monitorização e o armazenamento de todas as câmeras geridas e fornecer as seguintes funções:
 - 2.8.1.1. Permitir o licenciamento simultâneo de usuários.
 - 2.8.1.2. Licenciamento das câmeras por IP.
 - 2.8.1.3. O licenciamento para um endereço MAC de hardware pode não estar disponível para substituir uma câmera imediatamente no caso de um defeito de hardware.
 - 2.8.1.4. O SVV deve ser expansível a um número ilimitado de canais de câmera
 - 2.8.1.5. O SVV deve ser expansível para um número ilimitado de servidores e clientes
 - 2.8.1.6. O SVV deve ser expansível a um número ilimitado de dispositivos de E/S.
 - 2.8.1.7. Suporte de canais multi-streaming, dependendo do tipo de câmera, de até 6 canais.
 - 2.8.1.8. Licença de banco de dados para armazenamento ilimitado.
 - 2.8.1.9. Gerenciamento de um número ilimitado de módulos de E/S (para integração de contatos livres de potencial ou para ativação automática/manual de sistemas externos).
 - 2.8.1.10. E/S de rede para transmissão de mensagens via protocolo TCP padrão.
 - 2.8.1.11. Formatos de compressão suportados: MJPEG, MxPEG, MPEG-4, H.264 e H.265.
 - 2.8.1.12. Formatos de compressão de áudio suportados: G.711 e G.726.
 - 2.8.1.13. Comunicação de áudio bidirecional com funcionalidade push-to-talk no cliente.

- 2.8.1.14.** Integração de e em sistemas de alarme, controle de acesso e alerta de perigo.
- 2.8.1.15.** Deve haver atualizações/extensões centralizadas de servidores e clientes.
- 2.8.1.16.** O sistema deve fornecer a gestão de senhas dos utilizadores locais de forma encriptada.
- 2.8.1.17.** Política de senha (complexidade da senha).
- 2.8.1.18.** A função de segurança dos dados deve ser definida individualmente para cada câmera.
- 2.8.1.19.** Deve ser possível apagar automaticamente os dados de imagem de cada câmera após um período definido.
- 2.8.1.20.** As câmeras e os subsistemas devem poder ser subdivididos no âmbito de uma instalação em subdiretórios para otimizar a visão geral.
- 2.8.1.21.** Deve haver um assistente de configuração para criar câmeras e copiar câmeras criadas e verificar se há erros de configuração.
- 2.8.1.22.** Devem ser possíveis múltiplas configurações de câmaras e dispositivos ligados.
- 2.8.1.23.** Deve existir uma capacidade de pesquisa de modo de configuração para nomes de câmaras, campo de descrição para câmaras e cenários de alarme para localizar rapidamente pontos de configuração específicos.
- 2.8.1.24.** Deve haver um assistente para copiar cenários de alarme.
- 2.8.1.25.** Reprodução de áudio em um cliente em caso de alarme.
- 2.8.1.26.** É possível adicionar mais ficheiros de áudio em formato WAV.
- 2.8.1.27.** Em caso de alarme, o som do alarme deve poder ser reproduzido em loop.
- 2.8.1.28.** Os alarmes devem ser classificáveis (por exemplo, alarme falso, falha técnica etc.).
- 2.8.1.29.** O sistema deve prever uma importação de ícones personalizados.
- 2.8.1.30.** Os ícones de câmara, planos de sítio, vistas, botões, sítios Web e módulos de E/S predefinidos devem ser substituíveis individualmente.
- 2.8.1.31.** No mínimo, os seguintes formatos devem ser suportados como formatos de arquivo: PNG, GIF, JPG e ICO.
- 2.8.1.32.** Ao importar os ícones, o sistema deve verificar se eles não são maiores do que 50 KB para acelerar o carregamento dos ícones.
- 2.8.1.33.** A cor da fonte utilizada pelo cliente VMS para os textos deve ser configurável.
- 2.8.1.34.** Devem existir atalhos de teclado livremente selecionáveis para mostrar ou ocultar elementos de controlo.
- 2.8.1.35.** Neste contexto, cada elemento de controlo deve ser controlado separadamente ou em conjunto.
- 2.8.1.36.** A mudança para os diferentes modos (ao vivo, arquivo, evento, LPR, modo de configuração) também deve ser possível através de uma combinação de teclas predefinida.
- 2.8.1.37.** O armazenamento dos dados da imagem deve ser local ou em sistemas de armazenamento externos (DAS, SAN, NAS etc.).
- 2.8.1.38.** A especificação de um caminho UNC deve ser suficiente para atribuir a gama de armazenamento ao sistema de gestão de vídeo.
- 2.8.1.39.** O armazenamento dos dados da imagem num armazenamento em nuvem deve ser possível e facultado pelo fabricante do SVV.
- 2.8.1.40.** O suporte do sistema para múltiplas bases de dados multimédia independentes entre si devem gerir e armazenar dados áudio e vídeo.
- 2.8.1.41.** Estas bases de dados multimédia devem poder ser utilizadas em vários sítios.
- 2.8.1.42.** O SVV deve fornecer uma exportação manual de dados de imagem local do lado do servidor ou opcional do cliente.
- 2.8.1.43.** Deve haver uma função de patrulha (para executar ações automatizadas com registro correspondente, como acionamento de posições predefinidas, abertura automática de janelas de câmera, comutação de contatos, e assim por diante).

- 2.8.1.44.** Opcionalmente, deve ser possível iniciar e terminar uma patrulha utilizando entradas de rede de sistemas de terceiros.
- 2.8.1.45.** Uma patrulha deve ser operável em uma telha de uma vista.
- 2.8.1.46.** Várias patrulhas devem funcionar ao mesmo tempo.
- 2.8.1.47.** A exibição de um passeio deve ser possível em uma parede de vídeo.
- 2.8.1.48.** O acesso instantâneo em situações críticas deve ser assegurado através do encaminhamento de câmaras ativas para outro utilizador ou grupo AD sem envolver o administrador.
- 2.8.1.49.** O usuário terá acesso temporário às câmeras sem alterar os direitos do usuário permanentemente.
- 2.8.1.50.** O utilizador que partilha câmaras deve poder remover o acesso e manter o controlo total sobre as câmaras partilhadas.
- 2.8.1.51.** As câmeras PTZ devem ter controle independente do fabricante via "click-in-image" e/ou por joystick separado com as funções pan, tilt, focus incl. autofocus, zoom, iris control incl. auto Iris, comutação dia/noite incluem comutação automática.
- 2.8.1.52.** O SVV deve alterar o controle PTZ para "Clique para Centro" se esta função for suportada pela câmera.
- 2.8.1.53.** O SVV deve prever a atribuição de até 1000 prioridades para o controlo PTZ para utilizadores, sequências e cenários de alarme.
- 2.8.1.54.** Os joysticks USB padrão deve ser suportados.
- 2.8.1.55.** O SVV deve ser capaz de salvar seções de imagem com zoom digital de uma câmera como posições predefinidas.
- 2.8.1.56.** As posições pré-definidas digitais estarão disponíveis em modo ao vivo e de arquivo.
- 2.8.1.57.** diferentes configurações para a exibição de imagens de vídeo como "Selecionado", "Não selecionado" ou "Alarme".
- 2.8.1.58.** Para além dos critérios de seleção acima mencionados, deve ser possível apresentar diferentes fluxos de vídeo fornecidos pela câmera como um multi-stream.
- 2.8.1.59.** O SVV deve prever o duplo login através do princípio dos quatro olhos. Isso fornece proteção ideal para áreas sensíveis, como dados de imagem gravados ou determinadas câmeras.
- 2.8.1.60.** O SVV deve oferecer suporte ao login por meio da arquitetura do Active Directory Multi-domain Active Directory.
- 2.8.1.61.** O SVV deve fornecer exibição simultânea de imagens ao vivo e de arquivo de todas as câmeras.
- 2.8.1.62.** O SVV deve prever a exibição de uma "vista de alarme", que consiste na visualização permanente da hora pré-alarme, na visualização permanente da hora pós-alarme, na visualização da imagem do alarme como uma imagem estática, bem como na imagem ao vivo numa visualização de imagem múltipla.
- 2.8.1.63.** O SVV deve proporcionar a operação simultânea do modo de exibição, armazenamento e arquivamento ao vivo.
- 2.8.1.64.** O SVV deve fornecer o bloqueio da interface do usuário.
- 2.8.1.65.** O SVV deve prever uma alternância dia/noite da interface do utilizador para evitar ofuscamento em ambientes com pouca luz.
- 2.8.1.66.** O tamanho da fonte do título da câmera na interface do usuário deve ser configurável.
- 2.8.1.67.** O SVV deve poder exibir os dados estatísticos de conexão da câmera na imagem ao vivo.
- 2.8.1.68.** O SVV deve ser capaz de visualizar imagens da câmera como miniaturas de mouseover disponíveis no mapa.
- 2.8.1.69.** O SVV deve suportar multicast entre a câmera e o servidor.

- 2.8.1.70.** O SVV deve suportar as entradas e saídas digitais do lado da câmera, se aplicável, bem como outros eventos do lado da câmera, se aplicável, tais como detecção de movimento, monitorização da cobertura, funções de análise de vídeo e possíveis mensagens de falha.
- 2.8.1.71.** O SVV deve suportar a configuração dos seguintes parâmetros de câmera/codificador, sem a ajuda de outros programas:
- 2.8.1.71.1. Câmeras virtuais.
 - 2.8.1.71.2. Notar texto na imagem.
 - 2.8.1.71.3. Ativar ou desativar a exibição de data e hora
 - 2.8.1.71.4. Gire a imagem em 90°, 180°, 270° se suportado pela câmera/codificador
 - 2.8.1.71.5. Modo de captura
 - 2.8.1.71.6. Seleção de fluxo de vídeo
 - 2.8.1.71.7. Modo de transmissão
 - 2.8.1.71.8. Taxa de quadros
 - 2.8.1.71.9. Comprimento GOP
 - 2.8.1.71.10. Compressão de fluxo de vídeo
 - 2.8.1.71.11. Resolução
 - 2.8.1.71.12. Controle de largura de banda
 - 2.8.1.71.13. Salvando posições predefinidas
 - 2.8.1.71.14. Editando posições predefinidas
 - 2.8.1.71.15. Alterar a senha da câmera.
 - 2.8.1.71.16. Deve haver um campo de descrição para inserir qualquer informação sobre a câmera/codificador como texto livre.
 - 2.8.1.71.17. Deve existir a capacidade de ligar ações a qualquer evento no âmbito do SVV, por exemplo, para conduzir contatos externos:
 - 2.8.1.71.18. Inatividade de fluxo de vídeo com uma indicação de tempo limite.
- 2.8.1.72.** A função deve ser independente da câmera utilizada (zoom digital padrão, dewarping).
- 2.8.1.73.** As posições digitais predefinidas devem poder ser utilizadas em combinação com patrulhas e alarmes.
- 2.8.1.74.** Administração de usuários com qualquer número de perfis de usuário e grupo. As seguintes funções devem ser configuráveis individualmente através destes perfis de utilizador:
- 2.8.1.75.** Vista a ser exibida nos monitores disponíveis, incluindo os da parede do monitor possivelmente conectada, quando o respectivo usuário fizer login.
- 2.8.1.76.** Definição da taxa de atualização por fluxo de vídeo exibido. Deve ser possível atribuir
- Iniciar/parar os fluxos de vídeo.
 - 2.8.1.76.1. Erro de rede com indicação de tempo morto.
- 2.8.1.77.** O SVV deve ser capaz de impedir a interferência de transmissão de imagem das câmeras devido ao streaming TCP.
- 2.8.1.78.** O SVV deve ser capaz de reproduzir várias fontes de áudio simultaneamente no modo ao vivo e no modo de arquivo.
- 2.8.1.79.** O SVV deve ser capaz de aumentar a velocidade de reprodução de gravação de arquivos em até 60 vezes
- 2.8.1.80.** O SVV deve fornecer reprodução reversa quadro a quadro para todas as câmeras exibidas.
- 2.8.1.81.** O SVV deve fornecer o uso de imagem única: Clicando gradualmente para frente e para trás através de gravações das câmeras exibidas.
- 2.8.1.82.** O SVV deve fornecer o uso quadro a quadro, navegando as imagens de um lado para o outro de forma incremental por meio de um seletor de corrida USB para todas

- as câmeras exibidas.
- 2.8.1.83.** O SVV deve fornecer exibição quadro a quadro à medida que você move a linha do tempo para até 4 câmeras exibidas com MPEG-4/H.264/H.265.
- 2.8.1.84.** O SVV deve fornecer quadro a quadro à medida que você move a linha do tempo para a câmera selecionada se mais de 4 câmeras com MPEG-4/H.264/H.265 forem exibidas (pode ser aplicada para todas as câmeras se o computador cliente for poderoso o suficiente para lidar com a carga).
- 2.8.1.85.** O SVV deve suportar a operação multimonitor/operação multiusuário.
- 2.8.1.86.** Não deve haver limite do tamanho mínimo das janelas secundárias.
- 2.8.1.87.** Deve haver conexão manual e automática de grupos de câmeras, por exemplo, passeios.
- 2.8.1.88.** Deve haver uma mudança de câmara direcionada para mosaicos predefinidos de uma vista
- 2.8.1.89.** O utilizador deve poder guardar vistas criadas automaticamente sem que tenha de ter direitos de configuração.
- 2.8.1.90.** O SVV deve ser capaz de expandir as exibições para obter blocos adicionais. Os itens já exibidos na vista original devem ser preservados.
- 2.8.1.91.** As entradas e saídas para integração de alarmes ou controle automático/manual de sistemas de terceiros por meio de módulos de E/S externos ou E/S da câmera devem ser operadas diretamente a partir da GUI.
- 2.8.1.92.** O SVV deve fornecer suporte para as próprias funções de análise de vídeo da câmera (detecção de movimento, vadiagem e assim por diante)
- 2.8.1.93.** Os vestígios de alarme na linha do tempo do arquivo devem poder ser exibidos em pelo menos 16 milhões de cores diferentes.
- 2.8.1.94.** Haverá um iSearch: ferramenta de software para pesquisar gravações muito rapidamente para movimentos na imagem
- 2.8.1.95.** O SVV deve prever a atribuição de múltiplas memórias de toque por câmara (memória padrão, memória de alarme) e deve ser configurável separadamente para cada câmara.
- 2.8.1.96.** Deve haver proteção contra sob gravação para gravações selecionadas.
- 2.8.1.97.** Esta deve ser utilizada de forma transversal e sem lacunas, tanto para gravações normalizadas e gravações de alarme, como para uma combinação de ambos os tipos de registro.
- 2.8.1.98.** Deve haver notificação do sistema em caso de falha de registro após um período livremente definido.
- 2.8.1.99.** O SVV deve fornecer Data Aging: Reduz o espaço de armazenamento dos dados de vídeo, definindo um ponto no tempo no qual a taxa de quadros de gravações mais antigas é automaticamente reduzida a um valor especificado.
- 2.8.1.100.** O SVV deve fornecer qualquer número de registros controlados por tempo e/ou alarme.
- 2.8.1.101.** O SVV deve prever a atribuição de pelo menos 10 prioridades de alarme para um processamento otimizado de alarmes.
- 2.8.1.102.** O encaminhamento de alarmes deve ser fornecido por armadilhas SNMP.
- 2.8.1.103.** Deve haver uma pesquisa conveniente de dados de imagem armazenados por critérios de pesquisa, como câmera, tipo de alarme, tempo de alarme de todas as estações de trabalho autorizadas através de todas as câmeras do sistema.
- 2.8.1.104.** O SVV deve prever a exportação SIP de fontes de áudio.
- 2.8.1.105.** O SVV deve fornecer exportação manual ou automática, cronometrada ou acionada de dados de imagem armazenados como imagens únicas ou sequências de vídeo em formatos JPG, AVI, etc.
- 2.8.1.106.** Tamanho de diretório predefinido, ou seja, as sequências exportadas devem ser

salvas em tamanho de ajuste de CD, DVD ou Blu-ray.

2.8.1.107. Deve existir a opção de exportar automaticamente as imagens selecionadas através de um atraso de tempo.

2.8.1.108. As exportações falhadas serão reiniciadas exatamente onde foram interrompidas (retomada disponível).

2.8.1.109. Deve haver uma exportação de dados de imagens utilizáveis judicialmente em formato de banco de dados proprietário.

2.8.1.110. Deve haver proteção por senha para proteger arquivos de vídeo protegidos pela exportação de dados de imagem contra acesso não autorizado.

2.8.1.111. Deve existir um instrumento de validação das exportações para verificar se uma exportação foi adulterada.

2.8.1.112. O SVV deve ser capaz de suportar a exportação de várias câmeras simultaneamente e/ou operações de exportação independentes de vários intervalos de tempo em AVI, JPEG ou um formato proprietário.

2.8.1.113. O SVV deve ser capaz de suportar uma exportação AVI no fluxo original da câmera ou com um codec que garanta uma proporção correta de qualidade/tamanho e sobreposição na imagem para nome, data e hora da câmera.

2.8.1.114. O SVV deve poder fornecer sequências de vídeo manual ou automaticamente com uma máscara ajustável e/ou áreas borradas antes da exportação.

2.8.1.115. O mascaramento desfocado deve estar disponível na exportação AVI.

2.8.1.116. Deve haver comparação manual e automática de imagens de referência.

2.8.1.117. Comparação para verificação rápida e fácil das posições da câmera, permitindo especificar um valor de tolerância como limite.

2.8.1.118. Para referência, tanto a imagem ao vivo como uma imagem de arquivo de qualquer data e hora devem ser usadas.

2.8.1.119. Execução cíclica de uma comparação automática de imagens de benchmark. Devem ser indicados os seguintes intervalos:

2.8.1.119.1. Intervalo em minutos

2.8.1.119.2. Indicação de intervalo diário em um horário específico

2.8.1.119.3. Intervalo semanal em um ou mais dias, incluindo indicação de tempo.

2.8.138. O limiar de alarme da comparação automática de imagens de referência deve ser utilizado como critério de partida para qualquer cenário de alarme.

2.8.139. O resultado da comparação manual de imagens de referência deve estar disponível como um relatório imprimível ou um ficheiro PDF.

2.8.140. Esse relatório deve incluir a imagem de referência, a imagem atual e uma imagem que mostre as alterações e o seu valor percentual.

2.8.141. O SVV deve fornecer detecção de manipulação do lado do servidor, monitorando permanentemente a imagem de vídeo para possíveis alterações, como torção, cobertura, grito etc.

2.8.142. O limiar de alarme deve ser fixado através de um valor de limiar e pode ser utilizado como critério de partida para qualquer cenário de alarme.

2.8.143. Gerenciamento de usuário único: Todos os componentes conectados devem ser parametrizados remotamente na íntegra a partir de estações operacionais autorizadas.

2.8.144. Deve existir um módulo de planta do local para visualização do sistema com qualquer número de planos detalhados:

2.8.145. Todos os elementos de comando devem ser posicionados na superfície do mapa. Isso permite uma operação muito simples de todo o sistema, mesmo sem conhecimento local detalhado.

2.8.146. Os planos do local devem ser fornecidos com uma imagem de fundo.

2.8.147. Suporte para planos de sites geolocalizados. Devem estar disponíveis geocoordenadas para serem utilizadas para o posicionamento da câmera no mapa.

- 2.8.148. Os botões nas plantas do local devem ser poligonais, transparentes e configuráveis por cores.
- 2.8.149. O SVV deve prever a seleção de câmeras e múltiplas câmeras via laço (cercando as câmeras necessárias) no plano do local para ativação rápida de até 16 câmeras mostrando seus dados de vídeo em uma matriz de monitor.
- 2.8.150. Haverá um calendário para definir os feriados individuais. Os feriados regionais serão armazenados como modelos, portanto, só precisam ser recuperados.
- 2.8.151. Serão criados vários calendários para mapeá-los para diferentes regiões ou países cobertos pela videoinstalação.
- 2.8.152. O SVV deve fornecer transmissão criptografada: Alta segurança de dados por meio de criptografia de ponta a ponta da câmera para o servidor e para o cliente.
- 2.8.153. O SVV deve prever notificações automáticas do sistema via SMTP e SNMP e envio opcional de uma visão geral diária de todas as mensagens do sistema ocorridas via SMTP.
- 2.8.154. Além disso, as mensagens do sistema são exibidas no cliente por meio de mensagem do sistema, independentemente do modo usado no momento.
- 2.8.155. O SVV deve ser capaz de integrar fontes de áudio SIP individuais (por exemplo, para ligar intercomunicadores de portas).
- 2.8.156. O SVV deve ser capaz de enviar um e-mail ou interceptação SNMP no caso de eventos do sistema, como desconexão de uma ou mais câmeras ou codificadores de vídeo, interrupção de gravação e quaisquer outros eventos do sistema que indiquem um mau funcionamento do sistema. Esses eventos do sistema devem ser eventos de gatilho e são exibidos em um painel claro.
- 2.8.157. O tipo de mensagem deve ser selecionável.
- 2.8.158. O seu número deve ser reduzido ao mínimo através da proteção contra inundações.
- 2.8.159. Devem ser suportados eventos do sistema para falhas terminadas (mensagem positiva).
- 2.8.160. Deve ser fornecido um ficheiro SNMP MIB para permitir que os eventos SNMP sejam apresentados numa aplicação de monitorização externa.
- 2.8.161. O SVV deve fornecer uma Exibição de Informações: Ambiente do sistema (SO, arquitetura), licença do sistema, clientes registrados (endereço IP do PC cliente), etc.
- 2.8.162. Deve haver informações adicionais para o administrador do sistema IPVSSP sobre os clientes conectados: Nome de usuário, perfil de usuário, variante do cliente, IP do cliente local etc.
- 2.8.163. O Cliente IPVSSP deve estar opcionalmente disponível como uma versão instalável ou portátil (sem instalação).
- 2.8.164. Haverá acesso ao SVV via aplicativo (iOS e Android) ou navegador da web.
- 2.8.165. Deve haver um aplicativo autônomo (visualizador) para visualizar as sequências exportadas a partir do banco de dados de arquivo do IPVSSP.
- 2.8.166. As sequências de câmeras exportadas num formato proprietário devem ser apresentadas utilizando uma vista múltipla (pelo menos 4 câmeras por visualização).
- 2.8.167. Não devem ocorrer perdas de qualidade, bem como alterações na resolução e no número de imagens por segundo.
- 2.8.168. O espectador deve assegurar que todas as informações relevantes das sequências arquivadas, tais como data, hora, câmara etc. é exibido.
- 2.8.169. Reduza a reprodução para frente e para trás e exporte como uma única imagem (.jpg) ou sequência de vídeo (.avi) será possível.
- 2.8.170. O visualizador deve estar opcionalmente disponível como uma versão instalável ou portátil (sem instalação). (Proporcionando uma integração imediata de novos modelos de câmeras no mercado sem atualizar/corrigir uma instalação existente).

- 2.8.171. O SVV deve suportar ONVIF e dispositivos com drivers ONVIF Simple, Profile-S, Profile-G, Profile-M e Profile-T e deve suportar a operação com todas as funções suportadas pelo dispositivo (câmera).
- 2.8.172. O fornecedor de IPVSSP deve oferecer um Software Development Kit (SDK) opcional para permitir a integração de componentes de terceiros 3rd.
- 2.8.173. O SVV deve fornecer um QGS - Gateway Service. Esta é uma interface baseada em SOAP predefinida, que permite que você interaja com o servidor em seus próprios aplicativos.
- 2.8.174. QGS deve fornecer apenas os métodos e retorna as informações e dados necessários.
- 2.8.175. O SVV deve fornecer uma interface analítica.
- 2.8.176. A interface deve permitir também o uso de aplicações de análise baseadas em câmera e servidor de outros fabricantes. Os metadados gerados em softwares de terceiros (objetos, eventos) devem ser enviados para o VMS em formato padronizado e podem disparar alarmes por lá, por exemplo.
- 2.8.177. O SVV deve utilizar uma Interface de Eventos (QEI) que é um sistema de plug-in baseado no Microsoft .NET para integrar uma ampla gama de sistemas no VMS.
- 2.8.178. O SVV deve proporcionar integração com o módulo de Business Video Intelligence. O módulo fornece uma base de dados para comparação de banco de dados de dados de vídeo gravados com base no tempo com dados transacionais com carimbo de data/hora.
- 2.8.179. O SVV deve fornecer integração com um painel de integridade que forneça os seguintes recursos:
- 2.8.180. Integridade e status baseados no servidor
- 2.8.181. Status da câmera e configurações como versão do firmware, número do modelo, endereço IP, imagem de referência, imagem atual, status de gravação e outros.
- 2.8.182. Upload automatizado de firmware para câmeras ser agrupamento e agendamento.
- 2.8.183. Administração de usuários e grupos para incluir adição, exclusão e modificação de privilégios.
- 2.8.184. Geração de relatórios de inventário e atividades dos usuários.
- 2.8.185. Os rótulos das entidades devem estar disponíveis para pesquisa rápida de câmeras, camadas e mapas. Os rótulos devem filtrar a árvore da empresa por seleção de um ou vários rótulos.
- 2.8.186. Somente os rótulos são mostrados que o usuário tem direitos de ver.
- 2.8.187. A leitura de arquivos de vídeo deve estar disponível para importar arquivos de vídeo para o formato VMS nativo. Uma vez importado, o ficheiro local será automaticamente eliminado.
- 2.8.188. O VMS deve fornecer a capacidade de selecionar e editar intervalos de tempo idênticos de várias câmeras ao mesmo tempo.
- 2.8.189. O sistema de gerenciamento de vídeo deve fornecer acesso ao modo ao vivo e de arquivamento através de qualquer navegador da Web.
- 2.8.190. O início de sessão no sistema deve ser possível através de utilizadores/grupos locais, bem como através do Active Directory.
- 2.8.191. A comunicação de rede deve ser criptografada por SSL.
- 2.8.192. O sistema deve proporcionar a possibilidade de carregar certificados SSL definidos pelo utilizador para a utilização de certificados próprios para o acesso via cliente Web.
- 2.8.193. Do lado do cliente, não haverá necessidade de instalações adicionais de aplicativos ou plug-ins de navegador.
- 2.8.194. Várias câmeras devem poder ser exibidas em uma visão de várias câmeras ao mesmo tempo.

- 2.8.195. A reprodução de arquivo de várias câmeras deve ser síncrona.
- 2.8.196. O acesso ao arquivo não deve ser restringido.
- 2.8.197. As câmeras que não estão sendo exibidas ativamente no momento devem ser pausadas para evitar a carga desnecessária de largura de banda.
- 2.8.198. Devem estar disponíveis funções PTZ e controlo predefinido das câmaras.
- 2.8.199. Deve ser permitida a impressão de imagens individuais de câmaras fotográficas ou a sua guarda no lado do cliente.
- 2.8.200. Os eventos/alarmes atuais devem ser visíveis para o operador na lista de alarmes.
- 2.8.201. O SVV deve fornecer um aplicativo para clientes móveis. Devem ser apoiadas as seguintes especificações:
 - 2.8.201.1. Android 6.0 ou superior
 - 2.8.201.2. iOS 11.0 ou superior
 - 2.8.201.3. Os dispositivos móveis devem ter acesso através de uma rede WLAN e 3G/4G/5G.
 - 2.8.201.4. O aplicativo deve exibir imagens ao vivo e arquivadas de câmaras ou visualizações no modo retrato ou paisagem.
 - 2.8.201.5. A exibição de câmara única ao vivo deve dar ao usuário a capacidade de alternar entre vários fluxos disponíveis para compensar um possível problema com a largura de banda disponível.
 - 2.8.201.6. A exibição do arquivo deve dar ao usuário a capacidade de mover linhas do tempo, saltar para um horário específico desejado para iniciar a reprodução ou usar funções de calendário para selecionar uma data/hora específica para a qual pular.
 - 2.8.201.7. A listagem da câmara deve ser organizada em subpastas e ramificações do sistema vinculado para fornecer uma melhor visão geral.
 - 2.8.201.8. O usuário deve ter a capacidade de procurar qualquer câmara ou camada do sistema usando uma ferramenta de filtro.
 - 2.8.201.9. Além disso, os botões de software devem ser capazes de acionar ações no servidor. O utilizador deve poder visualizar e procurar alarmes na aplicação.
 - 2.8.201.10. Uma seção de mapa deve ajudar o usuário a entender onde as câmaras estão localizadas, exibindo ícones de câmara e fornecendo a capacidade de abrir facilmente a visualização ao vivo ou de arquivo tocando no ícone da câmara.
 - 2.8.201.11. Para conexão rápida, o usuário terá a opção de salvar a senha para o próximo login.
 - 2.8.201.12. O número de ligações guardadas na aplicação deve ser ilimitado para alternar rapidamente entre diferentes sistemas.
 - 2.8.201.13. Devem ser ativadas várias ligações de servidor ao mesmo tempo para permitir que o utilizador receba notificações e veja câmaras de diferentes sistemas ao mesmo tempo.
 - 2.8.201.14. O cliente móvel deve ser capaz de controlar câmaras PTZ, incluindo o uso de predefinições.
 - 2.8.201.15. O cliente móvel deve poder receber notificações e reagir imediatamente quando os alarmes são acionados.
 - 2.8.201.16. Deve haver uma comunicação segura e criptografada entre o cliente móvel e o servidor.
 - 2.8.201.17. Os operadores devem poder reconhecer os alertas diretamente do cliente móvel.
 - 2.8.201.18. O cliente móvel deve ser capaz de realizar o Stream do vídeo capturado a partir de um dispositivo móvel.
 - 2.8.201.19. O cliente móvel deve suportar zoom óptico e digital.
 - 2.8.201.20. O cliente móvel deve suportar a reprodução contínua e quadro a quadro.
 - 2.8.201.21. O cliente móvel deve poder aceder ao vídeo gravado através do seletor de data/hora.

- 2.8.201.22. O cliente móvel deve ser capaz de exportar arquivos AVI para facilitar o compartilhamento de vídeos de interesse.
- 2.8.201.23. O cliente móvel deve suportar compressões: MJPEG, MxPEG, MPEG4, H.264, H.265.
- 2.8.201.24. Os servidores de gestão central nos quais estarão armazenados a parametrização das funções do sistema, os direitos de utilizador, as definições de gravação etc., deverão ser estruturados de forma redundante com as funções de software do próprio sistema de gestão de vídeo.
- 2.8.201.25. O servidor de redundância deverá permitir a operação completa de todo o sistema de gerenciamento de vídeo.
- 2.8.201.26. Vários servidores de redundância deverão poder ser definíveis, permitindo que sejam usados em diferentes locais para garantir a operação local do sistema de gerenciamento de vídeo, mesmo em caso de interrupções de linha entre os sites.
- 2.8.201.27. A função deve ser considerada e ativada no pacote de software de vídeo desde o início.
- 2.8.201.28. A função de LGPD deve pixelizar todos os objetos em movimento na imagem ao vivo e na imagem gravada. Isso torna objetos em movimento, como pessoas, irreconhecíveis. A privacidade é, assim, protegida.
- 2.8.201.29. Observe que a função de embaralhamento ocorre no cliente SVV e deve ser desabilitada pelos usuários do SVV com as permissões apropriadas.
- 2.8.201.30. Os usuários IPVSSP com privilégios especiais posteriormente poderão desligar a pixelização para permitir uma pesquisa detalhada no modo de arquivo. Esta função deve ser combinada com o chamado princípio dos quatro olhos.
- 2.8.201.31. Os dados de imagem devem ser registrados de forma redundante como conceito de failover. Para isso, é importante armazenar um servidor de gravação de backup para cada servidor de produção no sistema central de gerenciamento de vídeo. Isso garante que, se um servidor de gravação falhar, os dados da imagem possam continuar a ser gravados em outro servidor.
- 2.8.201.32. O sistema de gestão de vídeo deve proporcionar uma gestão inteligente dos servidores de gravação, bem como dos servidores de gravação de ativação pós-ativa, permitindo o acesso às gravações de dados de vídeo em caso de falha, sem necessidade de migração automática ou manual das gravações de um servidor de ativação pós-ativa para um servidor de produção. A reprodução de gravações não será afetada pelo servidor em que as gravações residem.
- 2.8.201.33. Além do failover, uma função de gravação espelhada deve permitir que os dados de vídeo capturados por um servidor de gravação sejam espelhados para outro, usando todas as funções de failover acima em paralelo e garantindo que os dados de vídeo de ambos os servidores de gravação estejam disponíveis de forma independente.
- 2.8.201.34. A função deve ser considerada e ativada no pacote de software de vídeo desde o início.
- 2.8.201.35. Análise de Vídeo (Análise baseada em servidor)
- 2.8.201.36. Software de análise de vídeo deverá permitir o monitoramento automático de áreas a serem protegidas contra intrusão ou entrada não autorizada e para a detecção de atividades suspeitas (habitação não autorizada).
- 2.8.201.37. O software de análise de vídeo deverá ser totalmente integrado no software de vídeo vigilância (SVV) utilizado. Isso significa:
- 2.8.201.37.1. Ele deve ser executado no mesmo hardware de servidor que o SVV.
- 2.8.201.37.2. Ele deve ser instalado como parte da rotina de instalação do SVV.
- 2.8.201.37.3. Deve ser abrangido pelo modelo de licenciamento do SVV.
- 2.8.201.37.4. Ele deve funcionar com qualquer tipo de câmera suportada por gerenciamento de vídeo.

- 2.8.201.37.5. Deve utilizar os dados de vídeo fornecidos pelo SVV sem acesso adicional à fonte de imagem (câmera IP ou codificador). Assim, apenas um fluxo de vídeo da fonte de imagem e uma decodificação do fluxo de vídeo são necessários.
- 2.8.201.37.6. As regras definidas para um canal de vídeo devem ser exibidas e ativadas/desativadas no IPVSSP.
- 2.8.201.37.7. O alarme e os metadados gerados pelo software de análise de vídeo devem ser transmitidos diretamente ao SVV e gravados e exibidos por ele.
- 2.8.201.37.8. O software de análise de vídeo deve ser adequado para utilização em aplicações exteriores complexas.
- 2.8.201.37.9. O software de análise de vídeo deve ser operável em servidores que executam o Microsoft Windows.
- 2.8.201.37.10. O software de análise de vídeo deve suportar câmeras em preto e branco, coloridas e térmicas.
- 2.8.201.37.11. A análise de vídeo deve suportar o formato de corredor (imagem da câmera em formato retrato).
- 2.8.201.37.12. Deve haver um backup central dos dados de configuração
- 2.8.201.37.13. Requisitos funcionais: O software de análise de vídeo deve atender aos seguintes requisitos:
- 2.8.201.37.13.1. Calibração automática realizada por uma única pessoa.
- 2.8.201.37.13.2. A análise de vídeo deve ser baseada em inteligência artificial que permita compensar distúrbios na imagem de vídeo, como más condições climáticas, movimento de câmera, sombras, movimento devido à vegetação ou mudanças de iluminação.
- 2.8.201.37.13.3. Cálculo de cena em formato de dados 3D ou 2D combinado com uma análise baseada em rastreamento (cálculo de movimento em tempo e distância no solo com 3D para detecção de visão de campo, em pixels planos com 2D na detecção de fachada ou visão superior).
- 2.8.201.37.13.4. O software de análise de vídeo deve contemplar a diferenciação e classificação dos tipos de objetos.
- 2.8.201.37.13.5. Apenas pessoas, apenas veículos ou veículos e pessoas devem disparar um alarme.
- 2.8.201.37.13.6. Os objetos em movimento indesejados, como os animais, devem ser filtrados.
- 2.8.201.37.13.7. O software de análise de vídeo deve gerar metadados em tempo real e disponibilizá-los para o sistema de gerenciamento de vídeo.
- 2.8.201.37.13.8. Deve fornecer informações úteis (classificação, objetos de alarme).
- 2.8.201.37.13.9. Deve fornecer os caminhos dos objetos.
- 2.8.201.37.14. Deverá permitir Definição de diferentes cenários de acordo com os seguintes parâmetros:
- 2.8.201.37.14.1.1. As zonas de alarme devem ser constituídas por qualquer número de pontos de polígono livremente posicionáveis
- 2.8.201.37.14.1.2. Deve indicar a direção, a ordem e o período em que os objetos passam determinadas zonas.
- 2.8.201.37.14.2. Deverá entregar os seguintes analíticos:
- 2.8.201.37.14.2.1. Intrusão: Um alarme deve ser acionado quando uma ou mais pessoas e/ou veículos se movem para uma zona de alarme específica (de qualquer direção com qualquer trajetória de movimento).
- 2.8.201.37.14.2.2. Passagem de zona: Um alarme deve ser acionado quando uma pessoa ou veículo se move através de duas zonas numa ordem específica ou na direção errada.
- 2.8.201.37.14.2.3. Loitering: Um alarme deve ser acionado quando uma pessoa ou veículo permanece em uma zona ou local por mais tempo do que um tempo predefinido.

- 2.8.201.37.14.2.4. Condicional: Um alarme deve ser acionado quando uma pessoa e/ou um veículo se desloca para uma zona alvo sem ter passado previamente por uma ou mais outras zonas definidas.
- 2.8.201.37.14.2.5. Deve ser definido um número ilimitado de cenários por fluxo de imagens.
- 2.8.201.37.14.2.6. LPR (Reconhecimento de Placas de Veículos)
- 2.8.201.37.14.2.7. O software de gerenciamento de vídeo deverá fornecer um módulo de software separado funcionando como um serviço para reconhecimento automático de placas de veículos na imagem de vídeo. O módulo LPR deve ser configurável pelo software de vídeo vigilância (SVV) utilizado. Devem ser incluídas as seguintes funcionalidades:
- 2.8.201.37.14.2.8. Criação de listas individuais de placas de veículos, como uma lista negra, lista branca e assim por diante. As listas devem poder ser ligadas a cenários de alarme individuais.
- 2.8.201.37.14.2.9. Será garantido o reconhecimento de placas de veículos compostas por caracteres das placas do Mercosul e/ou Brasileiras simultaneamente.
- 2.8.201.37.14.2.10. A captura de placas de veículos deverá permitir capturas através de câmeras de rede IP e codificadores de vídeo usando MJPEG, MPEG4, H. Formatos de streaming H.264 e H.265.
- 2.8.201.37.14.2.11. O reconhecimento das placas deve permitir um ângulo de cobertura horizontal e vertical da câmara de 40 graus ou menos.
- 2.8.201.37.14.2.12. Os módulos LPR devem ser usados dentro de um sistema de gerenciamento de vídeo e, portanto, a conexão LPR descentralizada habilitada.
- 2.8.201.37.14.2.13. Cada PC de análise descentralizada deve ser usado para analisar simultaneamente pelo menos 8 pistas em uma base orientada por eventos.
- 2.8.201.37.14.2.14. Cada faixa de rodagem deve ser configurada individualmente como detecção contínua ou detecção orientada por eventos.
- 2.8.201.37.14.2.15. Cada faixa de rodagem deve poder fixar uma taxa de quadros individual para análise.
- 2.8.201.37.14.2.16. Para o reconhecimento contínuo, o número de quadros necessários para reconhecer exclusivamente uma placa de veículo deve ser ajustável individualmente.
- 2.8.201.37.14.2.17. O tempo de análise de uma placa de um veículo sem reconhecimento de país deve ser de 50ms em média.
- 2.8.201.37.14.2.18. Para cada faixa, deve ser ajustável uma memória individual de quadro pré e pós-alarme para uma melhor taxa de reconhecimento no reconhecimento orientado por eventos.
- 2.8.201.37.14.2.19. Deve ser garantida a configuração de cenários de alarme específicos do cliente: início de gravações de alarme de diferentes câmeras, ativação de imagens em direto, controlo de barreiras, sistemas de controlo de acesso, arranque de posições predefinidas, ativação de saídas digitais etc.
- 2.8.201.37.14.2.20. O acionamento do reconhecimento de placas de veículos por um cenário de alarme deve ser garantido: O evento de disparo pode vir de entradas digitais em câmeras IP/servidores de vídeo, via E/S de rede, via módulos de E/S, via detecção de movimento/análise de vídeo ou através de um gatilho manual dentro do software através de um botão.
- 2.8.201.37.14.2.21. Um editor de dados mestre LPR deve fornecer registro, edição e exclusão de placas de veículos de visitantes, fornecedores, funcionários etc., com informações detalhadas em modo de vigilância. Também será garantida a atribuição a grupos salvos no sistema e a busca por placas de veículos e dados mestres.
- 2.8.201.37.14.2.22. Deve ser garantida a atribuição de autorizações por tempo limitado, bem como a importação/exportação de listas de entrada em formato CSV. Da mesma forma, será possível o envio automático e livremente configurável de e-mails com imagens na entrada/saída de determinadas placas.

- 2.8.201.37.14.2.23. As placas de matrícula desconhecidas devem ser automaticamente exibidas no primeiro plano do editor de dados mestre LPR, juntamente com o número da placa lido.
- 2.8.201.37.14.3. No modo de configuração, os seguintes direitos devem ser atribuíveis para cada usuário ou grupo de usuários:
- 2.8.201.37.14.3.1. Use o grupo de placas de veículos: O usuário tem acesso à placa no editor de dados mestre, mas não deve fazer alterações nem adicionar novas placas.
- 2.8.201.37.14.3.2. Alterar grupo de placas de veículos: O usuário com as respectivas permissões deverá ter acesso à placa do veículo no editor de dados, permitindo fazer alterações e adicionar novas placas.
- 2.8.201.37.14.3.3. Busca de LPR: Pesquisa de placas de veículos, busca de dados mestre (livremente definíveis no modo administrador), grupos, pista, consulta temporal, bem como uso de curingas - disponíveis são "*" (qualquer número de caracteres) e "?" (exatamente um personagem).
- 2.8.201.37.14.4. Na visualização detalhada da pesquisa de placas, mais informações sobre uma placa, como data/hora, código do país, grupo, visualização/câmera e os dados mestre devem ser exibidas.
- 2.8.201.37.14.5. Deverá permitir uma exportação protegida por palavra-passe das sequências de imagens do veículo com as placas associadas deve estar disponível num formato de vídeo especial que permita a reprodução num visualizador independente de software separado.
- 2.8.201.37.14.6. Exportação de imagens/sequências de placas de veículos com todos os métodos comuns de compactação de vídeo, como codec DivX, Microsoft Video 1, Microsoft Video H263, Microsoft Video H261, Microsoft MPEG4, codec Intel IYUV, quadros completos e assim por diante.
- 2.8.201.37.14.7. A análise estatística dos dados de LPR por placa, veículo, modelo, marca, cor, grupos de países do Mercosul, faixa, será limitada com data/hora e a exportação desses dados em formato CSV será possível.
- 2.8.201.37.14.8. A importação/exportação dos dados mestre e dos dados do evento LPR deve ser disponibilizada através de uma interface "REST WebService".
- 2.8.201.38. A encriptação (TLS 1.2) deve ser utilizada para a transmissão de dados entre a câmera e o servidor, a fim de garantir a segurança adequada. Devem ser tomadas medidas para garantir que os componentes da câmera, bem como o software de gestão de vídeo, cumprem estes requisitos.
- 2.8.201.39. As transferências de dados entre cliente e servidor, bem como entre todos os módulos SVV internos, devem basear-se em ligações encriptadas AES-128.
- 2.8.201.40. As exportações da base de dados de imagens devem ser encriptadas utilizando AES-256.
- 2.8.201.41. O ficheiro de cópia de segurança da base de dados de gestão deve ser encriptado utilizando AES-256.
- 2.8.201.42. O SVV deve fornecer o seu próprio localizador de dispositivos. Deve ser iniciado diretamente a partir da configuração do IPVSSP.
- 2.8.201.43. O localizador de dispositivos deve fornecer a função de localizar todos os dispositivos na rede que suportam um dos seguintes protocolos: UPnP, ONVIF ou Bonjour.
- 2.8.201.44. Um tempo limite para a consulta de pesquisa deve ser livremente definível.
- 2.8.201.45. Deve igualmente prever uma pesquisa subsequente de texto completo de todos os dispositivos encontrados, permitindo que a lista de visitas seja reduzida mais de perto.
- 2.8.201.46. A lista de visitas especiais deve conter as seguintes informações (se fornecidas pelo dispositivo): endereço IP, fabricante, tipo, nome, número de série ou endereço MAC.
- 2.8.201.47. O localizador de dispositivos deve atribuir diretamente os dispositivos encontrados a um driver de dispositivo disponível no IPVSSP.

- 2.8.201.48. Se a atribuição estiver incorreta, o fabricante e o tipo devem poder ser alterados manualmente.
- 2.8.201.49. O dispositivo deve ser adicionado automaticamente à configuração SVV pelo localizador de dispositivos com um clique no botão.
- 2.8.201.50. O nome do dispositivo e o nome de utilizador, a palavra-passe e o servidor de gravação devem ser configurados com valores predefinidos. Estes devem ser modificáveis manualmente.
- 2.8.201.51. Para evitar que as câmeras sejam adicionadas à configuração SVV várias vezes, o localizador de dispositivos deve realizar uma comparação dos drivers de dispositivo existentes com os dispositivos encontrados.
- 2.8.201.52. A correspondência deve poder ser desativada. Além disso, deve ser possível adicionar vários dispositivos à configuração SVV e abrir a página de configuração dos dispositivos recém-criados diretamente
- 2.8.201.53. Deve ser possível acessar O SVV com credenciais do Active Directory, seja realizando um logon manual com ou sem especificação de domínio ou com Single Sign On.
- 2.8.201.54. Deve ser possível importar vários utilizadores ou grupos do Active Directory através do seletor de objetos incorporado do sistema operativo.
- 2.8.201.55. Deve ser possível configurar direitos de acesso aos vários componentes do SVV através de utilizadores e/ou grupos do Active Directory.
- 2.8.201.56. A participação em grupos em cascata deve ser apoiada.
- 2.8.201.57. Os direitos de usuário ou grupo devem ser atribuíveis para ambientes de vários domínios, bem como para domínios confiáveis.
- 2.8.201.58. O objeto do Active Directory deve ser sincronizado com o controlador de domínio por meio de um identificador de segurança exclusivo (SID) e o nome e a existência dos objetos mantidos em sincronia com o controlador de domínio.
- 2.8.201.59. O cliente SVV deve oferecer a opção de se registrar com qualquer servidor SIP e se comunicar com outros dispositivos SIP.
- 2.8.201.60. O cliente SVV deve receber seu próprio número de telefone pelo servidor SIP e deve fazer chamadas ou ser chamado por outros assinantes SIP.
- 2.8.201.61. O SVV deve fornecer uma visão de toda a empresa da integridade de todos os sistemas conectados. Isso deve ser fornecido por meio de um painel visual configurável pelo usuário que exiba informações de toda a empresa, tais como, mas não se limitando a, localização de mapas de sites, juntamente com cartões de saúde de sites, serviços e câmeras.
- 2.8.201.62. Os cartões de painel devem fornecer dados baseados em gráficos, tais como quantidades e estado geral. Estas quantidades serão repartidas em categorias com base no estado de conservação para uma avaliação rápida da saúde global. Essas categorias incluem: Íntegro, Aviso, Crítico, Offline e Ignorado.
- 2.8.201.63. Os cartões do painel devem conter dados ligados a quente que permitam a navegação obter informações pormenorizadas da categoria selecionada.
- 2.8.201.64. O SVV deve fornecer configurações de limiar para a geração de alarmes relacionados com:
- 2.8.201.64.1. % de uso da CPU
 - 2.8.201.64.2. % de uso de memória
 - 2.8.201.64.3. % de utilização do disco
 - 2.8.201.64.4. % de utilização da rede
- 2.8.201.65. O SVV deve fornecer a capacidade de incluir relatórios de inventário e auditoria.
- 2.8.201.66. O relatório de inventário deve incluir configurações e status específicos por câmera no momento do relatório, para incluir parâmetros como endereço IP, status e configurações de gravação, juntamente com a imagem de referência e a imagem atual. O relatório deve incluir parâmetros normalizados e de registo de alarmes.
- 2.8.201.67. O relatório de auditoria deve incluir uma lista completa das atividades dos

utilizadores durante a sua sessão iniciada no sistema.

2.8.201.68. O módulo SVV deve fornecer a capacidade de adicionar, excluir e alterar privilégios de usuário e grupo em todas as instalações do sistema conectado.

2.8.201.69. O módulo SVV deve prever a capacidade de carregar firmware para câmeras conectadas ao sistema. Essa funcionalidade deve ser iniciada por agendamento e por local.

2.8.201.70. O módulo SVV deve fornecer notificação de eventos, precedência e configuração de mensagens do sistema que incluam limites de tempo morto, bem como a capacidade de assinar a mensagem.

2.8.201.71. A Pesquisa deverá compilar metadados classificados de objetos de câmeras de borda em um banco de dados pesquisável. Ele fornece uma função de pesquisa de nível forense dos metadados fornecidos por câmeras de borda em um formato fácil de usar. Essa função retorna vídeo gravado filtrado para tipos de objeto específicos e suas características.

2.8.201.72. A função de pesquisa forense deve fornecer metadados (classificações de objetos e características de objetos) de fornecedores de análise de vídeo de terceiros e armazenar os metadados em um banco de dados dedicado

2.8.201.73. Os metadados devem ser extraídos do fornecedor da 3ª parte usando a API nativa do fornecedor da 3ª parte.

2.8.201.74. A função de pesquisa forense deve ser capaz de identificar tipos de objetos e filtrar outras características e intervalo de tempo do objeto

2.8.201.75. A arquitetura deve estar aberta à pesquisa em metadados armazenados de vários fornecedores de análise de vídeo em uma interface do usuário de pesquisa combinada.

2.8.201.76. Deve ser possível restringir o acesso à pesquisa por canal de vídeo, por utilizador e por grupo de utilizadores.

2.8.201.77. A função de busca forense deve ser regulada por canal de vídeo.

2.8.201.78. Os tipos de objetos suportados e as características a procurar devem ser:

2.8.201.78.1 Rosto (Gênero, Idade, Óculos, Máscara, Chapéu)

2.8.201.78.2 Humano (Cor da roupa de cima, Comprimento da roupa superior,

2.8.201.78.3 Cor da roupa inferior, Comprimento inferior da roupa, Bolsa de Transporte)

2.8.201.78.4 Veículo: Tipo (Bicicleta, Carro, Motocicleta, Caminhão), Cor

2.9. RADAR 180° PARA VÍDEO VIGILÂNCIA

2.9.1. O detector de radar em rede deve atender ou exceder as seguintes especificações de projeto:

2.9.2. Ser baseadas em IP e estar em conformidade com os padrões estabelecidos de rede e vídeo;

2.9.3. Ser alimentado pelo comutador utilizando o cabo de rede. Os injetores de potência (midspans) devem ser fornecidos pelo contratado quando necessário para uma operação adequada;

2.9.4. Ser totalmente suportado por uma API aberta e publicada, que deve fornecer as informações necessárias para a integração da funcionalidade em aplicativos de terceiros;

2.9.5. Deve estar equipado com um sensor FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave) em fase;

2.9.6. Deve operar em uma frequência de 24 GHz;

2.9.7. Deve ser capaz de detectar pessoas na faixa de 3 m até 60 metros e veículos até 85 metros com um campo de detecção horizontal igual à 180 °;

2.9.8. Deve detectar veículos em até 55 km/h;

2.9.9. Deve poder cobrir uma área até 5.600 m² para pessoas e 11.300 m² para veículos;

2.9.10. Deve fornecer uma precisão angular de 1°;

2.9.11. Deve ser capaz de fornecer posição, ângulo de movimento e velocidade de um objeto em movimento dentro do alcance do radar;

2.9.12. Deve fornecer múltiplas zonas de detecção personalizáveis;

- 2.9.13. Deve fornecer funcionalidade de rastreamento automático (auto tracking) para câmeras PTZ;
- 2.9.14. Deve estar equipado com um interruptor de intrusão;
- 2.9.15. Deve ser fabricado com um invólucro de alumínio e plástico com classificação IP66 e IK08;
- 2.9.16. Deve ser projetada para fornecer fluxos de vídeo em resoluções de até 1920x1080, usando H.264, H.265 e Motion JPEG;
- 2.9.17. Deve suportar resoluções de vídeo de 1920x1080 HDTV 1080p a 640x360;
- 2.9.18. Deve permitir inserção de imagem de fundo ou mapa para referência de detecção de movimentação na área de cobertura;
- 2.9.19. Deve permitir que o vídeo seja transportado em HTTP, HTTPS, RTP, RTP sobre RTSP e RTP sobre RTSP sobre HTTP;
- 2.9.20. Deve suportar Qualidade de Serviço (QoS) para poder priorizar o tráfego;
- 2.9.21. Deve conter um servidor da Web integrado, disponibilizando vídeo e configuração para vários clientes em um sistema operacional padrão e em um ambiente de navegador usando HTTP, sem a necessidade de software adicional;
- 2.9.22. Deve suportar endereços IP fixos e endereços IP atribuídos dinamicamente fornecidos por um servidor DHCP (Dynamic Host Control Protocol);
- 2.9.23. Deve permitir a detecção automática da unidade com base em UPnP e Bonjour ao usar um PC com um sistema operacional que suporte esse recurso;
- 2.9.24. Deve fornecer suporte para IPv4 e IPv6;
- 2.9.25. Deve estar equipada com uma funcionalidade de evento integrada, que pode ser acionada por entrada externa, detecção de movimento por radar, detecção de cruzamento de linha, interruptor de alarme de intrusão, aplicativos de terceiros incorporados, detecção de interrupção de armazenamento de borda, detecção de impactos;
- 2.9.26. As respostas aos eventos devem incluir:
- 2.9.26.1. Envio de notificação usando HTTP, HTTPS, TCP, SNMP trap ou e-mail, envio de imagens usando FTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede ou e-mail;
- 2.9.26.2. Envio de videoclipe usando FTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede ou e-mail;
- 2.9.26.3. Envio de mensagem de interceptação SNMP;
- 2.9.26.4. Gravação para armazenamento local e / ou armazenamento conectado à rede;
- 2.9.26.5. Ativação de saída externa;
- 2.9.26.6. Ativação de relé;
- 2.9.26.7. Sobreposição de texto.
- 2.9.27. Deve fornecer memória para gravações de pré e pós-alarme e armazenamento de borda;
- 2.9.28. Deve suportar gravação contínua e controlada por evento para Memória local adicionada ao slot de cartão microSD, armazenamento anexado à rede, localizado na rede local;
- 2.9.29. Deve incorporar a funcionalidade de criptografia para o cartão microSD.
- 2.9.30. Deve ser capaz de detectar e notificar as interrupções de armazenamento em borda;
- 2.9.31. Deve incorporar suporte para pelo menos IPv4 / v6, HTTP, HTTPS, SSL / TLS, DiffServ QoS Layer 3, TCP, ICMP, SNMPv1 / v2c / v3 (MIB-II), RTSP, RTP, UDP, IGMP, RTCP, SMTP, FTP, DHCP, UPnP, ARP, DNS, DynDNS, SOCKS, SSH, NTP, CIFS / SMB, Bonjour;
- 2.9.32. A implementação do SMTP deve incluir suporte para autenticação SMTP.
- 2.9.33. A unidade deve fornecer texto incorporado na tela com suporte para data e hora e um texto específico do cliente com pelo menos 45 caracteres ASCII;
- 2.9.34. Deve suportar o uso de HTTPS e SSL / TLS, fornecendo a capacidade de fazer upload de certificados assinados para criptografar e proteger a autenticação e a comunicação de dados de administração e fluxos de vídeo;

- 2.9.35. Deve fornecer gerenciamento de certificado centralizado, com certificados de CA pré-instalados e a capacidade de fazer upload de certificados CA adicionais. Os certificados devem ser assinados por uma organização que fornece serviços de confiança digital;
- 2.9.36. Deve suportar a autenticação IEEE 802.1X;
- 2.9.37. Deve fornecer suporte para restringir o acesso apenas a endereços IP pré-definidos, a chamada filtragem de endereços IP;
- 2.9.38. Deve restringir o acesso ao servidor da Web incorporado por nomes de usuário e senhas em três níveis diferentes;
- 2.9.39. Deve ser totalmente suportado por uma API aberta e publicada (Application Programmers Interface), que deve fornecer informações necessárias para a integração da funcionalidade em aplicativos de terceiros;
- 2.9.40. Deve estar em conformidade com o perfil ONVIF G e S, conforme definido pela Organização ONVIF. O fabricante deve ser membro ativo do órgão ONVIF e com as informações contidas na web página, disponível em: www.onvif.org/
- 2.9.41. Deve fornecer uma plataforma que permita o upload de aplicativos de terceiros para a unidade;
- 2.9.42. Deve ser fornecida com software de gerenciamento baseado no Windows que permite a atribuição de endereços IP, atualização de firmware e backup da configuração;
- 2.9.43. Deve suportar o uso de ferramentas de gerenciamento baseadas em SNMP de acordo com o SNMP v1, 2c e 3 / MIB-II;
- 2.9.44. Deve permitir atualizações do software (firmware) pela rede, usando FTP ou HTTP. 4. A unidade aceitará a sincronização de hora externa de um servidor NTP (Network Time Protocol);
- 2.9.45. O fabricante do radar deve fornecer sem custos adicionais um software para gerenciamento dos radares do sistema que deve contemplar, no mínimo, os seguintes recursos:
- 2.9.45.1. o Determinação de endereço IP dos equipamentos em pelo menos 50 radares simultaneamente;
 - 2.9.45.2. o Configuração de data e hora manualmente e por servidor NTP em pelo menos 50 radares simultaneamente;
 - 2.9.45.3. o Atualização de firmware dos radares remotamente e capacidade para executar a atualização de pelo menos 50 radares simultaneamente;
 - 2.9.45.4. o Conexão direta com web server do fabricante do radar para a busca de firmwares mais recentes disponibilizados pelo mesmo;
 - 2.9.45.5. o Recurso para reinicializar e redefinição dos radares para os parâmetros de fábrica;
 - 2.9.45.6. o Adição, alteração e exclusão de usuários e senhas de acesso aos radares;
 - 2.9.45.7. o Adição de analítico de vídeo inteligente embarcado no radar;
 - 2.9.45.8. o Adição e exclusão de certificados HTTPS e IEEE 802.1x.
- 2.9.46. Deve armazenar todas as configurações específicas do cliente em uma memória não volátil que não deve ser perdida durante cortes de energia ou reinicializações suaves;
- 2.9.47. Deve incorporar um mapa de referência usados para calibração;
- 2.9.48. Deve fornecer um arquivo de log, contendo informações sobre as últimas 250 conexões e tentativas de acesso desde o último reinício da unidade. O arquivo deve incluir informações sobre os endereços IP de conexão e o tempo de conexão;
- 2.9.49. Deve fornecer uma lista de conexões de todos os visualizadores conectados no momento. O arquivo deve incluir informações sobre como conectar o endereço IP, o tempo de conexão e o tipo de fluxo acessado;
- 2.9.50. Deve estar equipada com LEDs, capazes de fornecer informações sobre o estado visível;
- 2.9.51. Deve ser monitorada por uma funcionalidade Watchdog, que deve reiniciar

- automaticamente os processos ou reiniciar a unidade se for detectado um mau funcionamento;
- 2.9.52. Deverá enviar uma notificação quando a unidade for reinicializada e todos os serviços forem inicializados;
- 2.9.53. Deve ser equipada com uma porta Fast Ethernet 10BASE-T / 100BASE-TX PoE, usando um conector RJ45 padrão e deve suportar a negociação automática da velocidade da rede (100 Mbit / se 10 Mbit / s) e modo de transferência (full e half duplex);
- 2.9.54. Deve estar equipada com quatro portas de E/S configuráveis, acessíveis através de um bloco de terminais removível. Essas entradas / saídas devem ser configuráveis para responder a contatos secos normalmente abertos (NA) ou normalmente fechados (NF). A saída deve ser capaz de fornecer 12 V DC, 50 mA;
- 2.9.55. Deve permitir alimentação Power over Ethernet Plus (PoE +) IEEE 802.3at Tipo 2, Classe 4, consumo máximo de 15 watts.
- 2.9.56. Deve fornecer energia através de Ethernet IEEE 802.3at, Tipo 2 Classe 4 através de Saída PoE (é necessária energia através de Ethernet IEEE 802.3bt, Tipo 3 Classe 5);
- 2.9.57. A caixa de proteção e seus acessórios devem ser do mesmo fabricante do radar ou homologados pela mesma garantindo a qualidade da solução;
- 2.9.58. O fabricante não poderá ser de propriedade ou controlado por governo estrangeiro, a fim de garantir a segurança da informação;

2.10. GABINETE DE SEGURANÇA OUTDOOR COM SISTEMA UPS E TELEMETRIA

- 2.10.1. Rack de uso externo fabricada em ABS com proteção contra raios ultravioletas
- 2.10.2. Possuir dobradiças metálicas
- 2.10.3. Possuir fechos metálicos
- 2.10.4. Possuir Placa de Montagem metálica
- 2.10.5. Possuir sistema para regulagem da altura de instalação de uma ou mais placas de montagem, além do espelho de proteção.
- 2.10.6. Possuir Dimensões mínimas: Largura 600mm x Profundidade 300mm x Altura 800mm
- 2.10.7. Possuir Grau de proteção contra o ingresso de sólidos e água: IP65 e Grau de proteção contra impactos mecânicos: IK08
- 2.10.8. Incorporar acessórios de acabamento e dispositivos de proteção contra surtos de energia, que minimizem os efeitos causados por descargas atmosféricas e problemas com instabilidades no fornecimento de energia pública e outros similares, tais como:
- 2.10.8.1. Disjuntor e Dispositivo de proteção contra surtos oriundos da rede de energia elétrica e pelo menos uma tomada de serviço 2P+T que funcione direto da energia AC de entrada. Possuir conexão de sinalizador luminoso externo que avise a presença de energia AC da concessionária (Deve vir com sinalizador instalado na caixa)
- 2.10.9. Incorporar dispositivo contra interrupção de energia elétrica com as seguintes características mínimas:
- 2.10.9.1. Permitir a alimentação elétrica de todo o conjunto de equipamentos por pelo menos 1h (uma hora) na falta da alimentação elétrica da distribuidora de energia. Esse conjunto deve prever uma potência a ser alimentada de pelo menos 230W para tensões de 12VDC e 48VDC.
- 2.10.9.2. Possuir Tensão de alimentação AC 90/240 Volts e Tensão de saída DC para alimentação dos equipamentos nas tensões de 12 e 48 Volts, possuindo potências de saída de mínimo 220W para 48VDC e 5W para 12VDC
- 2.10.9.3. O Sistema deve ser mantido em funcionamento em caso de falha na alimentação elétrica da concessionária e para que isto ocorra, este, deverá ser alimentado por apenas uma bateria de 12VDC. A solicitação do sistema funcionar com apenas uma bateria 12VDC se justifica pelo fato de ser evitar o desbalanceamento de cargas das baterias, comum em sistemas com quatro ou mais baterias. O sistema deverá prever alimentação de Saída para carga de bateria 12VDC.

- 2.10.10. Possuir Entrada para sensor de porta. (deve ser fornecido com sensor de porta aberta e fechada),
- 2.10.11. Possuir Saída para alimentação de Led em caso de porta aberta. (Deve ser fornecido com Led para iluminação interna da caixa em caso de porta aberta)
- 2.10.12. Possuir Interface para sensor de temperatura externa.
- 2.10.13. Deve contemplar equipamento de telemetria via SNMP com as seguintes características de funcionamento:
- 2.10.14. Permitir leitura online remotamente via rede TCP IP do valor da tensão (AC) elétrica em pelo menos 1 (um) ponto, na entrada da alimentação elétrica. Deve apresentar resultados instantâneos;
- 2.10.15. Permitir leitura online remotamente via rede TCP IP da temperatura do interior e do exterior do Rack;
- 2.10.16. Permitir leitura online remotamente via rede TCP IP em pontos DC, para verificação das tensões da bateria e da fonte.
- 2.10.17. Deve possuir sistema de proteção de bateria interna, para corte do uso da mesma, quando atingir valores que possam comprometer o funcionamento ou diminuir sua eficiência;
- 2.10.18. Deve Possuir Relê para acionamento remoto, podendo desligar ou efetuar RESET em equipamentos via rede TCP IP;
- 2.10.19. Deve Permitir receber comando WEB e/ou API para teste da bateria e teste de autonomia da bateria
- 2.10.20. O monitoramento ou gerenciamento do sistema deve ser possível via Web Browser e/ou via sistemas com protocolo SNMP, tais como: ZABBIX, NAGIOS, PRTG dentre outros;
- 2.10.21. Possuir Switch de rede Poe reverso com, no mínimo, 08 portas Ethernet 10/100/1000 Mbps, PoE+

2.11. GABINETE DE SEGURANÇA INDOOR 12U COM SISTEMA UPS E TELEMETRIA

- 2.11.1. Rack Gabinete de uso interno que deve possuir altura (padrão Rack): 12U
- 2.11.2. Dimensões máximas de largura: 600.00 mm
- 2.11.3. Dimensões máximas de profundidade: 600.00 mm
- 2.11.4. Próprio para fixação em parede
- 2.11.5. 02 tampas laterais removíveis.
- 2.11.6. 01 porta frontal com vidro temperado cristal, com reforço vertical em aço SAE 1020 espessura 1,5mm e fecho yale.
- 2.11.7. Acabamento: Preto RAL 9011 (pintura eletrostática a pó).
- 2.11.8. Incorporar acessórios de acabamento e dispositivos de proteção contra surtos de energia, que minimizem os efeitos causados por descargas atmosféricas e problemas com instabilidades no fornecimento de energia pública e outros similares, tais como:
 - 2.11.8.1. Dispositivos de proteção contra surtos oriundos da rede de energia elétrica
 - 2.11.8.2. Dispositivos de proteção contra surtos oriundos da rede de dados das câmeras.
- 2.11.9. Incorporar dispositivo contra interrupção de energia elétrica com as seguintes características mínimas:
 - 2.11.9.1. Permitir a alimentação elétrica de todo o conjunto de equipamentos por pelo menos 1h (uma hora) na falta da alimentação elétrica da distribuidora de energia. Esse conjunto deve prever uma potência a ser alimentada de pelo menos 480W e 24VDC.
- 2.11.10. Deve contemplar equipamento de telemetria via SNMP com as seguintes características de funcionamento:
 - 2.11.10.1. Permitir leitura online remotamente via rede TCP IP do valor da tensão (AC) elétrica em pelo menos 1 (um) ponto, na entrada da alimentação elétrica. Deve apresentar resultados instantâneos;

- 2.11.10.2. Permitir leitura online remotamente via rede TCP IP da temperatura do interior do gabinete de segurança;
- 2.11.10.3. Permitir leitura online remotamente via rede TCP IP em pelo menos 1 (um) ponto DC, com tensões entre 10VDC a 60VDC;
- 2.11.11. Deve possuir sistema de proteção de bateria interna, para corte do uso da mesma, quando atingir valores que possam comprometer o funcionamento ou diminuir sua eficiência;
- 2.11.12. Deve Possuir Relê para acionamento remoto, podendo desligar ou efetuar RESET em equipamentos via rede TCP IP;
- 2.11.13. Possuir no mínimo 1 (uma) entrada tipo "contato seco" para monitoramento de alarmes como porta aberta ou sensores que trabalhem dessa forma.
- 2.11.14. O monitoramento ou gerenciamento do sistema deve ser possível via Web Browser e/ou via sistemas com protocolo SNMP, tais como: ZABBIX, NAGIOS, PRTG dentre outros;

2.12. GABINETE DE SEGURANÇA INDOOR 24U COM SISTEMA UPS E TELEMETRIA

- 2.12.1. O Rack Gabinete deve possuir altura (padrão Rack): 24U
- 2.12.2. Dimensões máximas de altura: 1231.00 mm
- 2.12.3. Dimensões máximas de largura: 600.00 mm
- 2.12.4. Dimensões máximas de profundidade: 600.00 mm
- 2.12.5.01 estrutura com perfis de aço SAE 1020 espessura 1,5mm.
- 2.12.6.02 tampas laterais e 01 traseira removíveis através de fecho rápido fenda, confeccionada em chapa de aço SAE 1020 espessura 1,2mm. 01 teto fechado removível em chapa de aço SAE 1020 espessura 1,2mm.
- 2.12.7.02 pares de planos de montagem em aço, reguláveis na profundidade (dispensa o uso de 2o plano) em chapa de aço SAE 1020 espessura 1,5mm. Pés niveladores (opção para chumbar no solo ou rodízios).
- 2.12.8.01 porta frontal com vidro temperado cristal, com reforço vertical em aço SAE 1020 espessura 1,5mm e fecho yale.
- 2.12.9. Acabamento: Preto RAL 9011 (pintura eletrostática a pó).
- 2.12.10. Incorporar acessórios de acabamento e dispositivos de proteção contra surtos de energia, que minimizem os efeitos causados por descargas atmosféricas e problemas com instabilidades no fornecimento de energia pública e outros similares, tais como:
 - 2.12.10.1. Dispositivos de proteção contra surtos oriundos da rede de energia elétrica
 - 2.12.10.2. Dispositivos de proteção contra surtos oriundos da rede de dados das câmeras.
- 2.12.11. Incorporar dispositivo contra interrupção de energia elétrica com as seguintes características mínimas:
 - 2.12.11.1. Permitir a alimentação elétrica de todo o conjunto de equipamentos por pelo menos 1h (uma hora) na falta da alimentação elétrica da distribuidora de energia. Esse conjunto deve prever uma potência a ser alimentada de pelo menos 720W e 48VDC.
- 2.12.12. Deve contemplar equipamento de telemetria via SNMP com as seguintes características de funcionamento:
 - 2.12.12.1. Permitir leitura online remotamente via rede TCP IP do valor da tensão (AC) elétrica em pelo menos 1 (um) ponto, na entrada da alimentação elétrica. Deve apresentar resultados instantâneos;
 - 2.12.12.2. Permitir leitura online remotamente via rede TCP IP da temperatura do interior do gabinete de segurança;
 - 2.12.12.3. Permitir leitura online remotamente via rede TCP IP em pelo menos 1 (um) ponto DC, com tensões entre 10VDC a 60VDC;
 - 2.12.13. Deve possuir sistema de proteção de bateria interna, para corte do uso da mesma, quando atingir valores que possam comprometer o funcionamento ou diminuir sua

eficiência;

2.12.14. Deve Possuir Relê para acionamento remoto, podendo desligar ou efetuar RESET em equipamentos via rede TCP IP;

2.12.15. Possuir no mínimo 1 (uma) entrada tipo "contato seco" para monitoramento de alarmes como porta aberta ou sensores que trabalhem dessa forma.

2.12.16. O monitoramento ou gerenciamento do sistema deve ser possível via Web Browser e/ou via sistemas com protocolo SNMP, tais como: ZABBIX, NAGIOS, PRTG dentre outros;

2.13. GABINETE DE SEGURANÇA INDOOR 44U COM SISTEMA UPS E TELEMETRIA

2.13.1. O Rack Gabinete deve possuir altura (padrão Rack): 44U

2.13.2. Dimensões máximas de altura: 2120.00 mm

2.13.3. Dimensões máximas de largura: 600.00 mm

2.13.4. Dimensões máximas de profundidade: 600.00 mm

2.13.5.01 estrutura com perfis de aço SAE 1020 espessura 1,5mm.

2.13.6.02 tampas laterais e 01 traseira removíveis através de fecho rápido fenda, confeccionada em chapa de aço SAE 1020 espessura 1,2mm. 01 teto fechado removível em chapa de aço SAE 1020 espessura 1,2mm.

2.13.7.02 pares de planos de montagem em aço, reguláveis na profundidade (dispensa o uso de 2o plano) em chapa de aço SAE 1020 espessura 1,5mm.

2.13.8. Pés niveladores (opção para chumbar no solo ou rodízios).

2.13.9.01 porta frontal com vidro temperado cristal, com reforço vertical em aço SAE 1020 espessura 1,5mm e fecho yale.

2.13.10. Acabamento: Preto RAL 9011 (pintura eletrostática a pó).

2.13.11. Incorporar acessórios de acabamento e dispositivos de proteção contra surtos de energia, que minimizem os efeitos causados por descargas atmosféricas e problemas com instabilidades no fornecimento de energia pública e outros similares, tais como:

2.13.11.1. Dispositivos de proteção contra surtos oriundos da rede de energia elétrica

2.13.11.2. Dispositivos de proteção contra surtos oriundos da rede de dados das câmeras.

2.13.12. Incorporar dispositivo contra interrupção de energia elétrica com as seguintes características mínimas:

2.13.12.1. Permitir a alimentação elétrica de todo o conjunto de equipamentos por pelo menos 1h (uma hora) na falta da alimentação elétrica da distribuidora de energia. Esse conjunto deve prever uma potência a ser alimentada de pelo menos 720W e 48VDC.

2.13.13. Deve contemplar equipamento de telemetria via SNMP com as seguintes características de funcionamento:

2.13.13.1. Permitir leitura online remotamente via rede TCP IP do valor da tensão (AC) elétrica em pelo menos 1 (um) ponto, na entrada da alimentação elétrica. Deve apresentar resultados instantâneos;

2.13.13.2. Permitir leitura online remotamente via rede TCP IP da temperatura do interior do gabinete de segurança;

2.13.13.3. Permitir leitura online remotamente via rede TCP IP em pelo menos 1 (um) ponto DC, com tensões entre 10VDC a 60VDC;

2.13.14. Deve possuir sistema de proteção de bateria interna, para corte do uso da mesma, quando atingir valores que possam comprometer o funcionamento ou diminuir sua eficiência;

2.13.15. Deve Possuir Relê para acionamento remoto, podendo desligar ou efetuar RESET em equipamentos via rede TCP IP;

2.13.16. Possuir no mínimo 1 (uma) entrada tipo "contato seco" para monitoramento de alarmes como porta aberta ou sensores que trabalhem dessa forma.

2.13.17. O monitoramento ou gerenciamento do sistema deve ser possível via Web

Browser e/ou via sistemas com protocolo SNMP, tais como: ZABBIX, NAGIOS, PRTG dentre outros;

2.14. SWITCH DE DISTRIBUIÇÃO L3

- 2.14.1. Deve possuir 24 portas 100/1000 Base T + 4 portas 10G SFP+;
- 2.14.2. Deve ser capaz de processar todos os pacotes em modo full duplex sem em modo non blocking;
- 2.14.3. Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de links unidirecionais;
- 2.14.4. Deve implementar 512 VLANs simultaneamente;
- 2.14.5. Deve implementar MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol) ou GVRP;
- 2.14.6. Deve implementar LLDP (IEEE 802.1ab);
- 2.14.7. Deve implementar LLDP-MED;
- 2.14.8. Deve implementar PVST+ ou RPVST+ ou VBST ou protocolo compatível;
- 2.14.9. Deve implementar MSTP (IEEE 802.1s);
- 2.14.10. Deve implementar Gateway mDNS, com suporte a Apple Bonjour;
- 2.14.11. Deve implementar MLD snooping;
- 2.14.12. Deve suportar a criação de VLANs e ACLs no equipamento através de CLI ou REST;
- 2.14.13. Deve implementar controle de broadcast;
- 2.14.14. Deve implementar rate limiting para pacotes ICMP;
- 2.14.15. Deve implementar rate limiting para tráfego broadcast e multicast;
- 2.14.16. Deve suportar espelhamento de portas;
- 2.14.17. Deve implementar 802.1x;
- 2.14.18. Deve implementar autenticação baseada em web ou Radius;
- 2.14.19. Deve implementar autenticação baseada em endereço MAC;
- 2.14.20. Deve ser do mesmo fabricante do Firewall, Switchs, Access Point, OLTs e ONUs deste projeto;
- 2.14.21. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;
- 2.14.22. Deve ser fornecido com 2(dois) Módulos SFP+ 10G SM 20km;

2.15. DISPOSITIVO POE DE BORDA 24 PORTAS

- 2.15.1. Deve possuir 24 portas RJ45 10/100/1000Mbps com suporte a PoE+ em todas as portas;
- 2.15.2. Deve suportar 4 portas SFP 1000Mbps adicionais as 24 portas, não podendo ser combo;
- 2.15.3. Deve ser compatível com 802.3at/af;
- 2.15.4. Deve suportar os protocolos: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE802.3z, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3x, IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1q, IEEE 802.1x, IEEE 802.1p;
- 2.15.5. Deve Possuir Fonte de Alimentação: 100~240VAC, 50/60Hz;
- 2.15.6. Deve Possuir Consumo de Energia Máximo (PoE habilitado): 468.7W (110V/50Hz);
- 2.15.7. Deve ser do tipo Rack Mountable;
- 2.15.8. Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 56Gbps;
- 2.15.9. Deve possuir taxa de encaminhamento de pacotes de no mínimo 41.7Mpps;
- 2.15.10. Deve possuir capacidade de 16.000 Endereços MAC;
- 2.15.11. Deve possuir pacotes do tipo Jumbo Frame de 9216 Bytes;
- 2.15.12. CARACTERÍSTICAS QOS:
- 2.15.12.1. Deve suportar prioridade 802.1p CoS/DSCP;
- 2.15.12.2. Deve suportar 8 filas de prioridade;
- 2.15.12.3. Deve possuir agendamento de fila SP, WRR, SP+WRR;

- 2.15.12.4. Deve possuir limite de taxa por Porta/Fluxo;
- 2.15.12.5. Deve possuir função Voz VLAN;
- 2.15.13. CARACTERÍSTICAS L2 E L2+:
- 2.15.13.1. Deve possuir Roteamento Estático;
- 2.15.13.2. Deve possuir DHCP Relay;
- 2.15.13.3. Deve implementar servidor DHCP;
- 2.15.13.4. Deve implementar IGMP Snooping V1/V2/V3;
- 2.15.13.5. Deve implementar 802.3ad LACP (Até 14 grupos de agregação, contendo 8 portas por grupo);
- 2.15.13.6. Deve implementar STP/RSTP/MSTP;
- 2.15.13.7. Deve possuir filtragem/Proteção BPDU;
- 2.15.13.8. Deve possuir proteção TC/Root;
- 2.15.13.9. Deve possuir detecção de Loopback;
- 2.15.13.10. Deve possuir controle de fluxo 802.3x;
- 2.15.13.11. Deve implementar L2PT;
- 2.15.14. CARACTERÍSTICAS VLAN:
- 2.15.14.1. Deve implementar 4K VLANs simultaneamente (dos 4K IDs VLAN);
- 2.15.14.2. Deve possuir suporte a VLAN 802.1Q/MAC/Port Protocol/VLAN Privada;
- 2.15.14.3. Deve implementar GARP/GVRP;
- 2.15.15. CONTROLE DE ACESSO:
- 2.15.15.1. Deve possuir filtragem de pacotes L2~L4 com base no endereço MAC de origem e destino, endereço IP, portas TCP/UDP, 802.1p, DSCP, protocolo e ID VLAN
- 2.15.16. SEGURANÇA:
- 2.15.16.1. Deve implementar vínculo IP-MAC-Porta;
- 2.15.16.2. Deve implementar AAA;
- 2.15.16.3. Deve implementar 802.1x e Autenticação Radius;
- 2.15.16.4. Deve possuir proteção DoS;
- 2.15.16.5. Deve possuir Inspeção ARP Dinâmica (DAI);
- 2.15.16.6. Deve suportar SSH v1/v2;
- 2.15.16.7. Deve suportar SSL v3/TLSv1;
- 2.15.16.8. Deve permitir segurança de porta;
- 2.15.16.9. Broadcast/Multicast/Storm Control de Unicast Desconhecido;
- 2.15.17. Deve implementar/suportar as seguintes funções IPv6:
- 2.15.17.1. Empilhamento Duplo IPv4/IPv6;
- 2.15.17.2. Snooping MLD;
- 2.15.17.3. Detecção IPv6 Neighbor (ND);
- 2.15.17.4. Detecção MTU;
- 2.15.17.5. ICMP versão 6;
- 2.15.17.6. TCPv6/UDPv6;
- 2.15.17.7. IPv6 ACL;
- 2.15.17.8. Snooping DHCPv6;
- 2.15.17.9. Cliente DHCPv6;
- 2.15.17.10. Ping6;
- 2.15.17.11. Tracert6;
- 2.15.17.12. Telnet(v6);

2.16. CABO DE REDE CAT5E

- 2.16.1. Cabo U/UTP Categoria 5e;
- 2.16.2. O cabo utilizado deverá possuir certificação Anatel, conforme definido no Ato Anatel número 45.472 de 20 de julho de 2004, impressa na capa externa;
- 2.16.3. Possuir certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL, conforme

especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e, bem como certificado para flamabilidade (UL LISTED ou ETL) CM impressos na capa externa;

2.16.4. O cabo deverá atender às diretivas ROHS;

2.16.5. Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos;

2.16.6. Deverá possuir também na capa externa gravação sequencial métrica decrescente a partir de 305m que permita o reconhecimento imediato pela capa, do comprimento de cabo residual dentro da caixa;

2.16.7. Ser composto por condutores de cobre sólido; capa externa em PVC não propagante à chama;

2.16.8. Com possibilidade de fornecimento nas cores azul, amarelo, branco, verde, marrom, preto, vermelho, laranja, bege e cinza;

2.16.9. Deve atender ao código de cores especificado abaixo:

2.16.9.1. par 1: azul-branco, com uma faixa azul (stripe) no condutor branco;

2.16.9.2. par 2: laranja-branco, com uma faixa laranja (stripe) no condutor branco;

2.16.9.3. par 3: verde-branco, com uma faixa verde (stripe) no condutor branco;

2.16.9.4. par 4: marrom-branco, com uma faixa marrom (stripe) no condutor branco.

2.16.10. Impedância característica de 100W (Ohms);

2.16.11. Deverá ser apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de ATENUAÇÃO (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT (dB), RL (dB), ACR (dB), para frequências de 100, 200 e 350 MHz.

2.17. CONECTOR RJ-45 FÊMEA – CAT5E

2.17.1. Possuir Certificação UL ou ETL LISTED;

2.17.2. Possuir Certificação ETL VERIFIED;

2.17.3. Ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);

2.17.4. Possuir protetores traseiros para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), de ícones de identificação;

2.17.5. Possuir vias de contato RJ45 produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro;

2.17.6. Apresentar disponibilidade de fornecimento nas cores: branco, bege, cinza, vermelho, azul, amarelo, marrom, laranja, verde e preto;

2.17.7. O keystone deve ser compatível para as terminações T-568A e T-568B, segundo a ANSI/TIA/EIA-568-C.2;

2.17.8. Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e;

2.17.9. Possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) em material bronze fosforoso e estanhado para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG, permitindo ângulos de conexão do cabo em 90 ou 180 graus;

2.17.10. O conector fêmea deverá possibilitar a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando deste modo uma conectorização homogênea.

2.17.11. Possuir acessório para proteção do contato IDC e manutenção do cabo crimpado; suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;

2.17.12. Possibilitar o perfeito acoplamento com a tomada para conexão do RJ – 45 fêmea, uma e duas posições, e com os espelhos para conexão do RJ – 45 fêmea de duas, quatro e seis posições;

- 2.17.13. Identificação do conector como categoria 5e, gravado na parte frontal do conector; suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;
- 2.17.14. Fornecido com instrução de montagem na língua Portuguesa;
- 2.17.15. O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a Diretiva RoHS.
- 2.17.16. Possuir logotipo do fabricante impresso no corpo do acessório.

2.18. PATCH CORD CAT5E

- 2.18.1. Patch Cord para interligação entre a “tomada lógica” e a “estação de trabalho” ou para manobra na Sala de Telecomunicações;
- 2.18.2. Deve ter duas certificações Anatel conforme regulamento da entidade: a do cabo flexível e do cordão de manobra;
- 2.18.3. Possui Certificação UL ou ETL LISTED;
- 2.18.4. Possui Certificação ETL VERIFIED (Componente testado e verificado);
- 2.18.5. O cabo deverá atender à diretiva ROHS;
- 2.18.6. Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance;
- 2.18.7. Deve possuir capa protetora (bota) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à lingueta de travamento. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscamentos e quebras;
- 2.18.8. Deve ser disponibilizado pelo fabricante em pelo menos 8 cores;
- 2.18.9. O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, U/UTP (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 5e - com capa termoplástica (boot) envolvendo os conectores nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), deve atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e, ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;
- 2.18.10. Possuir classe de flamabilidade no mínimo CM; · Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e;

2.19. PATCH PANEL CAT5E

- 2.19.1. Possui Certificação UL ou ETL LISTED;
- 2.19.2. Possui Certificação ETL VERIFIED;
- 2.19.3. O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a Diretiva RoHS;
- 2.19.4. Painel frontal em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), com porta etiquetas de identificação em acrílico para proteção;
- 2.19.5. Apresentar largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310E e altura de 1 U ou 44,5 mm;
- 2.19.6. Ser disponibilizado em 24 portas com conectores RJ-45 fêmea na parte frontal, estes devem ser fixados a circuitos impressos (para proporcionar melhor performance elétrica);
- 2.19.7. Exceder a ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e, ter corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra

- oxidação e permitir inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG;
- 2.19.8. Identificação do fabricante no corpo do produto;
- 2.19.9. Possuir local para aplicação de ícones de identificação (para codificação), conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-606-A;
- 2.19.10. Fornecido de fábrica com ícones de identificação (nas cores azul e vermelha);
- 2.19.11. Ser fornecido com guia traseiro perfurado, em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade) com possibilidade de fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem;
- 2.19.12. Ser fornecido com acessórios para fixação dos cabos (cintas de amarração);
- 2.19.13. Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;
- 2.19.14. Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;
- 2.19.15. Ser fornecido em módulos de 8 ou 6 posições;
- 2.19.16. Compatível com as terminações T568A e T568B, segundo a ANSI/TIA/EIA-568-C.2, sem a necessidade de trocas de etiqueta;

2.20. CABOS 12FO

- 2.20.1. Elemento Central - Deverá ser dielétrico e posicionado no centro do núcleo;
- 2.20.2. Unidade básica - Deverá ser em material termoplástico, que proporcione proteção mecânica e térmica às fibras ópticas. Deverá ser impresso em um dos tubos uma identificação contendo o nome do fabricante e ano de fabricação.
- 2.20.3. Núcleo - As unidades básicas serão trançadas ao redor do membro central para formar o núcleo do cabo. Deverá ser totalmente preenchido por um composto de geleia que assegure o enchimento dos espaços intersticiais evitando assim a penetração de umidade;
- 2.20.4. Capa interna - Por processo de extrusão, a capa interna de material termoplástico, deverá estar sobre o núcleo do cabo. Sob a capa interna deverá ser colocado um fio de material não metálico, destinado ao Elemento de Tração - Deverá ser constituído por fibra aramida dielétrica com a função de garantir o desempenho mecânico do cabo óptico;
- 2.20.5. Capa externa - Deverá ser em de polietileno na cor preta, aplicada por processo de extrusão sobre os elementos de tração. O revestimento deve ser resistente à luz solar e a intempéries. Sob a capa externa deverá ser colocado um fio de material não metálico, destinado ao corte e abertura longitudinal do revestimento;
- 2.20.6. A carga máxima de operação (N) - Deverá possuir carga máxima de tração de 1,5 vezes o peso do cabo;
- 2.20.7. Deverá ser de acordo com a norma NBR 14160;
- 2.20.8. Deverá possuir certificação ANATEL;
- 2.20.9. Deverá suportar raio mínimo de curvatura (mm) - Durante instalação: 20 x diâmetro externo do cabo;
- 2.20.10. Após instalado: 10 x diâmetro externo do cabo;
- 2.20.11. Suportar faixa de Temperatura (°C): Operação: -20 a +65; Instalação: -10 a 50;
- 2.20.12. Possuir atenuação óptica máxima em 1310nm: 0,37dB/km;
- 2.20.13. Possuir atenuação óptica máxima em 1550nm: 0,23dB/km;

2.21. CAIXAS DE EMENDA

- 2.21.1. Deve possuir material do corpo em ABS e ser da cor Preta;
- 2.21.2. Deve suportar ampliação até 144 fibras acomodadas em bandejas com capacidade de 24 fusões;
- 2.21.3. Deve ser fornecida com acessórios de forma a atender no mínimo a 24 fusões de fibras óticas;

- 2.21.4. Deve aceitar cabo de entrada com diâmetros variando de 10 até 17 mm e até 4 cabos de derivação com diâmetros de 8 a 17,5 mm.;
- 2.21.5. Deve permitir a instalação em postes ou em cordoalhas (resistência a corrosão e envelhecimento e proteção ultravioleta);
- 2.21.6. Deve ser fornecida com válvula para pressurização e com suporte para instalação em poste e parede;
- 2.21.7. Deve possuir a possibilidade de fechamento com cadeado;
- 2.21.8. Deve possuir bandeja para reserva de fibra com tubo “loose”;
- 2.21.9. Deve possuir sistema de acomodação: áreas separadas para armazenar, encaminhar, proteger e “transportar” as fibras;
- 2.21.10. Deve ser fornecida com válvula para pressurização;
- 2.21.11. Deve possuir dimensões máximas: 460 (altura) x 250 (diâmetro) mm.;
- 2.21.12. Possuir Grau de Proteção IP 68;
- 2.21.13. Possuir certificação Anatel;
- 2.21.14. Ser fornecida com Bandeja com capacidade de 24 fusões de mesmo fabricante e 100% compatível com o Conjunto de emenda óptico aéreo básico 24FO com suporte para fixação em poste e parede ofertado pela licitante em sua proposta comercial.
- 2.21.15. Ser fornecida com Kit de derivação com termo contrátil para conjunto de emenda óptico aéreo básico 24FO de mesmo fabricante e 100% compatível com o Conjunto de emenda óptico aéreo básico 24FO com suporte para fixação em poste e parede ofertado pela licitante em sua proposta comercial;

2.22. DISTRIBUIDORES INTERNOS ÓPTICOS

- 2.22.1. Distribuidor óptico para até no mínimo 24 fibras para Rack de 19”;
- 2.22.2. Deve suportar conectores Small Form Factory, para 48 fibras com conectores LC.
- 2.22.3. Deverá ter a função de acomodar e proteger as emendas de transição entre o cabo óptico e as extensões óticas;
- 2.22.4. Ser compatível com os adaptadores ópticos (ST, SC, LC Duplex, FC, MT-RJ e E2000);
- 2.22.5. Ser modular permitindo expansão do sistema;
- 2.22.6. Deve possuir altura (1U) e ser compatíveis com o padrão 19” e 23”;
- 2.22.7. Deve possuir áreas de armazenamento de excesso de fibras, acomodação, emenda devem ficar internos à estrutura (conferindo maior segurança ao sistema);
- 2.22.8. Ser fabricado em aço SAE 1020;
- 2.22.9. Deve utilizar pintura do tipo epóxi de alta resistência a riscos;
- 2.22.10. Deve possuir gaveta deslizante com sistema de trilhos (facilitar manutenção/instalação e trabalhos posteriores sem retirá-los do rack);
- 2.22.11. Deve possuir painel frontal articulável, permitindo o acesso aos cordões sem expor às fibras conectorizadas internamente;
- 2.22.12. Deve possibilitar terminação direta ou fusão, utilizando um mesmo módulo básico;
- 2.22.13. Deve possibilitar que os adaptadores ópticos sejam instalados dispostos de forma angular em relação à frente do DIO, permitindo assim uma maior organização dos cordões;
- 2.22.14. Ser fornecido com 12(doze) extensões optica conectizada 2FO SM LC-SPC com kit suporte adaptador para distribuidor interno óptico 19” – módulo básico, este pig-tail deverá ser constituído por fibras ópticas monomodo 9.0/125, tipo “tight”;
- 2.22.15. As fibras ópticas deste pigtail deverão possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC, com espessura de 0,9mm;
- 2.22.16. Uma das extremidades deste pigtail óptico deve vir devidamente conectorizada e testada de fábrica;
- 2.22.17. O fabricante deverá apresentar certificados ISO 9001 e ISO 14001;

- 2.22.18. Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores ST/ FC / SC / MT-RJ/ LC E2000-PC;
- 2.22.19. O fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conectores ópticos ST / FC / SC / MT-RJ/ LC e E2000-APC;
- 2.22.20. Deve ser fornecido com suportes para adaptadores ópticos, separados de 02 em 02 para uma melhor distribuição dos adaptadores ópticos;
- 2.22.21. Ser fornecido com kit bandeja de emenda para distribuidor interno óptico 19" – módulo básico;
- 2.22.22. Possuir espaço para 36 emendas ópticas;

2.23. SPLITTER ÓPTICO 1:2

- 2.23.1. Divisores Ópticos com saídas balanceadas (simétricas): 1 entrada e 2 saídas simétricas;
- 2.23.2. Devem possuir Tecnologia de fabricação FBT;
- 2.23.3. Deve utilizar fibra tipo G.657A - Fibra especial otimizadas para acomodação em bandejas com raio de curvatura reduzidas;
- 2.23.4. Todas as fibras do splitter devem possuir identificação que permita distinguir os grupos da fibra de entrada e a sequência numérica das fibras de saída;
- 2.23.5. As fibras deverão se apresentar separadas após 6cm da extremidade do corpo do Splitter e o início da separação deve estar indicado através de etiqueta. Esta etiqueta bem como as fibras do splitter deve seguir o padrão de cores TIA/EIA-598-A Color Code for FiberandLoose tube Identification;
- 2.23.6. Deve possuir tamanho compacto que permite sua instalação e acomodação e acondicionamento em bandejas de emenda óptica acomodados em caixa prevista neste caderno de especificação. Tamanho: Comprimento de 50mm e Diâmetro de 3mm;
- 2.23.7. Devem operar nas três janelas de comunicação para os padrões de redes ópticas passivas: 1310nm, 1490nm e 1550nm;
- 2.23.8. Deve apresentar baixa perda de inserção (máxima de 3,7dB) e excelente uniformidade ($\leq 0,5$ dB);
- 2.23.9. Sensibilidade a Polarização Máxima (PDL) $\leq 0,2$ dB;
- 2.23.10. Diretividade ≥ 55 dB;
- 2.23.11. Perda de Retorno ≥ 55 dB;
- 2.23.12. Alta confiabilidade;

2.24. CAIXAS TERMINADORAS

- 2.24.1. Distribuidor óptico para até 6 fibras de parede ou prateleira;
- 2.24.2. Indicado para uso interno fixado em parede;
- 2.24.3. Deve ter capacidade de gerenciar até 06 fibras ópticas;
- 2.24.4. Deve permitir utilizar conectores E2000, LC, SC, ST e FC;
- 2.24.5. Deve acompanhar o distribuidor óptico, sistema de bandeja de emenda, protetor de emenda, e braçadeiras plásticas;
- 2.24.6. Deve possuir dois acessos de cabos ópticos pela parte superior limitado ao diâmetro de 13 mm;

2.25. CABOS DROP 1FO

- 2.25.1. Cabo óptico autossustentado para vãos de 80 metros;
- 2.25.2. Próprio para instalações externas;
- 2.25.3. Deve possuir certificação Anatel;
- 2.25.4. Possuir 1(uma) Fibra óptica SM (Monomodo);
- 2.25.5. As fibras deveram estar protegidas por um tubo de material termoplástico preenchido com geleia;

- 2.25.6. Possuir como elemento de Tração, filamentos de fibras dielétricas (aramida), aplicadas ao redor da unidade básica;
- 2.25.7. Possuir capa externa em material termoplástico resistente a fungos, intempéries e raios UV. O revestimento externo deve ser não-propagante a chama classe COG;

2.26. RACK DE SERVIDORES

- 2.26.1. O Rack Gabinete deve possuir altura (padrão Rack) de 42U's;
- 2.26.2. Dimensões máximas de altura: 1992.00 mm;
- 2.26.3. Dimensões máximas de largura: 600.00 mm;
- 2.26.4. Dimensões máximas de profundidade: 1070.00 mm;
- 2.26.5. Capacidade de Carga estática: 1350 KG;
- 2.26.6. Capacidade de Carga dinâmica: 1.000 KG;
- 2.26.7. O Rack deve atender ao padrão EIA-310-E e deve acomodar equipamentos padrão Rack mount 19";
- 2.26.8. Deve ser fornecido com parafusos e demais acessórios para fixação dos equipamentos aos planos de fixação 19" do Rack;
- 2.26.9. Deve ser fornecido com 2(duas) Régua de tomadas elétricas contendo 8(oito) tomadas 2P+T cada régua;
- 2.26.10. Possuir portas dianteiras e traseiras perfuradas;
- 2.26.11. Possuir canal traseiro para administração dos cabos;
- 2.26.12. Possuir portas traseiras bipartidas;
- 2.26.13. Possuir rodas e pés de nivelamento ajustáveis;
- 2.26.14. Possuir pontos de aterramento na estrutura do rack;
- 2.26.15. Possuir portas e painéis laterais com chaves iguais;
- 2.26.16. Deve atender a norma ambiental: ROHS.

2.27. CONTROLADORA CENTRAL PON

- 2.27.1. Terminal de Linha Óptica (OLT) 1U 2 PORTAS PON;
- 2.27.2. Possuir 2(duas) portas SFP PON, 2(duas) portas de Uplink 10/100/1000Mbps e 1(uma) porta de gerenciamento RJ45;
- 2.27.3. Cada porta PON deve suportar proporção de divisão de no mínimo 1:128, e a distância de operação deve chegar até 20km, trabalhar com Comprimento de onda de Transmissão (Tx): 1490nm e Recepção (Rx): 1310 nm e possuir Sensibilidade de Recebimento -25dBm;
- 2.27.4. Possuir Alimentação DC de 24VDC ou 48VDC;
- 2.27.5. Possuir Descoberta automática e registro automático da ONU;
- 2.27.6. Possuir Largura de banda simétrica de link ascendente e descendente de 1 Gbps;
- 2.27.7. Possuir Criptografia AES-128 para cada identificador de link lógico;
- 2.27.8. Possuir os seguintes protocolos: IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.1Q VLAN e IEEE 802.1P QoS;

2.28. DISPOSITIVO DE BORDA PON

- 2.28.1. Terminal de Rede Óptica (ONT) com 1(uma) porta PON SC para fibra óptica monomodo, trabalhar com Comprimento de onda de Transmissão (Tx): 1310nm e Recepção (Rx): 1490 nm e possuir Sensibilidade de Recebimento -27dBm e 1(uma) porta RJ45 LAN Gigabit 10/100/1000 Mbps;
- 2.28.2. Possuir gerenciamento suportando Padrão IEEE 802.3 QAM, permitindo a ONU ser gerenciada pela OLT remotamente e suportar gerenciamento via WEB;
- 2.28.3. Ser do mesmo fabricante da Controladora Central PON;

2.29. CONTROLADORA DE BORDA PARA CONTROLE DE ACESSO

- 2.29.1. Deve possuir no mínimo 02 entradas para leitores utilizando a tecnologia wiegand e 04 entradas para leitores com a tecnologia OSDP;
- 2.29.2. Deve possuir no mínimo 05 portas de entradas de relés para aplicações diversas;
- 2.29.3. Deve possuir no mínimo 04 portas de saída de relés para aplicações diversas;
- 2.29.4. Deve suportar monitoramento de status de alimentação de entrada;
- 2.29.5. Deve suportar monitoramento de bateria ligada ao sistema;
- 2.29.6. Deve suportar monitoramento de status da tampa do módulo;
- 2.29.7. Deve ser compatível com o software de controle de acesso, sendo que esta compatibilidade deverá ser comprovada no site do fabricante do dispositivo e no site do fabricante do software;
- 2.29.8. Deve possuir no mínimo uma porta serial padrão RS485;
- 2.29.9. O equipamento deverá ter arquitetura aberta, possibilitando a utilização com diversos software de mercado;
- 2.29.10. Deve possuir certificação UL294, segundo o padrão de segurança para unidades de sistemas de controle de acesso;
- 2.29.11. O equipamento deverá trabalhar com modos de leitor com base em limites de tempo, sinais de pré-alarme, para os benefícios de funcionalidade como um bloqueio global;
- 2.29.12. Deve suportar montagem em trilho DIN;
- 2.29.13. O equipamento deverá ter Chip de criptografia que possibilite a proteção contra ataques maliciosos, a fim de manter chaves e senhas seguras;
- 2.29.14. Deve possuir LED para indicação de funcionamento e de tráfego da porta RS485;
- 2.29.15. Deve suportar tensão de entrada de 12 a 24 Vcc;
- 2.29.16. Deve suportar temperatura de operação entre 0° e 50° C, e umidade de operação entre 5 e 80% não condensado;
- 2.29.17. Deve possuir no mínimo as seguintes certificações segundo os padrões de segurança: FCC Parte 15, Subparte B, CE, BSMI, IC, AS / NZS, TCVN, KCC Segurança: UL-294, IEC 62368-1, Esquema CB Substâncias perigosas: RoHS (2011/65 / EU & 2015/863), EU REACH (1907/2006), Califórnia Proposição 65;
- 2.29.18. Deve possuir garantia de no mínimo 18 (dezoito) meses informado no site do fabricante;
- 2.29.19. Possuir comunicação OSDP;

2.30. LEITOR DE CARTÃO DE PROXIMIDADE

2.30.1. Os leitores de cartão de proximidade deverão ser fornecidos com as seguintes características:

- 2.30.1.1. Permitir o acesso seguro com um dispositivo móvel que potencializa as tecnologias de comunicação padrão que funcionam com ambos os sistemas operacionais iOS® e Android™.
- 2.30.1.2. Suportar IDs Móveis novas e grupos de cartões existentes para migração sem interrupções para um padrão mais seguro.
- 2.30.1.3. Configurações de leitura ajustáveis que permitem controlar a operação geral e o alcance de leitura dos IDs móveis, possibilitando a flexibilidade em distâncias menores.
- 2.30.1.4. Deve possuir capacidade para leitura de smartcards contactless e smartphones;
- 2.30.1.5. Deve suportar frequências de operação de 13,56MHz, 125Khz e de 2,4GHz simultaneamente, de forma nativa, sem adição de nenhum outro módulo;
- 2.30.1.6. Deve possuir capacidade de leitura para distâncias de até 10 cm entre smartcards contactless e a leitora;

- 2.30.1.7. Deve possuir opção de oferta da leitora com teclado, nos padrões 2X6 ou 3X4, sem alteração das outras características;
- 2.30.1.8. No caso de existir teclado, deve oferecer a capacidade de adaptação para pessoas com dificuldades visuais;
- 2.30.1.9. No caso de existir teclado, deve oferecer a capacidade de alteração da cor do LED do teclado, para fins estéticos;
- 2.30.1.10. Deve oferecer a capacidade de alteração do LED de indicação de alimentação e confirmação de leitura, bem como do sinal sonoro apresentado, para fins estéticos e práticos designados pelo usuário;
- 2.30.1.11. Deve suportar alimentação elétrica de 12VDC;
- 2.30.1.12. Deve possuir criptografia com uso de algoritmo seguro para transmissão de RF entre a leitora e o cartão;
- 2.30.1.13. Deve possuir autenticação mútua entre o cartão e a leitora;
- 2.30.1.14. Deve possuir compatibilidade com a tecnologia de cartões de acordo com as normas ISO 15693, ISO 14443A e ISO 14443B;
- 2.30.1.15. Deve suportar simultaneamente, sem a necessidade de qualquer troca ou modificação de hardware, no mínimo a leitura das seguintes tecnologias: Seos, Mifare, Indala, Desfire, EM, AWID, Prox, NFC (Near Field Communication), Bluetooth e iClass;
- 2.30.1.16. Deve suportar upgrade de firmware em campo através de aplicativo mobile, on site, sem a necessidade de remover a leitora para laboratório;
- 2.30.1.17. Deve suportar instalação em áreas interna e/ou externa, além de possuir o padrão de proteção no mínimo de IP65, sem adição de nenhum hardware adicional;
- 2.30.1.18. Deve possuir capacidade de ajustar, automaticamente, o range de leitura de acordo com a superfície onde for instalado;
- 2.30.1.19. Deve possuir encapsulamento em policarbonato resistente, de acordo com o padrão UL94 V0;
- 2.30.1.20. Deve possuir opção de instalação de cabo ou terminal de conectores;
- 2.30.1.21. Deve suportar instalação segundo os padrões Wiegand ou OSDP, de forma nativa, sem adição de nenhum outro módulo;
- 2.30.1.22. Deve suportar temperatura de operação de no mínimo -35 a 66°C;
- 2.30.1.23. Deve suportar operação com umidade de 0% a 95%, não condensada;
- 2.30.1.24. Hardware de Elemento Seguro Certificado por EAL5+ - Fornece proteção à prova de violação de chaves/operações criptográficas.;
- 2.30.1.25. Deve possuir no mínimo as seguintes certificações: Certificação Bluetooth SIG, UL294/cUL (EUA), Certificação FCC (EUA), IC (Canada), CE (UE), RoHS;
- 2.30.1.26. Deve possuir garantia "lifetime" contra defeitos de fabricação informados no site do fabricante;

2.31. BOTOEIRA DE SAÍDA

- 2.31.1. Deve possuir acabamento em aço inoxidável escovado;
- 2.31.2. Deve ser do tipo embutir com padrão para caixas 4x2;
- 2.31.3. Possuir botão de acionamento para abertura;
- 2.31.4. Possuir contato NA/COM;
- 2.31.5. Deve ter em sua face a escrita em português ou inglês "PRESSIONE PARA ABRIR" ou "PRESS TO EXIT".
- 2.31.6. Deve possuir resistência a intempéries;
- 2.31.7. Deve possuir uma corrente nominal mínima de 3A a 36Vcc máx.;
- 2.31.8. Deve ser compatível com normas CE e RoHS;

2.32. CATRACA COM URNA

- 2.32.1. Deverá ser montada em gabinetes balcão de forma a criar passagens corredores por

onde os usuários poderão acessar;

2.32.2. Deve possuir abertura e capacidade de passagem para usuários pedestres e para usuários de cadeira de rodas de acordo com a ABNT NBR 9050, mantendo conforto e acessibilidade para todos os usuários. Sua montagem e fechamento longitudinal deve permitir o fácil acesso de ambos os lados, tornando o equipamento viável para acessos multi-passagens de rápido fluxo;

2.32.3. Deve possuir robustez para suportar folhas em policarbonato cristal (acrílico) de diferentes alturas ou vidros temperados incolor de 10mm ou 12mm, com garantia de uniformidade e resistência a impactos;

2.32.4. Deve ser entregue com duas folhas para fechamento eficiente do bloqueio, em largura suficiente para usuários pedestres ou usuários de cadeira de rodas conforme normas aplicáveis;

2.32.5. O mecanismo deverá atuar de forma normalmente fechada, e em caso de falha de energia, as folhas de fechamento deverão se retrair liberando a passagem, o mesmo acontece em casos de emergência. Este mecanismo deve possuir alta resistência e durabilidade, todos os seus componentes devem de ser desenvolvidos para suportar altas tensões e forças de cisalhamento;

2.32.6. Deverá possuir MCBF mínimo de 4.000.000 (quatro milhões) de ciclos de acionamentos, sendo um ciclo considerado uma abertura e um fechamento completo;

2.32.7. Deverá funcionar de forma suave e sem ruídos, garantindo que o mecanismo não esteja atuando de forma rústica para assim aumentar sua longevidade e garantir conforto e segurança aos usuários;

2.32.8. Deverá possuir uma estrutura sólida garantindo que em seu trabalho de abertura e fechamento não cause deformações que prejudique o seu funcionamento ou quaisquer alterações que possa trazer riscos aos usuários, todo o corpo deve ser confeccionado em aço inoxidável;

2.32.9. O corpo do gabinete externo deverá ser confeccionado em aço inoxidável AISI ou superior com chapa de no mínimo 1,5 mm ou 2mm, seu acabamento escovado com baixa rugosidade, garantindo um aspecto visual e mantendo a superfície do material lisa. Com o intuito de evitar danos e abrasivos diversos aos usuários e/ou materiais, todo o corpo é construído de forma a não possuir pontas ou cantos com projeções abaixo de 2,5mm de raio, garantindo segurança e conforto aos usuários;

2.32.10. Todo o corpo do gabinete deve possuir estrutura totalmente lisa, ou seja, sem quaisquer parafusos de fixação para fora de sua carcaça.

2.32.11. O gabinete deverá possuir portas de acesso com fechaduras de segredo, estas fechaduras não devem ser projetadas para fora do gabinete e devem possuir cantos arredondados garantindo a segurança dos usuários e evitando quaisquer danos;

2.32.12. Sua fixação deverá ser realizada diretamente ao chão através da base do gabinete;

2.32.13. Sua estrutura deverá ser resistente de modo a garantir a segurança em caso de vandalismo e/ou má utilização por parte dos usuários;

2.32.14. Seu gabinete deverá comportar a adição de componentes de acesso, como fontes, placas, e módulos controladores bem como leitoras e validadores de acesso diversos respeitando seu espaço interno;

2.32.15. Deverá permitir passagens unidirecionais e bidirecionais, funcionando de acordo com a configuração do ambiente, com os pictogramas atuando de forma ao controle definido;

2.32.16. No ato de acesso, o bloqueio deverá possuir capacidade de emissão de feedbacks sonoros como acesso liberado e negado;

2.32.17. O controle de pictogramas e demais facilidades da catraca devem ser realizados pela controladora interna da catraca tipo pivotante ou flap, sem adição de quaisquer elementos;

2.32.18. Deverá ser entregue com espaço montado em acrílico com suporte para leitoras,

pictogramas, monitores de acesso, entre outros dispositivos de integração e controle. A tampa em acrílico deverá permitir a comunicação de proximidade RF para casos de leitoras de proximidade, garantindo que não tenha interferência entre a leitora e o crachá;

2.32.19. Seu funcionamento principal deverá consistir na utilização de um sistema de validação, que permitirá ao usuário com direitos de acesso que seja possível sua validação. Após este ser validado, o lado oposto do bloqueio deve se tornar inacessível alterando o pictograma para luz vermelha, indicando a passagem por um sentido. Após completar a passagem pelo usuário, o bloqueio deverá realizar seu fechamento e liberação de ambos os sentidos para validação do próximo usuário;

2.32.20. Deverá possuir sistema de amortecimento de impacto no sistema de transmissão do motor, reduzindo assim o ruído do conjunto.

2.32.2. PICTOGRAMAS

2.32.2.1. Deve possuir pictogramas indicativos em ambos os lados de acesso, permitindo facilmente a identificação das passagens disponíveis para o usuário na direção em que o mesmo irá acessar o bloqueio;

2.32.2.2. A identificação deverá ser feita por pictograma de duplo display sendo em cor verde ou em cor vermelha. Quando um usuário for validado em uma das direções, deverá possuir recurso onde o pictograma do lado oposto automaticamente se torna vermelho para orientar os usuários em casos de acessos bidirecionais, reduzindo a incidência de dupla validação e tentativa de acessos contrários;

2.32.2.3. Os pictogramas devem ser confeccionados em LED de alto brilho, com uma proteção acrílica fumê ou vidro de diversas tonalidades, e um dispositivo de feedback sonoro (Buser).

2.32.3. MODOS DE OPERAÇÃO

2.32.3.1. Modo fechado: o bloqueio deverá permanecer com a via bloqueada pela folha e realiza sua abertura após uma validação bem-sucedida do usuário. Neste modo o bloqueio trabalha com os seguintes programas:

- 2.32.3.1.1. Entrada e Saída controlada;
- 2.32.3.1.2. Entrada Livre;
- 2.32.3.1.3. Saída Livre;
- 2.32.3.1.4. Entrada e Saída Livre;
- 2.32.3.1.5. Entrada Controlada, Saída Livre;
- 2.32.3.1.6. Saída Controlada, Entrada Livre.

2.32.3.2. Modo aberto: o bloqueio permanece com a via livre, a folha mantém-se retraída e volta a bloquear a via em caso de um acesso sem validação, e permite a passagem direta em caso de validação bem-sucedida. Neste modo o bloqueio trabalha com os seguintes programas:

- 2.32.3.2.1. Entrada controlada;
- 2.32.3.2.2. Entrada e Saída controlada;
- 2.32.3.2.3. Entrada Livre;
- 2.32.3.2.4. Saída Livre;
- 2.32.3.2.5. Entrada e Saída Livre;
- 2.32.3.2.6. Entrada Controlada, Saída Livre;
- 2.32.3.2.7. Saída Controlada, Entrada Livre;

2.32.4. CARACTERÍSTICAS DOS MODOS DE OPERAÇÃO

2.32.5. Entrada e Saída controlada: O bloqueio deverá aceitar validação de ambos os lados;

2.32.7. Entrada Livre: O bloqueio deverá abrir automaticamente no lado de entrada ao

- 2.32.8. detectar um usuário;
- 2.32.9. Saída Livre: O bloqueio deverá abrir automaticamente no lado de saída ao detectar um usuário;
- 2.32.10. Entrada e Saída Livre: O bloqueio deverá abrir automaticamente em ambos os lados ao detectar um usuário;
- 2.32.11. Entrada controlada, Saída Livre: O bloqueio deverá aceitar validação de entrada e
- 2.32.12. ao detectar um usuário no lado de saída, abrirá automaticamente;
- 2.32.13. Saída controlada, Entrada Livre: O bloqueio deverá aceitar validação de saída e
- 2.32.14. ao detectar um usuário no lado de entrada, abrirá automaticamente;
- 2.32.15. Entrada Controlada (apenas modo aberto): O bloqueio deverá permitir a validação do lado de entrada apenas;
- 2.32.16. Dentro destes perfis de programas deverá ser possível escolher lados de operação como unidirecional ou bidirecional, de acordo com a necessidade do controle.

2.32.5. URNA COM GUIA DE RECOLHIMENTO DE CRACHÁS

- 2.32.5.1. A catraca deve possuir cofre e guia de recolhimento de crachás, que será utilizado para crachás de uso corrente, onde após seu uso, o mesmo deve ser recolhido na saída do usuário;
- 2.32.5.2. O bocal e guia de recebimento de crachás deve estar dentro dos padrões ISO, com dimensionamentos mínimos para recebimento dos crachás da norma ISSO 10536, no qual suas dimensões dos crachás são cabíveis a norma (de 3 a 4 mm), o bocal deve permitir a inserção na posição vertical dos crachás, e deve possuir uma fenda de abertura própria para os grampos do tipo "jacaré" serem recolhidos e não interferir sua passagem na guia;
- 2.32.5.3. O sistema de guia de crachás deve possuir um suporte físico para a fixação de antenas e/ou leitoras de proximidade para os crachás apropriados;
- 2.32.5.4. O sistema de guia de crachás também deve possuir um bloqueio eletromecânico para manter os crachás em posição de leitura plena, após a leitura ser válida, o dispositivo eletromecânico irá acionar e liberar a queda do crachá para o cofre;
- 2.32.5.5. O cofre deve garantir uma quantidade mínima de 100 unidades de crachás de capacidade;
- 2.32.5.6. O cofre deve ser acessado por chave com segredo, e só deverá ser realizada a retirada da chave se a mesma estiver na posição "fechada".
- 2.32.5.7. Deverá ser fornecida com leitor de cartão para urna;

2.32.6. CONTROLE ELETRÔNICO EMBARCADO NA CATRACA COM CAPACIDADE PARA EFETUAR AS SEGUINTE FUNÇÕES

- 2.32.6.1. A catraca deve possuir controladora eletrônica capaz de realizar o monitoramento de sensores e identificar os diversos tipos de usuários, bem como direção de passagem, caronas, caminhos contrários e acessos indevidos;
- 2.32.6.2. A controladora deverá possuir capacidade de identificar qualquer objeto no vão de passagem evitando o fechamento da porta;
- 2.32.6.3. A controladora deverá possuir capacidade de enviar feedbacks de passagem por meio de contato seco a fim de confirmar uma passagem bem-sucedida e/ou por meio de comunicação via software por conexões TCP/IP ou Serial RS-485/RS-232;
- 2.32.6.4. A controladora deverá controlar os pictogramas e seus acionamentos, as mudanças de status devem ocorrer por meio de controle interno a eletrônica;
- 2.32.6.5. O acionamento de pictogramas adicionais deve ser feito pelo sistema de integração externo ao equipamento, bem como a adição de leitoras, monitores e afins. Ou seja, o controle de acesso deve ser realizado por dispositivos adicionais e não serão controlados

pela eletrônica padrão do bloqueio;

2.32.6.6. A controladora receberá as informações de validações de passagens e realizará todo o processo de passagem. Após este processo, a mesma retornará com o feedback para a controladora que deverá entender que a passagem foi bem-sucedida, ou em casos de falha, invalidar a passagem daquela tentativa de acesso;

2.32.6.7. A controladora interna deverá suportar alteração entre os modos de programa de forma prática e rápida;

2.32.6.8. A catraca deverá possuir para controle e segurança de passagem com no mínimo de 5 pares de sensores infravermelhos;

2.33. CANCELA

2.33.1. Todo o gabinete da cancela deverá ser fabricado em um ou ambos os materiais a seguir: Chapa de Aço Inoxidável com pintura eletrostática a pó de alta aderência e resistência, ou chapa de Aço com pintura eletrostática a pó de alta aderência e resistência;

2.33.2. O gabinete deverá ser do tipo autossustentável, com fixação ao piso por meio de uma base chumbada ou com chumbadores, buchas, parafusos em um perfil de aço de alta resistência. Deverá ser resistente a intempéries e grau de proteção mínimo IP54, suportando as seguintes condições climáticas: Ventos de 100Km/h, umidade de no máximo 95% sem condensação, e Temperaturas entre -30°C a +55°C;

2.33.3. Proteções contra raios UV, e infravermelho;

2.33.4. Com grau de proteção IP54 no mínimo;

2.33.5. Todos os componentes de fixação estruturais (parafusos, porcas e arruelas) expostos ao tempo, deverão ser fabricados em material inoxidável;

2.33.6. O gabinete só deverá permitir acesso aos componentes internos por meio de chave com segredo padrão;

2.33.7. O acesso aos componentes internos deverá ser realizado de forma segura, ao lado oposto da via de passagem de veículos;

2.33.8. O gabinete deve possuir canaletas, suportes, rasgos ou anéis que permitam o cabeamento estruturado internamente;

2.33.9. Todo o corpo do gabinete deve estar devidamente aterrado e protegido contra descargas elétricas;

2.33.10. O mecanismo da cancela deverá ser dotado de motor, redutor, engrenagens, e molas de contrabalanço. Não serão aceitos motores com transmissão via corrente, correias lisas e polias;

2.33.11. Não serão aceitas fixações do motor em balanço;

2.33.12. O motor deverá ser encapsulado, totalmente vedado e devidamente aterrado para garantir segurança e resistência contra intempéries;

2.33.13. O conjunto planetário deve ser selado e lubrificado e somente após 1 milhão de ciclos deverá ser lubrificado novamente;

2.33.14. O motor principal deverá possuir duplo sentido de rotação com encoder, com escovas ou sem escovas, e com potência não superior a 100W (cem Watts), gerido por uma controladora dotada de um regulador de potência em corrente contínua com velocidade variável, capaz de otimizar os tempos de abertura e fechamento, sem impactos em seus fins de curso. Não serão aceitos sensores mecânicos (exemplo micro switch) para realizar a identificação dos fins de curso;

2.33.15. Deverá ser dotada de interface para parametrização eletrônica das rampas de aceleração, velocidade nominal e rampa de desaceleração do sistema motriz. Não serão aceitos sistemas com motores de velocidade constante e variações das acelerações realizadas mecanicamente (exemplo braços, alavancas, coxins de impacto ou outros recursos mecânicos);

2.33.16. Tempos para abertura e fechamento mínimos de 2s;

- 2.33.17. Os tempos de abertura e fechamento devem ser idênticos, com possibilidade de alteração separadamente (exemplo velocidade de fechamento inferior à de abertura) respeitando os limites para cada ponto de instalação;
- 2.33.18. Padrão para alto-fluxo de veículos com desempenho de no mínimo 600 (seiscentos) ciclos/hora;
- 2.33.19. Deverá possuir dispositivos mecânicos que permitam o alinhamento e ajuste do balanço do braço garantindo movimento regular sem vibrações prejudiciais ao mecanismo;
- 2.33.20. Deverá ser capaz de realizar sua abertura automática em caso de emergência ou falta de energia, e permanecer aberta, após o reestabelecimento da emergência, deverá voltar a operação imediatamente sem a necessidade de intervenção manual;
- 2.33.21. Alimentação do equipamento em tensão elétrica de 220Vac Full Range (duzentos e vinte VOLTS em corrente Alternada) e frequência de 60Hz (sessenta Hertz);
- 2.33.22. Deverá possuir recurso de operação por baterias elétricas instaladas no interior da cancela para casos de falta de energia da rede, a cancela continuar sua operação de forma ininterrupta. O sistema deverá conter carregador elétrico de baterias e deverão operar por no mínimo 250 (duzentos e cinquenta) ciclos durante a falta de energia da rede primária;
- 2.33.23. Para o controle, a cancela deverá possuir saídas do tipo "contato seco" independentes do tipo "NA" (normalmente aberto) e "NF" (normalmente fechado).
- 2.33.24. Não serão aceitos feedbacks por meio de contatos mecânicos como chaves de fins de curso;
- 2.33.25. Gerenciamento realizado por módulo eletrônico no qual deverá ser capaz de manter suas configurações e estados de operação mesmo mediante a ausência de energia ou o desligamento do equipamento;
- 2.33.26. Interface de acionamento de entrada (Inputs) a transistor com segurança por meio de componentes eletrônicos (exemplo fotoacopladores elétricos, diodos etc.), sendo sua saturação por potencial elétrico positivo (+) ou negativo (-), dedicados separadamente para abertura, fechamento, contato de segurança e outros. O acionamento poderá ser realizado por um dos seguintes meios: Aplicação de tensão elétrica provida pela cancela em uma das entradas correspondentes em potencial elétrico positivo ou negativo, na forma de degrau constante ou pulso com duração mínima de 100ms (cem milissegundos);
- 2.33.27. Fechamento tipo contato seco em uma das entradas correspondentes por meio de acoplamento de botoeira direta do tipo "N.A" (normalmente aberta) ou de um relé "N.A";
- 2.33.28. A cancela deverá possuir lógica de prioridade em seu acionamento, exemplo: O comando de abertura terá prioridade sobre o comando de fechamento, logo as seguintes situações deverão ser atendidas;
- 2.33.29. Caso a cancela estiver em movimento de fechamento e receber um comando de abertura, deverá imediatamente reverter o sentido do motor para abertura total da cancela;
- 2.33.30. Se os comandos de abertura e fechamento forem acionados simultaneamente, prevalecerá o comando de abertura;
- 2.33.31. O sistema de controle deve garantir que a cancela permaneça aberta até que seja enviado um comando de fechamento. Não serão aceitos dispositivos temporizados automáticos para fechamento da cancela;
- 2.33.32. A cancela deverá ser fornecida com sistema de segurança ante esmagamento como os instalados em praças de pedágio brasileiras, formados pelas seguintes tecnologias:
- 2.33.32.1. Laço indutivo fornecido com módulo de controle, instalados internamente a cancela, com sensibilidade mínima para detecção dos mais diversos veículos como Motocicletas, Veículos de passeio e Caminhões de pequeno e médio porte. Sua instalação deverá ser realizada com corte no piso, inserção do laço magnético e cobertura por massa asfáltica ou resinas especiais contemplando todo o fechamento do perímetro cortado;
- 2.33.32.2. Sensores micro-ondas ou infravermelho do tipo par transmissor e receptor, fornecidos junto ao equipamento, sua instalação será feita com postes apropriados para sua

fixação adequada e sua alimentação elétrica deverá ser realizada pela cancela.

2.33.33. A cancela deverá possuir embarcado em sua placa um dispositivo de rádio frequência de longo alcance, e deverá operar com distância mínima de 50 (cinquenta) metros do corpo da cancela para abertura e fechamento remotamente, o controle remoto deverá possuir criptografia 256bits;

2.33.34. O consumo total da cancela em Watts não deverá ser superior a 100 Watts;

2.33.35. Deverá ser fornecida com braço com fabricação em alumínio tubular, na cor branca, com secção com diâmetro e altura frontal entre 70 e 90mm (setenta e noventa milímetros);

2.33.36. A cancela deve possuir como item opcional kit de articulação intermediárias caso seja necessário;

2.33.37. Deverá possuir sinalização ao longo de toda a sua extensão com faixas listradas e alternadas nas cores branca e vermelha, refletivo padrão de sinalização veicular de acordo com as normas e deliberações do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), fabricados com materiais resistentes a intempéries de alta qualidade e aderência garantindo a retro refletividade mínima de 500 candelas/lux/m² para cor branca e 100 candelas/lux/m² para cor vermelha;

2.33.38. Deverá ser capaz de suportar a instalação de placas de sinalização do tipo "ATENÇÃO" e "PARE" fixadas e centralizadas na metade exposta do braço da cancela, com leitura regular com braço na posição horizontal (fechado);

2.33.39. O curso da haste deverá de 90° (noventa graus), sem oscilações ou vibrações em seus fins de curso, devendo manter a estética dinâmica e paralelismo com o piso na condição fechado e perpendicular ao piso na posição aberto;

2.33.40. O braço deverá conter dispositivo de segurança opcional de escamoteamento, no qual deve ser implementado no elemento de apoio do braço fixo ao corpo da cancela. Mediante a colisão com veículos, o braço deverá articular horizontalmente impondo menor impacto ao veículo;

2.33.41. Este dispositivo de escamoteamento ou articulação, deverá ser dotado de elementos mecânicos selados ou com proteção contra intempéries, livre de manutenção e lubrificação;

2.33.42. Os Braços devem cobrir um vão mínimo de 85% da largura da pista;

2.33.43. As extremidades das hastes (braços) não deverão conter rebarbas ou deformações e deverão ser protegidos por tampas plásticas com formato da secção do tubo;

2.33.44. A cancela deve permitir a inversão do lado de operação para esquerda ou direita facilmente em campo, sem a necessidade de devolução do equipamento para inversão em fábrica;

2.34. CONTROLADORA CENTRAL PARA CONTROLE DE ACESSO

2.34.1. Deve possuir buffer para arquivamento de no mínimo 50.000 eventos;

2.34.2. Deve suportar registro de no mínimo 200.000 cartões para funcionamento em modo offline;

2.34.3. Deve suportar gerenciamento de no mínimo 32 dispositivos e suporte a 64 leitores de cartão padrão wiegand ou OSDP, sendo que será permitido o uso de módulos adicionais;

2.34.4. Deve suportar módulos adicionais que suportem o gerenciamento de mínimo 16 portas de entradas de relés para aplicações diversas;

2.34.5. Deve ser compatível com o software de controle de acesso, sendo que esta compatibilidade deverá ser comprovada no site do fabricante do dispositivo e no site do fabricante do software;

2.34.6. Deve possuir arquitetura aberta (API) para desenvolvimento e integração com outros softwares de controle de acesso;

2.34.7. Deve possuir integração com mais de 2 softwares de controle de acesso de marcas

diferentes comprovado no site do fabricante do software;

2.34.8. Deve suportar RTC (Real Time Clock) através de bateria instalada na placa do dispositivo;

2.34.9. Deve possuir no mínimo uma porta serial padrão RS485;

2.34.10. Deve possuir certificação UL294, segundo o padrão de segurança para unidades de sistemas de controle de acesso;

2.34.11. Proteção offline contra uso indevido do cartão via recurso de Antipassback local;

2.34.12. Deve suportar Cartão micro SD;

2.34.13. Deve possibilitar montagem em trilho DIN;

2.34.14. Deverá ter proteção contra-ataques maliciosos, garantindo a proteção de chaves e senhas;

2.34.15. Deve possuir no mínimo uma porta ethernet RJ45 com velocidades 10/100;

2.34.16. Deve suportar alimentação de 12 a 24 VDC;

2.34.17. Deve possuir relé que suporte no mínimo 2A no seu contato;

2.34.18. Deve suportar temperatura de operação entre 0° e 50° C, e umidade de operação entre 5 e 80% não condensado;

2.34.19. Deve possuir no mínimo as seguintes certificações segundo os padrões de segurança: Certification: FCC Part 15 Subpart B, CE, BSMI, IC, AS/NZS, TCVN, KCC Safety: UL-294, IEC 62368-1, CB Scheme Hazardous Substances: RoHS (2011/65/EU & 2015/863), EU REACH (1907/2006), California Proposition 65 Security: NIST Certified Encryption;

2.34.20. Deve possuir garantia de no mínimo 18 (dezoito) meses informado no site do fabricante;

2.34.21. Deve possuir comunicação via OSDP;

2.34.22. Deve possuir interface para até 4 leitores via OSDP ou 2 vias wiegand;

2.35. SERVIDOR DE GERÊNCIA E GRAVAÇÃO PARA CONTROLE DE ACESSO

2.35.1. Gabinete formato torre;

2.35.2. O equipamento cotado deverá ser novo, estar em linha de produção no momento da licitação, sendo possível consultar o site do fabricante para verificação das especificações técnicas;

2.35.3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.35.3.1. Deverá possuir pelo menos 1 (um) processador com as seguintes características técnicas (ou superior): frequência baseada em processador de 3,8 GHz, frequência turbo máx. de 4,8 GHz, 6 núcleos, 11 threads, cache de 12 MB, TDP de 125 W, Chipset do mesmo fabricante do processador com suporte a PCI Express 3.0 ou superior, suporte a DMI 4.0 ou superior e com suporte a pelo menos 2 (dois) DIMMs por canal;

2.35.3.2. Possuir, pelo menos, memória instalada de 16GB DDR4 SDRAM, disposta em 1 (um) pente de 16 GB com capacidade de chegar à pelo menos 128 GB;

2.35.3.3. Deve possuir pelo menos 2 (dois) canais de memória;

2.35.3.4. Os canais de memória deverão ser preenchidos obedecendo as regras de máxima desempenho para o sistema conforme recomendação do fabricante do servidor;

2.35.3.5. Possuir 04 slots DIMM, suporte para módulos de memória DDR4 até pelo menos 3200MHz sem uso de overclock;

2.35.3.6. Possuir pelo menos 4 (quatro) conectores SATA 6 Gb/s interfaces integradas;

2.35.3.7. Deve permitir a configuração de agrupamento de HDs (RAID) em, pelo menos, os modos RAID 0, RAID 1, RAID 10 e RAID 5;

2.35.3.8. Motherboard deve possuir nativamente pelo menos 1 (um) conector M.2 não sendo aceitos adaptadores (ex.: PCI) para tal funcionalidade por reduzir a taxa de comunicação efetiva;

2.35.3.9. Deverá possuir 1 (uma) unidade de estado sólido (SSD) com capacidade de, no mínimo, 480 GB SSD onde deverá ser instalado o sistema operacional e o(s) aplicativo(s);

- 2.35.3.10. Deve possuir pelo menos uma porta Ethernet RJ-45 com velocidades de pelo menos 1 Gbps;
- 2.35.3.11. Ventilação apropriada à configuração, com fonte de alimentação de, no mínimo, 850 W reais com fator de correção ativo, bivolt;
- 2.35.3.12. A fonte de alimentação deverá possuir faixa de tensão de entrada de 100 a 240V (automático) à 60Hz, interna ao equipamento (não serão aceitos equipamentos que operem em tensão de entrada em 12Vdc ou 24Vdc);
- 2.35.3.13. O equipamento deverá possuir ventiladores internos originais do equipamento, necessários para a perfeita refrigeração do sistema interno do servidor na sua configuração máxima;
- 2.35.3.14. Deverá suportar pelo menos 2 (duas) baias de 3,5" e pelo menos 3 (três) SSDs de 2,5";
- 2.35.3.15. A temperatura de operação deverá ser de pelo menos 0° a 60°C;
- 2.35.3.16. Deve possuir mecanismo que permita a atualização da memória flash através de pen drive, mesmo que, por alguma razão, o processador ou a memória estejam indisponíveis;
- 2.35.3.17. Equipamento não será aceito caso sejam utilizados discos em gabinetes externos ao servidor;
- 2.35.3.18. Deverá possuir sistema operacional Windows Enterprise 10 ou superior, já gravado e totalmente compatível com o equipamento;
- 2.35.3.19. O sistema operacional deverá possuir os recursos (e os eventuais softwares adicionais se necessários) para implementar:
- 2.32.3.19.1. Recursos de pré-processamento de teclas, de forma a permitir que o administrador bloqueie que o uso do Ctrl+Alt+Delete (por exemplo para acionar o Gerenciador de Tarefas e fechar um aplicativo em execução). Esse recurso deve também impedir combinação de teclas mesmo quando elas vêm de vários teclados (ex.: teclado de hardware e teclado de software);
- 2.32.3.19.2. Funcionalidade para bloqueio ao instalar novos app's;
- 2.32.3.19.3. Criptografia dos discos;
- 2.32.3.19.4. Boot seguro;
- 2.32.3.19.5. Suportar geração de consulta de integridade de dispositivos gerenciados;
- 2.32.3.19.6. Permitir autenticação de múltiplos fatores ao fazer logon no servidor;
- 2.32.3.19.7. Controle de atualização do sistema operacional de forma remota e com horário agendado em modo avançado;
- 2.32.3.19.8. Modo leitura de pastas e arquivos somente, sem permitir escrita, modificação, ou deletar arquivos;
- 2.32.3.19.9. Deverá sempre carregar aplicativos padrão autorizados ao logon, controlado pelo administrador de rede;
- 2.32.3.19.10. Deverá implementar recursos básicos de operação em tempo real (real-time operation system) pelo menos em modo básico, com pelo menos os recursos de isolamento de CPU e pelo menos 8 níveis de prioridade de threads.
- 2.35.3.20. Deverá ser fornecido com a respectiva licença de uso definitiva do software de sistema operacional;
- 2.35.3.21. O fabricante deverá possuir página de suporte técnico na Internet com disponibilidade das últimas versões de drivers, firmwares;

2.36. SOFTWARE DE CONTROLE DE ACESSO

- 2.36.1. As especificações descritas neste documento devem ser entendidas como mínimas para atendimento dos requisitos do sistema de Controle de Acesso;
- 2.36.2. Com objetivo de aumentar a isonomia no processo de concorrência, as proponentes devem interpretar que as expressões "sistema" e "SCA", as quais são bastante mencionadas

nos requisitos que seguem, diz respeito a um software específico ou conjunto de aplicações que, quando unidas, sejam capazes de atender de maneira plena, todas as exigências descritas;

2.36.3. Buscando minimizar possíveis problemas de integração entre sistema, é preferível que os participantes usem uma plataforma única capaz de atender a todos os requisitos;

2.36.4. Entretanto, não haverá oposição, caso diversos softwares sejam aplicados para esta finalidade, haja visto que alguns requisitos possuem particularidades específicas que poderão demandar o uso de múltiplas ferramentas;

2.36.5. Caso a proponente opte por utilizar múltiplos sistemas, ficará sob sua responsabilidade a garantia de pleno funcionamento e integração entre as ferramentas, bem como eventuais desenvolvimentos, customizações e adequações, bem como todo e qualquer custo inerente aos serviços de desenvolvimento e eventuais licenças para conexão entre estes softwares;

2.36.6. O SCA deverá ser flexível e escalável, permitindo expandir o sistema através de licenças adicionais;

2.36.7. Todas as comunicações entre diferentes componentes dos sistemas deverão ser criptografadas;

2.36.8. O SCA deverá ter uma única interface de usuário para lidar com os sistemas de controle de acesso, CFTV e detecção de intrusão;

2.36.9. Deverá permitir a utilização de janelas de forma flexíveis e adaptativas ao contexto facilitando o monitoramento de grandes sistemas multi-site;

2.36.10. Todas as comunicações cliente-servidor e controlador-servidor devem ser configuradas para usarem criptografia;

2.36.11. O sistema deve ter protocolos HTTPS/SSL, além de, autenticação multifásica;

2.36.12. O sistema deve permitir a utilização de módulos de failover e hot-standby a fim de garantir a disponibilidade do sistema;

2.36.13. O sistema deverá permitir a integração com outros sistemas através de API e SDK, fornecidos pelo desenvolvedor;

2.36.14. O sistema deverá ser uma aplicação web, e deverá ter interface amigável com menus, botões, ícones, hiperlink e recurso de pesquisa;

2.36.15. O layout deverá ter tela adaptativa que preenche a tela do usuário;

2.36.16. O SCA deverá ter menu principal que fica fixo na parte superior do operado. Esse menu deverá apresentar um link da página inicial, além de outras opções;

2.36.17. No menu principal deverá haver um painel adicional que fornece uma opção de pesquisa, status de alarme, uma contagem de controladores off-line e on-line e acesso ao perfil do usuário;

2.36.18. O sistema deverá ter painel para tarefas rápidas, onde ficam localizados atalhos para os recursos mais usados, como adicionar uma nova credencial e alterar a senha de um usuário;

2.36.19. Deve fornecer um método alternativo de navegação para os recursos no menu principal;

2.36.20. As opções podem ser exibidas como uma lista de áreas de funcionalidade e recursos individuais ou como uma série de blocos gráficos.

2.36.21. Deve disponibilizar status de todos os controladores conectados e alarmes que não foram acionados e aqueles atribuídos a um usuário.

2.36.22. Deve ter painéis personalizáveis, que permite a exibição de gráficos de pizza, mapas e outros widgets;

2.36.23. O SCA deve permitir que os indivíduos entrem nas áreas de uma instalação usando cartões de passagem, fobs, teclados numéricos, leitores de cartão de proximidade, leitores biométricos, ou combinações dos mesmos;

2.36.24. A capacidade de um indivíduo de acessar um ou mais pontos de acesso em um determinado horário do dia deve ser definida por suas credenciais e pelo anexo dessas

credenciais, a um ou mais grupos de acesso;

2.36.25. Um grupo de acesso consiste em uma ou mais portas ou outros pontos de acesso e os planejamentos relacionados que definem os dias e horários em que esses pontos de entrada podem ser usados;

2.36.26. As agendas devem poder ser definidas por dia da semana e hora do dia, além disso, deve ser possível anexar agendas a qualquer Ponto de Acesso dentro de um Grupo de Acesso;

2.36.27. Feriados devem poder ser adicionados como exceções à programação normal;

2.36.28. Vários feriados podem ser adicionados a um Grupo de Feriados e depois anexados a uma Agenda para substituir a agenda normal;

2.36.29. Deve ser possível trabalhar com grupos de acesso, consistindo em um ou mais pontos de acesso e seus planejamentos associados;

2.36.30. Os perfis de usuário devem ser criados e as credenciais atribuídas a esses usuários;

2.36.31. Os indivíduos devem ser atribuídos aos grupos de acesso;

2.36.32. O SCA deverá permitir um cadastro ilimitado de usuários, onde, cada usuário deverá possuir vários atributos, incluindo informações de identificação, informações de credenciais, uma ou mais imagens, notas e associações ao Grupo de Acesso;

2.36.33. O Sistema deverá permitir realizar o gerenciamento de credenciais de usuários;

2.36.34. Deverá permitir a edição de uma credencial existente;

2.36.35. Deverá permitir desativar ou reativar uma credencial;

2.36.36. O Sistema deverá permitir o gerenciamento de fotos dos usuários;

2.36.37. O Sistema deverá permitir o gerenciamento de assinatura de usuários;

2.36.38. O sistema deverá permitir registros de usuários, onde os mesmos poderão ter notas associadas a eles. Deverá poder ter várias anotações anexadas a um único registro do usuário;

2.36.39. O SCA deverá trabalhar com grupos de acesso, esses grupos determinam quando um usuário ou grupo de usuários podem acessar o recurso em uma determinada hora do dia;

2.36.40. Um grupo de acesso consiste em uma lista de portas e planejamentos associados;

2.36.41. O sistema deverá permitir trabalhar com agendas e feriados;

2.36.42. As agendas deverão ser aplicadas a pontos de acesso individuais para criar níveis de acesso quando vinculados aos Grupos de Acesso do usuário;

2.36.43. As agendas também deverão poder ser vinculadas aos pontos de acesso para gerenciar quando as portas são destrancadas;

2.36.44. Deverá permitir que os agendamentos sejam usados em conjunto com as substituições do Grupo de feriados, para fornecer total flexibilidade no controle de quem obtém acesso às instalações e nos dias e horários em que eles têm permissão para acessar;

2.36.45. Feriados públicos devem poder ser incorporados às agendas do sistema. Feriados individuais devem poder ser criados e atribuídos a grupos de feriados;

2.36.46. O SCA deverá fornecer um visualizador de eventos que permita aos usuários monitorar eventos do sistema em tempo real ou capturar um instantâneo dos eventos do sistema para análises posteriores.

2.36.47. Os eventos devem abranger qualquer interação entre detentores de credenciais e o sistema de controle de acesso, alterações no status dos dispositivos de acesso, localmente no dispositivo ou por meio de ações realizadas pelo software, além de quaisquer alarmes;

2.36.48. O visualizador de eventos deve exibir eventos relacionados ao software, como logins de usuário e falhas de logon e alterações nos perfis de usuário;

2.36.49. Os eventos exibidos devem poder ser filtrados por qualquer combinação de tipo de evento, usuário, controlador, ponto de acesso, entrada, saída ou site;

- 2.36.50. O usuário deverá poder tirar uma captura instantânea de todos os eventos do sistema durante um período especificado.
- 2.36.51. Esse instantâneo deve poder ser filtrado por vários critérios e poder ser visualizado através da interface exportada para um arquivo CSV ou como um arquivo PDF;
- 2.36.52. O instantâneo deverá poder ser filtrado para incluir apenas eventos úteis para o usuário, por qualquer combinação de intervalo de data / hora, tipo de evento, usuário, controlador, ponto de acesso, entrada, saída ou site;
- 2.36.53. O SCA deve permitir que usuários monitorem os dispositivos em mapas ou plantas baixas;
- 2.36.54. Esses mapas devem poder ser imagens criadas sob medida, como layouts de escritórios ou plantas baixas, ou podem ser mapas geográficos retirados do Google Maps;
- 2.36.55. O SCA deve oferecer sistema de gerenciamento de alarmes;
- 2.36.56. Os alarmes devem ser semelhantes aos eventos, exceto que eles geralmente se relacionam com eventos que exigem uma atividade de acompanhamento;
- 2.36.57. O SCA deverá apresentar uma contagem de alarmes não processados;
- 2.36.58. O sistema deverá ter janela para adicionar notas, onde o usuário poderá preencher informações relevantes para o alarme;
- 2.36.59. O sistema deve fornecer registro de todos os alarmes gerados entre um horário de início e um término especificados;
- 2.36.60. As informações devem poder ser filtradas com base no ponto de acesso, área, tipo de alarme, controlador, entrada ou saída;
- 2.36.61. O sistema deverá poder selecionar os seguintes tipos de alarme: Alarme criado, Alarme reconhecido, Alarme não reconhecido ou Alarme desmarcado;
- 2.36.62. O usuário deverá ter a opção de exportar logs de alarme como um arquivo do Excel;
- 2.36.63. O SCA deverá emitir um sinal sonoro quando um alarme for gerado;
- 2.36.64. O SCA deverá ter comandos automáticos para permitir automatizar várias tarefas do usuário e do sistema;
- 2.36.65. Os comandos automáticos podem ser usados para executar comandos de dispositivos, comandos de clientes, comandos de mensagens etc;
- 2.36.66. Os comandos devem poder ser executados com base em regras agendadas ou de eventos gatilhos;
- 2.36.67. Os gatilhos que permitem os comandos automáticos sejam executados, devem ser os seguintes:
- 2.36.67.1. Agendamento: o comando será executado no agendamento atribuído;
- 2.36.67.2. Evento: O comando será executado com base no evento que acontece no sistema;
- 2.36.68. Após um gatilho ser acionado o sistema deverá ser capaz de executar comandos automáticos no cliente web, nos dispositivos de controle de acesso, mensagens; comandos diversos, comandos em sistemas de CFTV integrado ou comandos de visitante;
- 2.36.69. O SCA deverá permitir trabalhar com áreas;
- 2.36.70. As áreas deveram poder ser utilizadas para controle de ocupação e rastreamento de pessoal;
- 2.36.71. O SCA deverá oferecer suporte ao monitoramento de alarmes através de áreas nas quais você pode monitorar alarmes de área gerados por sensores;
- 2.36.72. O SCA deve suportar dois tipos de áreas: global e baseada em dispositivo;
- 2.36.73. Áreas globais devem ser implementadas no servidor. Devem suportar controle de ocupação e um monitoramento simples de alarme;
- 2.36.74. Áreas de dispositivo devem poder ser criadas para dispositivos que oferecem suporte ao monitoramento de intrusões;
- 2.36.75. As áreas também devem poder ser aninhadas para fins de monitoramento de

pessoal. Por exemplo, ver quantas pessoas estão no prédio e qual subconjunto delas está no lobby.

2.36.76. Quaisquer entradas, pontos de acesso ou dispositivos adicionados a uma lista de alarme de área deverá colocar a área em um estado de alarme;

2.36.77. Deverá ser possível fazer controle de ocupação através da criação de áreas;

2.36.78. O sistema deverá permitir trabalhar com diversos tipos de credenciais, a saber: cartão, PIN, VLPN, Impressão Digital, Identificação Facial, Passe de Entrada, Etiqueta de Veículo;

2.36.79. O SCA deverá suportar tipos diferentes de formatos de cartão, incluindo padrão de 26 bits, 37 e 50 bits;

2.36.80. Quando ativado para um modelo de credencial, um campo PIN deverá ser exibido ao adicionar uma credencial desse modelo;

2.36.81. Deverá ter sistema de contagem de uso. A contagem de uso permite configurar o número de vezes que uma credencial pode ser usada. Depois que a contagem de uso for ultrapassada, o acesso será negado se a credencial for usada;

2.36.82. A duração da ativação e a validade das credenciais devem poder ser configuradas. Quando uma data e hora são fornecidas nos campos mínimo e máximo para a ativação, a credencial deverá ficar ativa apenas por esse período e ficará inativa posteriormente;

2.36.83. O SCA deverá ter campo de isenção do Antipassback para credenciais;

2.36.84. O Sistema deverá ter função de Desbloqueio estendido para credenciais;

2.36.85. Grupos de acesso devem poder ser usados para controlar o nível de acesso associado a uma credencial;

2.36.86. Se o acesso completo for selecionado em um modelo de credencial, ao adicionar uma credencial desse modelo, ele deverá ter acesso total em Grupos de Acesso.

2.36.87. Se a opção especificada for acesso selecionada e alguns grupos de acesso específicos estiverem selecionados, esses grupos de acesso selecionados deverão aparecer em Grupos de Acesso ao adicionar credenciais;

2.36.88. Os usuários do SCA deverão poder selecionar um dispositivo associado a uma credencial ao adicionar uma credencial desse modelo;

2.36.89. O SCA deverá permitir a criação de grupo de usuários, onde poderá haver um ou mais visitantes permanentes.

2.36.90. O SCA deverá permitir a criação de grupo de usuários e os classificar como Visitantes Indesejados;

2.36.91. O SCA deverá ter sistema de Antipassback;

2.36.92. O sistema de Antipassback deverá ser usado principalmente para impedir que os usuários passem suas credenciais para uma segunda pessoa ou mais, ou conseguir entrar novamente sem ter dado a sua saída em uma área controlada;

2.36.93. O recurso anti-passback deverá estabelecer uma sequência específica na qual os cartões de acesso devem ser usados para que o sistema conceda acesso;

2.36.94. O SCA deverá trabalhar com modelos predefinidos de mensagens e notificações;

2.36.95. Para o envio de mensagens o SCA deverá poder utilizar os seguintes protocolos: SMTP, HTTP, TCP, OPS e Serial;

2.36.96. Dependendo da capacidade e das funcionalidades de um dispositivo adicionado ao SCA, o usuário deverá poder personalizar suas configurações através das configurações de seus pontos de acesso;

2.36.97. O SCA deverá poder configurar os Inputs e Outputs dos pontos de acesso;

2.36.98. O SCA deverá suportar integração de vídeo com câmeras e Sistemas de Gerenciamento de Vídeo (VMS- Vídeo Management System);

2.36.99. As câmeras deverão poder ser adicionadas diretamente para visualização ao

vivo ou importadas de um sistema de gerenciamento de vídeo para visualização e reprodução ao vivo;

2.36.100. O SCA deverá possuir um sistema de relatórios baseados no mecanismo Microsoft SQL Server Reporting Services que contém muitos relatórios internos;

2.36.101. Os relatórios deverão poder ser exportados para diferentes formatos, como PDF e Excel;

2.36.102. O SCA deverá ter relatório de auditoria. Os relatórios de auditoria devem listar atividades dos operadores do sistema. O relatório deverá mostrar a data de uma atividade, uma mensagem descritiva, o nome do usuário e o endereço IP do usuário. O relatório deverá permitir que o gerenciamento veja quais operadores se conectaram no sistema e executaram tarefas relacionadas ao software e ao sistema de controle de acesso;

2.36.103. O SCA deverá ter Relatórios de Entrada e Saída que contém informações dos usuários que entram e saem da instalação;

2.36.104. O SCA deverá ter opção de gerar “relatório resumo”. Esse relatório deverá monitorar todos os eventos que acontecem dentro do software, baseados diariamente ou a cada hora;

2.36.105. Deverá possuir informações sobre os eventos em pontos de acesso, controladores e entradas;

2.36.106. O SCA deverá ter uma aplicação embarcada para criar ou formatar o modelo de crachá;

2.36.107. Este aplicativo deverá permitir a criação de modelos de cartão personalizado para os usuários;

2.36.108. O SCA deverá ter um editor de mapa nativo para criar ou formatar o editor de mapas. Esse editor deverá permitir a criação de mapas personalizados para os usuários;

2.36.109. Além do editor de mapas o SCA deverá permitir editar mapas diretamente do Google Maps;

2.36.110. O sistema deverá ter função onde os usuários individuais do SCA possam ser adicionados a funções específicas da plataforma. Por exemplo: Administrador de Sistema ou Usuários;

2.36.111. O sistema deverá ter função para a criação de tarefas rápidas, como por exemplo selecionar relatório salvo;

2.36.112. O sistema deverá ter função de permissões de evento: As permissões de eventos devem poder ser usadas para definir permissões para os tipos de eventos disponíveis para os usuários. Os tipos de eventos para os quais as permissões devem poder ser definidas são minimamente: Controladores, Pontos de acesso, Entradas, Saídas, Áreas, Câmeras, Modelos de credenciais, Intercomunicadores, Tours de guarda, Auditorias e Visitantes;

2.36.113. O SCA deverá ter função de política de senha, onde possam ser criadas regras para a senhas dos usuários, incluindo exigir que a senha contenha letras e números, letras maiúsculas e minúsculas e símbolos, número de tentativas de logon com falha e o tempo durante o qual um usuário será bloqueado. Além disso, o SCA deverá permitir determinar quanto tempo a senha levará para expirar;

2.36.114. O sistema deverá permitir a criação de guias personalizadas tanto para usuários como visitantes;

2.36.115. O SCA deverá ter Integração com o Active Directory, a integração do Active Directory deve oferecer a flexibilidade de importar registros de usuários com base nas unidades da organização e (ou) grupos de usuários. Além disso, deve permitir que o usuário atribua automaticamente grupos de acesso com base em grupos de usuários;

2.36.116. O sistema deverá ter Módulo de importação / exportação de dados;

2.36.117. O SCA deve possibilitar a integração com softwares de terceiros, contendo sua própria API de integração sem custos;

2.36.118. O Sistema também deve permitir integração com softwares de gestão de

pessoas, seja controle de funcionários, visitantes, clientes etc.;

2.36.119. O SCA deve permitir comunicação unidirecional ou bidirecional, através de SDK ou I/O com os seguintes sistemas: Sistemas de alarme de incêndio, Sistemas de detecção de intrusão.,

2.36.120. Sistemas de vídeo, como DVR/NVR, centrais matriciais, decodificadores, dispositivos de armazenamento, câmeras IP e Sistemas de automação predial.

2.36.121. Deve conter função de Data Exchange e fornecer a opção de importar dados diretamente de outro banco de dados;

2.37. BASE DE OPERAÇÃO NOC/SOC PARA 1(UM) OPERADOR

2.37.1. Conjunto console técnico para 1(um) operador com espaço definido de no mínimo 1,20 metro para cada posição de operação e profundidade de no mínimo 0,90 metro, e montagem totalmente modular;

2.37.2. Tampos frontais, elementos angulares auxiliares e de transição na extremidade e centrais, bem como, prateleiras superiores em madeira (aglomerado de no mínimo 28mm), revestidos em laminados de alta pressão, em conformidade com as normas técnicas físicas e químicas DIN 16926 e especificação EN 438.

2.37.3. Acessórios: Tampas dos elementos tubulares, manípulos de ajuste, tampinhas de furos, e puxadores das gavetas; em termoplástico injetado. Calhas de cablagem integradas desde o solo até o tampo de trabalho, extraíveis e com trilhos e estruturas para montagem de componentes de instalação, componentes 19 polegadas e calhas para tomadas elétricas e tomadas de rede lógica RJ45.

2.37.4. Cada conjunto para um operador deve possuir estruturas verticais em alumínio extrudado, dimensional: 110mm X 50mm, com canais em "T", permitindo montagem de conexões, com canais internos de dimensional: 11,8 X 10,5mm, permitindo qualquer tipo de montagem através de porcas ou tiras de aço molas, formando-se elementos laterais de extremidade, e permitindo-se uma robustez e uma leveza ao mesmo tempo em todo o conjunto. Inclusive, com uma melhor proteção contra agentes corrosivos em ambientes com alta concentração salina. Tampos traseiros bipartidos com rebaixo para monitores LCD/LED (até 200mm de altura, do nível do tampo para baixo), com entrada de cabos superior, e com borda frontal arredondada e design ergonômico. Tratamento especial e antioxidante das chapas ferrosas e alumínio, através de fosfatização à base de fosfato de zinco e conversão a base de flúor-zircônio, respectivamente.

2.37.5. Canal de cabos horizontal espaçoso em chapa de aço, com acesso para montagem de componentes de instalação e para montagem de acessórios em geral. Suporte (braços) do tampo em chapa de aço dobrada com 3 mm de espessura, e travessas em chapa de aço. Capacidade estática dos tampos e prateleiras superiores de até 150 Kg canal de cabos integrados (cablagem) em todos os níveis das estações de trabalho.

2.37.6. Pintura eletrostática a pó a base de resina poliéster com espessura média de 80 microns e grau de aderência GrO. Seguindo a Norma ASTM B 117 resistência à corrosão com os testes realizados com duração de 500 h ou mais de exposição e os resultados de avaliação comparativa seguindo as Normas DIN 53156 (penetração da corrosão).

2.37.7. Pés niveladores, com rosca M10 e cabeça sextavada, injetada em nylon, e com sistema de nivelamento de altura através de chave sextavada.

2.37.8. Materiais Principais:

2.37.8.1. Perfis estruturais: Alumínio Extrudado;

2.37.8.2. Tampos: Aglomerado, 28mm;

2.37.8.3. Suportes (Braços) de apoio e travessas: Chapa de aço 3,0mm;

2.37.8.4. Revestimentos (Laminado Decorativo de Alta Pressão): 0,6mm (HPL*) *High Pressure Laminate;

2.37.9. Acabamento: Cinza e Preto: Elementos estruturais e partes metálicas em preto RAL

9011e tampas em cinza RAL 7035. Certificado de Ergonomia, em conformidade com a Lei n. 6.514 e Portaria n. 3.214/NR 17, emitido por profissional qualificado em Ergonomia (médico do trabalho ou ergonomista) para o mobiliário ofertado. Laudo de Corrosão em névoa salina (salt spray), conforme norma ASTM B 117 – DIN50021.

2.38. ESTAÇÃO DE OPERAÇÃO

2.38.1. O equipamento deverá ser fornecido com no mínimo 01 (um) processador Intel Core i7 (ou similar) instalado, sendo que este deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

2.38.1.1. Cada processador deverá possuir frequência de base de no mínimo de 2.1GHz.

2.38.1.2. Cada processador deverá possuir cache inteligente de no mínimo 25MB

2.38.1.3. Cada processador deverá possuir no mínimo 12 (doze) núcleos físicos e 20 (vinte) threads.

2.38.1.4. Deverão ser fornecidos no mínimo 16 (dezesesseis) Gigabytes de memória instalada

2.38.1.5. Deverá possuir no mínimo 02 (dois) slots de expansão, sendo pelo menos:

2.38.1.5.1. 01 (um) slot PCI-Express 3.0 x16;

2.38.1.5.2. 01 (um) slot PCI-Express 3.0 x8;

2.38.1.5.3. Deverá possuir no mínimo 01 (uma) controladora de vídeo que suporte resolução de 1920x1200@60Hz.;

2.38.1.5.4. Deverá possuir no mínimo 01 (uma) porta para monitor de vídeo padrão DB15 VGA port.;

2.38.1.5.5. Deverá possuir no mínimo 02 (duas) interfaces RJ-45 LAN, padrão 10/100/1000, com opção de controle IPMI.;

2.38.1.5.6. O equipamento deverá ser entregue com no mínimo 01 (um) Disco rígido compatível com interface SSD com Capacidade mínima de armazenamento de 500Gb.;

2.38.1.5.7. Deverá possuir memória cache de no mínimo 128(cento e vinte e oito) MB (megabytes).;

2.38.1.5.8. Possuir controladora de Vídeo Off-Board com no mínimo 2(duas) portas (DVI, HDMI, DP, Mni DP);

2.38.1.5.9. Equipamento deverá ser fornecido com teclado e mouse;

2.38.1.5.10. O equipamento deverá ser fornecido com Sistema Operacional, modalidade de licenciamento OEM ou outro tipo de modalidade, Windows 10 Pro x64 (versão 64 bits) ou edição superior, idioma português (Brasil). O Sistema operacional deverá ser fornecido pré-instalado e configurado com todos os drivers de todos os dispositivos exigidos nesta especificação técnica;

2.38.1.5.11. Ser fornecida com 2(dois) monitores full HD 22”;

2.39. VIDEOWALL 2X2

2.39.1. Solução com monitores painéis de LED na montagem de Vídeo Wall, devendo ser controlados por Computador Servidor de controle de Vídeo Wall com a capacidade de gerenciar até 4 monitores simultaneamente.

2.39.2. A solução proposta deverá contemplar todo o hardware (1(um) x Computador servidor de Controle de Vídeo Wall e 4(quatro) monitores para VídeoWall) e o software necessário ao funcionamento do videowall, incluindo suas licenças e cabos de conexão de vídeo para conexão entre o Computador Servidor de Controle de Vídeo Wall e os monitores.

2.39.3. Possuir a capacidade de controlar os mosaicos a partir dos Computadores Estações de operação do sistema, construindo uma arquitetura de mestre (Computadores Estações de operação) e escravo (Computador Servidor de Controle de Vídeo Wall).

2.39.4. Permitir que o operador possa realizar as seguintes operações:

2.39.4.1. Selecionar a câmera dentro do Painel.

- 2.39.4.2. Realizar controles de pan / tilt / zoom na câmera selecionada no painel.
- 2.39.4.3. Controle de sequências de troca de imagens de câmeras na tela (start / stop / pause / next / previous).
- 2.39.5. Possuir a característica de modularidade para a solução de vídeo wall, permitindo o crescimento conforme a demanda gerada.
- 2.39.6. Sem limite de licenças para os Computadores Estações de operação do sistema de vídeo vigilância.
- 2.39.7. Possibilidade de expansão para no mínimo 30 (trinta) Computadores Servidores de Controle de Vídeo Wall.
- 2.39.8. O Software a ser fornecido deverá vir com todas as licenças para funcionamento do Sistema Vídeo Wall proposto, assim como, todas as licenças e softwares ou drivers, caso necessários, para possibilitar a integração com o sistema de vídeo Vigilância (Servidores e Estações de Vídeo Vigilância).
- 2.39.9. Trabalhar com a plataforma Windows.
- 2.39.10. Características do computador servidor de controle de vídeo wall:
 - 2.39.10.1. Gabinete formato torre;
 - 2.39.10.2. O equipamento cotado deverá ser novo, estar em linha de produção no momento da licitação, sendo possível consultar o site do fabricante para verificação das especificações técnicas;

2.39.11. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 2.39.11.1. Deverá possuir pelo menos 1 (um) processador com as seguintes características técnicas (ou superior): frequência baseada em processador de 2,4 GHz, frequência turbo máx. de 4,5 GHz, 8 núcleos, 14 threads, cache de 15 MB, TDP de 65 W,
- 2.39.11.2. Chipset do mesmo fabricante do processador com suporte a PCI Express 3.0 ou superior, suporte a DMI 4.0 ou superior e com suporte a pelo menos 2 (dois) DIMMs por canal;
- 2.39.11.3. Possuir, pelo menos, memória instalada de 16GB DDR4 SDRAM, disposta em 1 (um) pente de 16 GB com capacidade de chegar à pelo menos 128 GB;
- 2.39.11.4. Deve possuir pelo menos 2 (dois) canais de memória;
- 2.39.11.5. Os canais de memória deverão ser preenchidos obedecendo as regras de máxima desempenho para o sistema conforme recomendação do fabricante do servidor;
- 2.39.11.6. Possuir 04 slots DIMM, suporte para módulos de memória DDR4 até pelo menos 3200MHz sem uso de overclock;
- 2.39.11.7. Possuir pelo menos 4 (quatro) conectores SATA 6 Gb/s interfaces integradas;
- 2.39.11.8. Deve permitir a configuração de agrupamento de HDs (RAID) em, pelo menos, os modos RAID 0, RAID 1, RAID 10 e RAID 5;
- 2.39.11.9. Motherboard deve possuir nativamente pelo menos 1 (um) conector M.2 não sendo aceitos adaptadores (ex.: PCI) para tal funcionalidade por reduzir a taxa de comunicação efetiva;
- 2.39.11.10. Deverá possuir 1 (uma) unidade de estado sólido (SSD) com capacidade de, no mínimo, 240 GB SSD onde deverá ser instalado o sistema operacional e o(s) aplicativo(s);
- 2.39.11.11. Deve suportar o uso de até 8 monitores simultaneamente;
- 2.39.11.12. Deve possuir pelo menos uma porta Ethernet RJ-45 com velocidades de pelo menos 1 Gbps;
- 2.39.11.13. Ventilação apropriada à configuração, com fonte de alimentação de, no mínimo, 850 W reais com fator de correção ativo, bivolt;
- 2.39.11.14. A fonte de alimentação deverá possuir faixa de tensão de entrada de 100 a 240V (automático) à 60Hz, interna ao equipamento (não serão aceitos equipamentos que operem em tensão de entrada em 12Vdc ou 24Vdc);
- 2.39.11.15. O equipamento deverá possuir ventiladores internos originais do equipamento, necessários para a perfeita refrigeração do sistema interno do servidor na sua configuração máxima;

- 2.39.11.16. Deverá suportar pelo menos 2 (duas) baias de 3,5" e pelo menos 3 (três) SSDs de 2,5";
- 2.39.11.17. A temperatura de operação deverá ser de pelo menos 0° a 60°C;
- 2.39.11.18. Deve possuir mecanismo que permita a atualização da memória flash através de pen drive, mesmo que, por alguma razão, o processador ou a memória estejam indisponíveis;
- 2.39.11.19. Equipamento não será aceito caso sejam utilizados discos em gabinetes externos ao servidor;
- 2.39.11.20. Deverá possuir sistema operacional Windows Enterprise 10 ou superior, já gravado e totalmente compatível com o equipamento;
- 2.39.11.21. O sistema operacional deverá possuir os recursos (e os eventuais softwares adicionais se necessários) para implementar:
 - 2.39.11.21.1. Recursos de pré-processamento de teclas, de forma a permitir que o administrador bloqueie que o uso do Ctrl+Alt+Delete (por exemplo para acionar o Gerenciador de Tarefas e fechar um aplicativo em execução). Esse recurso deve também impedir combinação de teclas mesmo quando elas vêm de vários teclados (ex.: teclado de hardware e teclado de software);
 - 2.39.11.21.2. Funcionalidade para bloqueio ao instalar novos app's;
 - 2.39.11.21.3. Criptografia dos discos;
 - 2.39.11.21.4. Boot seguro;
 - 2.39.11.21.5. Suportar geração de consulta de integridade de dispositivos gerenciados;
 - 2.39.11.21.6. Permitir autenticação de múltiplos fatores ao fazer logon no servidor;
 - 2.39.11.21.7. Controle de atualização do sistema operacional de forma remota e com horário agendado em modo avançado;
 - 2.39.11.21.8. modo leitura de pastas e arquivos somente, sem permitir escrita, modificação, ou deletar arquivos;
 - 2.39.11.21.9. Deverá sempre carregar aplicativos padrão autorizados ao logon, controlado pelo administrador de rede;
 - 2.39.11.21.10. Deverá implementar recursos básicos de operação em tempo real (real-time operation system) pelo menos em modo básico, com pelo menos os recursos de isolamento de CPU e pelo menos 8 níveis de prioridade de threads.
- 2.39.11.22. Deverá ser fornecida com a respectiva licença de uso definitiva do software de sistema operacional;
- 2.39.11.23. O fabricante deverá possuir página de suporte técnico na Internet com disponibilidade das últimas versões de drivers, firmwares;
- 2.39.11.24. Características dos Monitores 55" para Videowall:
- 2.39.11.25. Possuir Tamanho da tela mínimo (Polegadas): 55;
- 2.39.11.26. Possuir Contraste mínimo: 1.400:1.;
- 2.39.11.27. Possuir Tempo de Resposta: 12 ms;
- 2.39.11.28. Possuir Formato da tela: 16:9;
- 2.39.11.29. Possuir Brilho: 500 cd/m²;
- 2.39.11.30. Possuir Resolução Máxima: 1920 x 1080;
- 2.39.11.31. Possuir Ângulo de Visão: H:178°, V:178°;
- 2.39.11.32. Profundidade máxima de 100mm;
- 2.39.11.33. Larguras máxima do somatório das bordas da direita e da esquerda: 5,5mm;
- 2.39.11.34. Larguras máxima do somatório das bordas de cima e de baixo: 5,5mm;
- 2.39.11.35. Conectividade (Entrada): Possuir portas USB, HDMI/DVI;
- 2.39.11.36. Conectividade (Saída): Possuir portas Display Port;
- 2.39.11.37. Vir com suporte para fixação em parede;
- 2.39.11.38. Possuir furação 600 x 400.

2.40. NOBREAK 6KVA

2.40.1. Nobreak Gerenciável IP com Potência 6.000 VA com forma de onda senoidal e topologia Dupla Conversão Online, padrão Rack Mount possuindo todos os kits necessários para instalação em Rack 19”.

2.40.2. Tensão de Entrada e de saída: 208V.

2.40.3. Conexão de Entrada e de saída: Borne (F+F+T).

2.40.4. Possuir conjunto de baterias que permita autonomia de no mínimo 5 minutos a meia carga.

2.40.5. Possuir interface para gerenciamento RJ45.

2.40.6. Possuir proteção contra surtos e filtragem.

2.40.7. Dimensões máximas de 4U de altura instalado em Rack, 19” de largura e 750mm de profundidade.

2.41. POSTE METÁLICO 9 M PARA VÍDEO VIGILÂNCIA

2.41.1. Poste Metálico, 9m altura, poligonal 08 lados, fabricado em 02 seções tronco cônicas, utilizando chapa de aço 1010/1020;

2.41.2. Poste com altura total de fornecidos com flange 400 mm x 400 mm x ½, chumbadores J intertravados M24 x 800 mm;

2.41.3. Acessório tubular diâmetro 48 mm para acoplamento da caixa de equipamentos;

2.41.4. Poste começando com diâmetros de 220 mm no pé e 100 mm no topo;

2.41.5. Janela para inspeção;

2.41.6. Galvanização e fogo por imersão a quente interna e externamente, conforme normas;

2.41.7. O poste deverá ser fixado sobre uma base de concreto armado e aparafusado com chumbadores.

2.42. POSTE METÁLICO 6 M PARA VÍDEO VIGILÂNCIA

2.42.1. Poste engastado de aço tubular com diâmetro (\emptyset) de 4” com altura livre após instalação de no mínimo de 6000 mm;

2.42.2. Tubo de aço galvanizado NBR5580L;

2.42.3. Bitola: 4”;

2.42.4. Diâmetro externo: 114 mm;

2.42.5. Espessura da parede: 3,75 mm;

2.42.6. Acabamento nas pontas: RoSSCA BSP.

ANEXO III

Declaração de Vistoria

DECLARAÇÃO DE VISTORIA:

Declaro que, nesta data, às XXXX horas, a empresa XXXXX, CNPJ nº XX.XXX.XXX/XXXX-XX, telefone XXXX-XXXX, endereço eletrônico [XXXXX](#), vistoriou o Aeroporto Municipal de Maricá, situado à Rua Jovino Duarte de Oliveira, 481 – Centro – Maricá – Rio de Janeiro, tomando conhecimento de todos os aspectos técnicos e condições e do grau de dificuldade existentes no local onde será executado o serviço referente ao Procedimento Sob registro de preço nº ____/2024, não cabendo alegações, pela supracitada empresa, em qualquer época, de desconhecimento de estado, fatos e detalhes que impossibilitem ou dificultem a execução dos serviços ou o cumprimento de todas as suas obrigações.

Em _____ de _____ de 2024.

Nome

Cargo

Nome

Cargo

ANEXO IV

Declaração de Não Realização de Vistoria

DECLARAÇÃO DE NÃO REALIZAÇÃO DE VISTORIA:

Declaro que a empresa _____,
CNPJ _____, nº _____,
telefone _____, endereço eletrônico _____,
_____, não teve interesse em realizar a
vistoria nos locais onde serão executados os serviços objeto do Procedimento sob registro de
preço nº ____/2024, não cabendo alegações, pela supracitada empresa, em qualquer época, de
desconhecimento de estado, fatos e detalhes que impossibilitem ou dificultem a execução dos
serviços ou o cumprimento de todas as suas obrigações.

Em _____ de _____ de 2024.

Nome, cargo e assinatura do representante

Empresa interessada

ANEXO V

PLANTAS

ANEXO III

Declaração de Vistoria

DECLARAÇÃO DE VISTORIA:

Declaro que, nesta data, às XXXX horas, a empresa XXXXX, CNPJ nº XX.XXX.XXX/XXXX-XX, telefone XXXX-XXXX, endereço eletrônico [XXXXX](#), vistoriou o Aeroporto Municipal de Maricá, situado à Rua Jovino Duarte de Oliveira, 481 – Centro – Maricá – Rio de Janeiro, tomando conhecimento de todos os aspectos técnicos e condições e do grau de dificuldade existentes no local onde será executado o serviço referente ao Procedimento Sob registro de preço nº ____/2024, não cabendo alegações, pela supracitada empresa, em qualquer época, de desconhecimento de estado, fatos e detalhes que impossibilitem ou dificultem a execução dos serviços ou o cumprimento de todas as suas obrigações.

Em _____ de _____ de 2024.

Nome

Cargo

Nome

Cargo

ANEXO IV

Declaração de Não Realização de Vistoria

DECLARAÇÃO DE NÃO REALIZAÇÃO DE VISTORIA:

Declaro que a empresa _____,
CNPJ _____, nº _____,
telefone _____, endereço eletrônico _____,
_____, não teve interesse em realizar a
vistoria nos locais onde serão executados os serviços objeto do Procedimento sob registro de
preço nº ____/2024, não cabendo alegações, pela supracitada empresa, em qualquer época, de
desconhecimento de estado, fatos e detalhes que impossibilitem ou dificultem a execução dos
serviços ou o cumprimento de todas as suas obrigações.

Em _____ de _____ de 2024.

Nome, cargo e assinatura do representante

Empresa interessada

ANEXO V

PLANTAS

Anexo III - Ata de Registro de Preços
MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

O(A).....(órgão ou entidade pública que gerenciará a ata de registro de preços), com sede no(a), na cidade de, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, neste ato representado(a) pelo(a) (cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº de de de 200..., publicada no de de de, inscrito(a) no CPF sob o nºportador(a) da Carteira de Identidade nº, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº/20..., publicada no de/...../20....., processo administrativo nº, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº da Lei Federal nº 13.303/16 e demais normas complementares, e consoante as cláusulas e condições constantes deste instrumento, resolvem efetuar o registro de preço, conforme decisão de fls.XXX, HOMOLOGADA às fls. XX, ambas do processo administrativo nºXXXX/XXXX, referente ao Procedimento Licitatório Aberto nº XX/XXXX

ÍNDICE

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO	788
CLÁUSULA SEGUNDA - DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS	788
CLÁUSULA TERCEIRA - ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)	788
CLÁUSULA QUARTA - DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS	789
CLÁUSULA QUINTA - VALIDADE DA ATA	789
CLÁUSULA SEXTA - REVISÃO E CANCELAMENTO	789
CLÁUSULA SÉTIMA - DAS PENALIDADES	790
CLÁUSULA OITAVA - CONDIÇÕES GERAIS	790

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a (.....), para atender às necessidades da Companhia de Desenvolvimento de Maricá – CODEMAR S.A, especificado(s) no(s) item(ns) xxxx do Termo de Referência, que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1 O preço registrado, as especificações do objeto e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

CLÁUSULA TERCEIRA - ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

3.1 O órgão gerenciador será a COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MARICÁ – CODEMAR S.A.

CLÁUSULA QUARTA - DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1 Conforme previsão no item **XX** do Termo de Referência, não será autorizada a adesão por órgãos não participantes.

CLÁUSULA QUINTA - VALIDADE DA ATA

5.1 A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 meses, a partir da data da sua assinatura, e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovada que as condições e o preço permanecem vantajosos, na forma do Art. 18º do Decreto Municipal Nº 937/2022.

CLÁUSULA SEXTA - REVISÃO E CANCELAMENTO

6.1 A Administração realizará pesquisa de mercado periodicamente, em intervalos não superiores a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados nesta Ata.

6.2 Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo do objeto registrado, cabendo à Administração promover as negociações junto ao(s) fornecedor(es).

6.3 Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a Administração convocará o(s) fornecedor(es) para negociar(em) a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

6.4 O fornecedor que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

6.5 A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.

6.6 Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:

- a) Liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e
- b) Convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.

6.7 Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação desta ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

- I. O registro do fornecedor será cancelado quando: Descumprir as condições da ata de registro de preços;
- II. Não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

- III. Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou
 - IV. Sofrer sanção administrativa cujo efeito torne-o proibido de celebrar contrato administrativo, alcançando o órgão gerenciador e órgão(s) participante(s).
- 6.8 O cancelamento de registros nas hipóteses supracitadas será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.
- 6.9 O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:
- I. Por razão de interesse público; ou
 - II. A pedido do fornecedor.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS PENALIDADES

- 7.1 O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no Edital.
- 7.2 É da competência do órgão participante a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 9º, Parágrafo único, do Decreto Municipal nº 937/2022), aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as sanções decorrentes do descumprimento do pactuado na ata de registro de preços ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação às suas próprias contratações;
- 7.3 O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no art. 28 do Decreto nº 11.462/2023, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

CLÁUSULA OITAVA - CONDIÇÕES GERAIS

- 8.1 As condições gerais do fornecimento, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do reajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.
- 8.2 **Conforme Art. 66, §2º inciso V - Lei 13.303/2016, a inclusão na respectiva ata, do registro dos licitantes que aceitarem a cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor na sequência de classificação do certame, assim como dos licitantes que mantiverem suas propostas originais;**
- 8.3 **Conforme Art. 66, § 3º - Lei 13.303/2016, a existência de preços registrados não obriga a administração pública a firmar os contratos que deles poderão advir, sendo facultada a realização de licitação específica assegurada ao licitante registrado preferência em igualdade de condições.**
- 8.4 É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o art. 81 da Lei nº 13.303/2016, nos termos do art. 23 do Decreto nº

11.462/2023.

- 8.5 Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 3 (vias) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e encaminhada cópia aos demais órgãos Participantes.
- 8.6 O prazo de entrega para o objeto (s) contratado (s) através desta Ata de Registro de Preço será de _____ dias a partir da data da efetivação da comunicação de empenho.

Maricá, xx de xxxx de 20xx.

ÓRGÃO GERENCIADOR

ÓRGÃO GERENCIADOR

Fornecedor

Anexo IV- Minuta de Contrato

Contrato nº XX/XXXX

CONTRATO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO COM FORNECIMENTO POR MEIO DE LOCAÇÃO DE CÂMERAS DE VIDEOMONITORAMENTO, INFRAESTRUTURA E MATERIAIS PARA ADEQUAÇÃO DO CIRCUITO FECHADO DE TV (CFTV) PARA ATENDIMENTO DO AEROPORTO DE MARICÁ - SBMI QUE ENTRE SI CELEBRAM A CODEMAR E A XXXXXX.

A **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE MARICÁ S.A – CODEMAR**, Pessoa Jurídica de Direito Privado, integrante da Administração Indireta do Município de Maricá, cuja sede situa-se a Rua Jovino Duarte de Oliveira, Nº 481 – Aeroporto, Galpão Central, 2º andar, Centro, Maricá – RJ, CNPJ Nº 20.009.382/0001-21, doravante denominada, simplesmente, **CODEMAR**, apresentada neste ato pelo Ilmo. Sr. XXXX, portador da cédula de identidade Nº XXXX, expedida pela XXXXX, cadastrado no CPF sob o Nº XXXXXXXX e, de outro lado a XXXXXX, inscrita no CNPJ sob Nº _____, com sede à _____, neste ato apresentada por seu (ESPECIFICAR) o(a) Sr.(a) _____, (qualificar), portador(a) da cédula de identidade Nº. _____ e, cadastrado(a) no CPF sob o Nº. _____, residente e domiciliado(a) na _____, daqui por diante denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente **CONTRATO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO COM FORNECIMENTO POR MEIO DE LOCAÇÃO DE CÂMERAS DE VIDEOMONITORAMENTO, INFRAESTRUTURA E MATERIAIS PARA ADEQUAÇÃO DO CIRCUITO FECHADO DE TV (CFTV) PARA ATENDIMENTO DO AEROPORTO DE MARICÁ - SBMI**, conforme processo administrativo cadastrado sob o nº 13571/2023, aplicando-se a este contrato as normas gerais da Lei nº 13.303 de 30 de junho de 2016, o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da **CODEMAR** e todas as demais legislações aplicáveis ao tema bem como as cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO E DO REGIME DE EXECUÇÃO

O presente CONTRATO tem por objeto a **PRESTAÇÃO DE SERVIÇO COM FORNECIMENTO POR MEIO DE LOCAÇÃO DE CÂMERAS DE VIDEOMONITORAMENTO, INFRAESTRUTURA E MATERIAIS PARA ADEQUAÇÃO DO CIRCUITO FECHADO DE TV (CFTV) PARA ATENDIMENTO DO AEROPORTO DE MARICÁ - SBMI**, na forma do Edital que, independentemente de menção expressa, tem suas cláusulas incorporadas a este instrumento, sendo considerado, ainda, anexo do contrato.

PARÁGRAFO ÚNICO: O objeto será executado segundo o regime de execução de empreitada por preço _____.

CLÁUSULA SEGUNDA: DO PRAZO

O prazo de vigência do contrato será de ____ (____) meses.

PARÁGRAFO ÚNICO. O prazo contratual poderá ser prorrogado, observando-se o limite previsto no art. 71, da Lei Federal 13.303/2016, desde que a proposta da CONTRATADA seja mais vantajosa para a CODEMAR.

CLÁUSULA TERCEIRA: DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Constituem obrigações da CODEMAR, além daquelas descritas no item 12 do Termo de referência:

- a) realizar os pagamentos devidos à **CONTRATADA**, nas condições estabelecidas neste contrato e no Termo de referência;
- b) fornecer à **CONTRATADA** documentos, informações e demais elementos que possuir, pertinentes à execução do presente contrato;
- c) exercer a fiscalização do contrato;
- d) receber provisória e definitivamente o objeto do contrato, nas formas definidas no edital e no Termo de referência.

CLÁUSULA QUARTA: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Constituem obrigações da **CONTRATADA**, além daquelas descritas no item 12 do Termo de referência:

- a) conduzir os serviços de acordo com as normas do serviço e as especificações técnicas e, ainda, com estrita observância do anteprojeto de engenharia, instrumento convocatório, do Termo de referência, da Proposta de Preços e da legislação vigente;
- b) prestar o serviço no endereço constante no edital;
- c) prover os serviços ora contratados, com pessoal adequado e capacitado em todos os níveis de trabalho;
- d) iniciar e concluir os serviços nos prazos estipulados;
- e) comunicar ao Fiscal do contrato, por escrito e tão logo constatado problema ou a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis;
- f) responder pelos serviços que executar, na forma do ato convocatório e da legislação aplicável;
- g) reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no todo ou em parte e às suas expensas, bens ou prestações objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução irregular ou do emprego ou fornecimento de materiais inadequados ou desconformes com as especificações;
- h) elaborar relatório mensal sobre a prestação dos serviços, dirigido ao fiscal do contrato, relatando todos os serviços realizados, eventuais problemas verificados e qualquer fato relevante sobre a execução do objeto contratual;

- i) manter em estoque um mínimo de materiais, peças e componentes de reposição regular e necessários à execução do objeto do contrato;
- j) manter, durante toda a duração deste contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas para participação na licitação;
- k) cumprir todas as obrigações e encargos sociais trabalhistas e demonstrar o seu adimplemento, na forma da cláusula oitava (DA RESPONSABILIDADE);
- l) indenizar todo e qualquer dano e prejuízo pessoal ou material que possa advir, direta ou indiretamente, do exercício de suas atividades ou serem causados por seus prepostos à **CONTRATANTE**, aos usuários ou terceiros;

CLÁUSULA QUINTA: DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas com a execução do presente contrato, conforme nota de empenho acostadas aos autos do processo administrativo, correrão à conta das dotações orçamentárias abaixo classificadas:

Natureza das Despesas: XXXXXX

Fonte de Recurso: XXXXXX

Programa de Trabalho: XXXXXX

Nota de Empenho: XXXXXX

PARÁGRAFO ÚNICO – As despesas relativas aos exercícios subsequentes correrão por conta das dotações orçamentárias respectivas, sempre precedidas da(s) nota(s) de empenho(s) respectiva(s).

CLÁUSULA SEXTA: VALOR DO CONTRATO

Dá-se a este contrato o valor total de R\$ XXXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)

CLÁUSULA SÉTIMA: DA EXECUÇÃO, DO RECEBIMENTO E DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

O contrato deverá ser executado fielmente, de acordo com as cláusulas avençadas, nos termos do instrumento convocatório, do cronograma de execução e da legislação vigente, respondendo o inadimplente pelas consequências da inexecução total ou parcial. Subsidiariamente ao disposto no Termo de referência, o contrato será executado nos seguintes termos:

PARÁGRAFO PRIMEIRO. A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por comissão constituída de 3 (três) membros designados pelo Diretor Presidente da **CODEMAR**, conforme ato de nomeação.

PARÁGRAFO SEGUNDO. O objeto do contrato será recebido em tantas parcelas quantas forem ao do pagamento, por comissão de fiscalização, na forma do item 7 do Termo de referência.

PARÁGRAFO TERCEIRO. A comissão a que se refere o parágrafo primeiro, sob pena de responsabilidade administrativa, anotará em registro próprio as ocorrências relativas à

execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade superior, em 10 (dez) dias, para ratificação.

PARÁGRAFO QUARTO. A **CONTRATADA** declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a lhes fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que este necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades.

PARÁGRAFO QUINTO. A instituição e a atuação da fiscalização do serviço objeto do contrato não exclui ou atenua a responsabilidade da **CONTRATADA**, nem a exime de manter fiscalização própria.

CLÁUSULA OITAVA: DA RESPONSABILIDADE

A **CONTRATADA** é responsável por danos causados ao **CONTRATANTE** ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do contrato, não excluída ou reduzida essa responsabilidade pela presença de fiscalização ou pelo acompanhamento da execução por órgão da Administração. Subsidiariamente ao disposto no Termo de referência, a **CONTRATADA** possui as seguintes responsabilidades:

PARÁGRAFO PRIMEIRO. A **CONTRATADA** é responsável por encargos trabalhistas, inclusive decorrentes de acordos, dissídios e convenções coletivas, previdenciários, fiscais e comerciais oriundos da execução do contrato, podendo o **CONTRATANTE**, a qualquer tempo, exigir a comprovação do cumprimento de tais encargos.

PARÁGRAFO SEGUNDO. A **CONTRATADA** será obrigada a apresentar, caso exigida, em relação aos empregados vinculados ao contrato, prova de que:

- a) está pagando as verbas salariais, incluídas as horas extras devidas e outras verbas que, em razão da percepção com habitualidade, devam integrar os salários; ou a repartição das cotas ou retiradas, em se tratando de cooperativas, até o quinto dia útil de cada mês seguinte ao vencimento ou na forma estabelecida no Estatuto, no último caso;
- b) está em dia com o vale-transporte e o auxílio-alimentação;
- c) anotou as Carteiras de Trabalho e Previdência Social; e
- d) encontra-se em dia com os recolhimentos dos tributos, contribuições e encargos.

PARÁGRAFO TERCEIRO. A **CONTRATADA** será obrigada a re apresentar a Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, ou Certidão Conjunta Positiva com efeito negativo, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), que abrange, inclusive, as contribuições sociais previstas nas alíneas a a d, do parágrafo único, do art. 11, da Lei nº 8.212, de 1991, da comprovação de regularidade fiscal em relação aos tributos incidentes sobre a atividade objeto deste contrato e do Certificado de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), assim como a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT),

sempre que expirados os respectivos prazos de validade.

PARÁGRAFO QUARTO. A ausência da apresentação dos documentos mencionados nos PARÁGRAFOS SEGUNDO e TERCEIRO ensejará a imediata expedição de notificação à **CONTRATADA**, assinalando o prazo de 10 (dez) dias para a cabal demonstração do cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias e para a apresentação de defesa, no mesmo prazo, para eventual aplicação da penalidade de advertência, na hipótese de descumprimento total ou parcial destas obrigações no prazo assinalado.

PARÁGRAFO QUINTO. Permanecendo a inadimplência total ou parcial o contrato poderá ser rescindido.

PARÁGRAFO SEXTO. No caso do parágrafo quinto, será expedida notificação à **CONTRATADA** para apresentar prévia defesa, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, para dar início ao procedimento de rescisão contratual e de aplicação da penalidade de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública, pelo prazo de 1 (um) ano.

CLÁUSULA NONA: CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento ocorrerá mediante empenho, de acordo com os relatórios efetivamente entregues pela Comissão de Fiscalização, após recebimento do objeto.

PARÁGRAFO PRIMEIRO. O pagamento somente será autorizado após a declaração de recebimento da execução do objeto, mediante atestação, conforme item 9 do Termo de referência.

PARÁGRAFO SEGUNDO. A **CONTRATADA** deverá encaminhar a fatura para pagamento ao e-mail: notafiscal@codemar-sa.com.br ou outro que for orientado no âmbito pela Diretoria responsável pelo pagamento, acompanhada de comprovante de recolhimento mensal do FGTS e INSS, bem como comprovante de atendimento aos encargos previstos no parágrafo segundo da cláusula oitava, todos relativos à mão de obra **empregada no contrato**.

PARÁGRAFO TERCEIRO. Satisfeitas as obrigações previstas nos parágrafos segundo e terceiro, o prazo para pagamento será de 30 (trinta) dias, a contar do termo de aceite exarado pela Comissão de Fiscalização do Contrato.

PARÁGRAFO QUARTO. Considera-se adimplemento o cumprimento da prestação com a entrega do objeto, devidamente atestado pelo (s) agente (s) competente (s).

PARÁGRAFO QUINTO. Caso se faça necessária a reapresentação de qualquer nota fiscal por culpa da **CONTRATADA**, o prazo de 30 (trinta) dias ficará suspenso, prosseguindo a sua contagem a partir da data da respectiva reapresentação.

PARÁGRAFO SEXTO. A anualidade dos reajustes será sempre contada a partir da data da proposta comercial, aplicando-se o **ÍNDICE NACIONAL DE PREÇOS AO CONSUMIDOR AMPLO (IPCA)**.

PARÁGRAFO SÉTIMO. Os reajustes serão precedidos de requerimento da **CONTRATADA**, sendo certo que haverá preclusão do direito no caso de prorrogação sem solicitação tempestiva.

CLÁUSULA DÉCIMA: DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

O presente contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, apenas nas hipóteses de reequilíbrio econômico-financeiro e quando, quando verificada a necessidade por parte da CONTRATANTE, for necessária a adequação do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos pretendidos, nos moldes previstos, nas hipóteses previstas no artigo 81, da Lei nº 13303/2016, mediante termo aditivo.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DA RESCISÃO

O presente contrato poderá ser rescindido, na forma do Termo de referência, assegurado a **CONTRATADA** o direito ao contraditório e à prévia e ampla defesa, de acordo com as hipóteses previstas na legislação, convencionando-se, ainda, que é possível a sua resolução nas seguintes hipóteses:

- a) Amigavelmente, por acordo entre as partes, reduzida a termo, desde que haja conveniência para a **CODEMAR**;
- b) Em razão de inadimplemento total ou parcial de qualquer de suas obrigações, cabendo a parte inocente notificar a outra por escrito assinando-lhe prazo razoável para o cumprimento das obrigações, quando o mesmo não for previamente fixado neste instrumento;
- c) Quando for decretada a falência da **CONTRATADA**;
- d) Caso a **CONTRATADA** seja declarada inidônea pelo Município de Maricá;
- e) Em função da suspensão do direito da **CONTRATADA** licitar ou contratar com a **CODEMAR**;
- f) Na hipótese de caracterização de ato lesivo à Administração Pública, nos termos da Lei nº 12.846/2013, cometido pela **CONTRATADA** no processo de contratação ou por ocasião da execução contratual;
- g) Em razão da dissolução da **CONTRATADA**;
- h) Quando a ocorrência de caso fortuito ou força maior, devidamente comprovado, for impeditivo à execução do contrato;
- i) Em decorrência de atraso, lentidão ou paralisação da execução do objeto do contrato, que caracteriza a impossibilidade e sua conclusão no prazo pactuado;
- j) Paralisação dos serviços sem justa causa e prévia comunicação à **CODEMAR**;
- k) Desentendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução;
- l) Atraso injustificado;
- m) Aplica-se a este instrumento o disposto no Artigo 472 do Código Civil;
- n) Judicialmente, nos termos da legislação.

PARÁGRAFO PRIMEIRO. A declaração de rescisão deste contrato, independentemente da prévia notificação judicial ou extrajudicial, operará seus efeitos a partir da publicação no veículo de publicação dos atos oficiais do Município.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Na hipótese de rescisão administrativa, além das demais sanções cabíveis, a **CODEMAR** poderá:

- a) reter, a título de compensação, os créditos devidos à contratada e cobrar as importâncias por ela recebidas indevidamente;
- b) cobrar da contratada multa, conforme prevista no Termo de Referência, calculada sobre o saldo reajustado dos serviços não-executados e;
- c) cobrar indenização suplementar se o prejuízo for superior ao da multa.

PARÁGRAFO TERCEIRO. Comprovada a prática de ato lesivo à Administração Pública nos termos do art. 5º da Lei 12.846/13, por meio de decisão judicial transitada em julgado ou processo administrativo no âmbito da Administração Pública Direta ou Indireta de Maricá, o instrumento poderá ser rescindido sem prejuízo da aplicação da multa.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DEMAIS PENALIDADES

A inexecução dos serviços, total ou parcial, a execução imperfeita, a mora na execução ou qualquer inadimplemento ou infração contratual, sujeitará o contratado, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal que couber, às seguintes penalidades, que deverá(ão) ser aplicadas de forma subsidiária ao disposto no item 16 do Termo de referência e graduada(s) de acordo com a gravidade da infração, conforme previsão no Termo de referência. Subsidiariamente, deverão ser aplicadas as seguintes penalidades:

- a) *advertência*;
- b) multa administrativa;
- c) suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a entidade sancionadora por 02 anos;

PARÁGRAFO PRIMEIRO. Quando a penalidade envolver prazo ou valor, a natureza e a gravidade da falta cometida também deverão ser consideradas para a sua fixação.

PARÁGRAFO SEGUNDO. A imposição das penalidades é de competência exclusiva do Diretor Presidente.

PARÁGRAFO TERCEIRO. A multa administrativa, prevista na alínea b, da cláusula décima segunda:

- a) poderá ser aplicada cumulativamente a qualquer outra;
- b) deverá ser graduada conforme a gravidade da infração;
- c) nas reincidências específicas, deverá corresponder ao dobro do valor da que tiver sido inicialmente imposta.

PARÁGRAFO QUARTO. Dentre outras hipóteses, a pena de advertência será aplicada à **CONTRATADA** quando não apresentada a documentação exigida nos parágrafos segundo e terceiro da cláusula oitava, no prazo de 10 (dez) dias da sua exigência, o que configura a mora.

PARÁGRAFO QUINTO. A suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Codemar, prevista na alínea c, do Parágrafo Primeiro:

- a) não poderá ser aplicada em prazo superior a 2 (dois) anos;
- b) sem prejuízo de outras hipóteses, deverá ser aplicada quando o adjudicatário faltoso, sancionado com multa, não realizar o depósito do respectivo valor, no prazo devido;
- c) será aplicada, pelo prazo de 1 (um) ano, conjuntamente à rescisão contratual, no caso de descumprimento total ou parcial do objeto, configurando inadimplemento, na forma prevista no parágrafo sexto, da cláusula oitava.

PARÁGRAFO SEXTO. O atraso injustificado no cumprimento das obrigações contratuais sujeitará a **CONTRATADA** à multa de mora prevista no item 16 do termo de Referência, a incidir sobre o valor do contrato, da nota de empenho ou do saldo não atendido, respeitado o limite do art. 412 do Código Civil, sem prejuízo da possibilidade de rescisão unilateral do contrato pelo CONTRATANTE ou da aplicação das sanções administrativas.

PARÁGRAFO SÉTIMO. Se o valor das multas previstas na alínea b, do parágrafo primeiro, e no parágrafo sexto, aplicadas cumulativamente ou de forma independente, forem superiores ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o infrator pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente.

PARÁGRAFO OITAVO. A aplicação de sanção não exclui a possibilidade de rescisão administrativa do Contrato, garantido o contraditório e a defesa prévia.

PARÁGRAFO NONO. A aplicação de qualquer sanção será antecedida de intimação do interessado que indicará a infração cometida, os fatos e os fundamentos legais pertinentes para a aplicação da penalidade, assim como a penalidade que se pretende imputar e o respectivo prazo e/ou valor, se for o caso.

PARÁGRAFO DÉCIMO. Ao interessado será garantido o contraditório e a defesa prévia.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO. A intimação do interessado deverá indicar o prazo e o local para a apresentação da defesa.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO. A defesa prévia do interessado será exercida no prazo de 5 (cinco) dias úteis, no caso de aplicação das penalidades previstas nas alíneas a, b e c, do parágrafo primeiro.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO. Será emitida decisão conclusiva sobre a aplicação ou não da sanção, pela autoridade competente, devendo ser apresentada a devida motivação, com a demonstração dos fatos e dos respectivos fundamentos jurídicos.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DO RECURSO AO JUDICIÁRIO

As importâncias decorrentes de quaisquer penalidades impostas à **CONTRATADA**, inclusive as perdas e danos ou prejuízos que a execução do contrato tenha acarretado, quando superiores à garantia prestada ou aos créditos que a **CONTRATADA** tenha em face da **CONTRATANTE**, que não comportarem cobrança amigável, serão cobrados judicialmente.

PARÁGRAFO ÚNICO. Caso a **CODEMAR** tenha de recorrer ou comparecer a juízo para haver o que lhe for devido, a **CONTRATADA** ficará sujeita ao pagamento, além do principal do débito,

da pena convencional de 10% (dez por cento) sobre o valor do litígio, dos juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, despesas de processo e honorários de advogado, estes fixados, desde logo, em 20% (vinte por cento) sobre o valor em litígio.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: DA SUBCONTRATAÇÃO

É vedada a subcontratação do objeto contratual, no todo ou em parte, conforme previsto no item 13 do Termo de Referência. **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO** A **CONTRATADA** se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: DA PUBLICAÇÃO E CONTROLE DO CONTRATO

Após a assinatura do contrato deverá seu extrato ser publicado, dentro do prazo de 20 (vinte) dias, no veículo de publicação dos atos oficiais do Município, correndo os encargos por conta do **CONTRATANTE**, devendo ser encaminhada ao Tribunal de Contas do Estado, para conhecimento, cópia autenticada do contrato, na forma e no prazo determinado por este.

PARÁGRAFO ÚNICO. O extrato da publicação deve conter a identificação do instrumento, partes, objeto, prazo, valor, número do empenho e fundamento do ato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: DISPOSIÇÕES ANTISUBORNO E ANTICORRUPÇÃO

As partes declaram conhecer as normas de prevenção à corrupção previstas na legislação brasileira, dentre elas, a Lei de Improbidade Administrativa (Lei nº 8.429/1992) e a Lei nº 12.846/2013 e seus regulamentos, assim como todas as convenções e tratados internacionais anticorrupção dos quais o Brasil é signatário, denominadas em conjunto “Leis Anticorrupção”, e se comprometem a observá-las fielmente, por si e seus prepostos, sócios, administradores e colaboradores, bem como exigir o seu cumprimento pelos terceiros por elas contratados.

PARÁGRAFO PRIMEIRO. As partes obrigam-se a comunicar uma à outra, assim que tiver conhecimento, sobre qualquer atividade ou prática que suspeite ou efetivamente constitua um indício ou uma infração aos termos das Leis Anticorrupção e/ou Política Antissuborno e Corrupção.

PARÁGRAFO SEGUNDO. A **CONTRATADA** desde já se obriga a, no exercício dos direitos e obrigações previstos neste Contrato e no cumprimento de qualquer uma de suas disposições: (I) não dar, oferecer ou prometer qualquer bem de valor ou vantagem de qualquer natureza a agentes públicos ou a pessoas a eles relacionadas ou ainda quaisquer outras pessoas, empresas e/ou entidades privadas, com o objetivo de obter vantagem indevida, influenciar ato ou decisão ou direcionar negócios ilícitamente e (II) adotar as melhores práticas de monitoramento e verificação do cumprimento das leis anticorrupção, com o objetivo de prevenir atos de corrupção, fraude, práticas ilícitas ou lavagem de dinheiro por seus sócios, administradores, colaboradores e/ou terceiros por elas contratados.

PARÁGRAFO TERCEIRO. No tocante às licitações e contratos licitatórios, as partes declaram

que:

- a) não frustraram, fraudaram, impediram, perturbaram, frustraram, fraudaram, impedirão ou perturbarão o caráter competitivo e a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público, licitação pública ou contrato dela decorrente;
- b) não afastaram ou afastarão, procuraram ou procurarão afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;
- c) não criaram ou criarão de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitações públicas ou celebrar contratos administrativos;
- d) não obtiveram ou obterão vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; e
- e) não manipularam, fraudaram, manipularão ou fraudarão o equilíbrio econômico financeiro dos contratos celebrados com a administração pública.

PARÁGRAFO QUARTO. Qualquer descumprimento das regras da Lei Anticorrupção e suas regulamentações, por parte da **CONTRATANTE** e/ou da **CONTRATADA** ocorridas no contexto e com ligação ao presente contrato, devidamente apurado em sede de processo administrativo específico e/ou com decisão judicial condenatória em segunda instância, será considerado uma infração grave a este contrato e conferirá à parte inocente o direito de rescindir imediatamente o presente contrato, além da aplicação das sanções administrativas porventura cabíveis, bem como o ajuizamento de ação com vistas à responsabilização na esfera judicial, nos termos dos artigos 18 e 19 da Lei nº 12.846/2013.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: POLÍTICA DE PRIVACIDADE E PROTEÇÃO DE DADOS

Em cumprimento à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (com redação dada pela Lei nº 13.709/2018), as partes se obrigam a respeitar a privacidade uma da outra, comprometendo-se a proteger e manter em sigilo todos os dados pessoais fornecidos uma da outra, em função deste contrato, salvo os casos em que sejam obrigadas, por autoridades públicas, a revelarem tais informações a terceiros.

PARÁGRAFO ÚNICO. Nos termos do art. 7º, V, da LGPD, a CONTRATADA está autorizada a realizar o tratamento de dados pessoais do CONTRATANTE e, com base no art. 10º, II da LGPD, que trata de legítimo interesse do cliente, poderá armazenar, acessar, avaliar, modificar, transferir e comunicar, sob qualquer forma, todas e quaisquer informações relativas ao objeto desta contratação, onde, referido tratamento de dados será realizado unicamente em razão da prestação de serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA: DO FORO DE ELEIÇÃO

Fica eleito o Foro da Cidade de Maricá, para dirimir qualquer litígio decorrente do presente contrato que não possa ser resolvido por meio amigável, com expressa renúncia a qualquer

outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim acordes em todas as condições e cláusulas estabelecidas neste contrato, firmam as partes o presente instrumento em 5 (cinco) vias de igual forma e teor, depois de lido e achado conforme, em presença de testemunhas abaixo firmadas.

Maricá, em ____ de ____ de ____.

NOME DO ÓRGÃO
IDENTIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE

CONTRATADA
IDENTIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE

TESTEMUNHA

TESTEMUNHA