

**EDITAL**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 016/2023**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 07200003/2023**  
**LICITAÇÃO BANCO DO BRASIL Nº 1036538**

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o **MUNICÍPIO DE JACARÉ DOS HOMENS/AL**, com Sede Administrativa na Rua José Alves Feitosa, S/N, Centro, Jacaré dos Homens, Alagoas, inscrito no CNPJ sob nº 12.250.999/0001-06, por meio do Pregoeiro e equipe de apoio designados pela Portaria nº 018/2023, de 11 de julho de 2023, realizará licitação, para **REGISTRO DE PREÇOS**, na modalidade **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA**, com critério de julgamento **MENOR PREÇO**, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002; do Decreto Municipal nº 015/2020, de 30 de junho de 2020; da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006; aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas no Edital.

- **Abertura das propostas no dia 30 de janeiro de 2024, às 09h30min;**
- **Início da sessão de disputa pública no dia 30 de janeiro de 2024, às 10h00min.**
- **Local: licitações-e (<https://www.licitacoes-e.com.br>).**

## **1. DO OBJETO**

1.1. O OBJETO DA LICITAÇÃO É A ESCOLHA DA PROPOSTA MAIS VANTAJOSA PARA O REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO URBANO E PRÉDIOS PÚBLICOS, ABRANGENDO OS SUBSISTEMAS DE VIDEOMONITORAMENTO, SUBSISTEMA DE PRONTO ATENDIMENTO, SUBSISTEMA DE CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL E SUBSISTEMA DE REDE DE COMUNICAÇÃO GIGABIT, PARA O MUNICÍPIO DE JACARÉ DOS HOMENS EM ALAGOAS, CONFORME CONDIÇÕES, QUANTIDADES E EXIGÊNCIAS A SEGUIR ESTABELECIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXOS.

1.2. O critério de julgamento adotado será o **MENOR PREÇO DO GLOBAL DO LOTE**, observadas as exigências contidas no Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

## **2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

2.1. Em se tratando de procedimento licitatório realizado sob o Sistema de Registro de Preço, cujo instrumento não constitui obrigação para o órgão gerenciador e participantes da licitação pela aquisição do seu objeto, torna-se dispensável a indicação da dotação orçamentária, que somente será exigida para formalização do contrato ou outro instrumento hábil.

## **3. DO CREDENCIAMENTO**

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

3.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, 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.

3.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais 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.

3.3.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação

#### **4. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO**

4.1. Poderão participar do Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular.

4.2. Nesta licitação não será destinado cota de participação de ME/EPP, pelo fato da aplicação dos benefícios materiais previstos nos Arts. 47 e 48, da Lei complementar nº 123, de 2016, com redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 2014, não será vantajoso para administração no caso em tela, por se tratar de contratação de serviço que seu fracionamento prejudicaria a eficiência contratual, bem como a padronização dos bens a serem adquiridos, desta forma art. 49, "b" define tal situação.

4.3. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007 e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

4.4. Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.4.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

4.4.2. que não atendam às condições do Edital e seu(s) anexo(s);

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

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

4.4.5. que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;

4.4.6. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

4.4.7. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).

4.5. Será permitida a participação de cooperativas, desde que apresentem modelo de gestão operacional adequado ao objeto da licitação, com compartilhamento ou rodízio das atividades de

coordenação e supervisão da execução dos serviços, e desde que os serviços contratados sejam executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedando-se qualquer intermediação ou subcontratação.

**4.6. A LICITANTE ENTREGARÁ JUNTAMENTE COM OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, AS SEGUINTE DECLARAÇÕES:**

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

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

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

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

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

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

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

4.7. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e no Edital.

**5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

5.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

5.2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos no Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

5.3. Os licitantes deverão apresentar todos os documentos de habilitação que constem do item 9 deste edital, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista e à qualificação econômica financeira, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.

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 art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

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

5.6. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos 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 dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

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

## 6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

6.1.1. Valor unitário e total;

6.1.2. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência.

6.2. Junto a Proposta, deverá ser entregue a Declaração da licitante de que elaborou de forma independente sua Proposta de Preços, conforme Portaria nº 51, de 03 de julho de 2009, da Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça, modelo no Anexo III.

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

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

6.5. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.6. O prazo de validade da proposta não será inferior a **90 (noventa) dias**, a contar da data de sua apresentação.

6.7. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas;

6.7.1. O descumprimento das regras supramencionadas por parte dos contratados pode ensejar a fiscalização do Tribunal de Contas e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa Contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

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

7.1. A abertura da licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados no Edital.

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

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

7.2.1.1 *A observação mencionada não se aplica ao anexo da proposta; pois tal documento fica oculto até o término da disputa, desta forma não identifica a licitante.*

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

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

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

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

7.5.1. O lance deverá ser ofertado pelo VALOR TOTAL DO LOTE (considerando a multiplicação entre o valor unitário e o quantitativo do item).

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

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

7.8. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances é de R\$ 0,01 (um centavo), que incidirá tanto em relação aos lances intermediários, quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta.

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

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

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

- 7.12. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 7.13. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.
- 7.14. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.
- 7.15. Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com os subitens anteriores deverão ser desconsiderados pelo pregoeiro.
- 7.16. Na hipótese do subitem anterior, a ocorrência será registrada em campo próprio do sistema.
- 7.17. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 7.18. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 7.19. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 7.20 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente depois de decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, mediante aviso prévio no sistema.
- 7.21. O critério de julgamento adotado será o menor preço, conforme definido no Edital e seus anexos.
- 7.22. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 7.23 Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006.
- 7.24 Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 7.25 A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 7.26 Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

7.27 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.28 A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

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

7.29.1 no país;

7.29.2 por empresas brasileiras;

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

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

7.30 Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

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

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

7.31.2 O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, 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 no Edital e já apresentados.

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

## **8 DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA E DA AMOSTRA**

8.1 Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço em relação ao máximo aceitável para contratação.

8.2 Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor que apresentar preço final superior ao preço máximo aceitável, ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

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

8.3 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;

8.4 Na hipótese de necessidade de realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no *chat* a nova data e horário para a continuidade da mesma.

8.4.1 O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 2 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

8.4.1.1 O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Pregoeiro por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.

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

8.6 Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no *chat* a nova data e horário para a continuidade da mesma.

8.7 O Pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas no Edital.

8.7.1 Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, deverá negociar com o licitante para que seja obtida melhor proposta.

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

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

8.9 Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto no Edital.

## **9 DA HABILITAÇÃO**

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

9.1.1 Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União;

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

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

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

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

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

9.2 Caso atendidas as condições de participação, a habilitação do licitante será verificada por meio dos documentos em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista e à qualificação econômico-financeira.

9.3 Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos no Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 2 (duas) horas, sob pena de inabilitação.

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

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

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

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

9.7 Todos os licitantes deverão encaminhar, nos termos do Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

#### **9.8 Habilitação jurídica:**

9.8.1 **No caso de empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.8.2 **Em se tratando de microempreendedor individual – MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br);

9.8.3 **No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

9.8.4 Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

9.8.5 **No caso de sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

9.8.6 **No caso de cooperativa:** ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

9.8.7 **No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País:** decreto de autorização;

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

### **9.9 Regularidade fiscal e trabalhista:**

9.9.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (**CNPJ**), ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.9.2 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes **Municipal**, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.9.3 Prova de regularidade fiscal perante a **Fazenda Nacional**, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social;

9.9.4 Prova de regularidade com a **Fazenda Estadual** e **Municipal** do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.9.4.1 Caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais/municipal relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante declaração da Fazenda Estadual/Municipal do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

9.9.5 Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (**FGTS**);

9.9.6 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa (**CNDT**) ou positiva com efeito de negativa (**CPNDT**), nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.9.7 Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

### **9.10 Qualificação Econômico-Financeira:**

9.10.1 Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

9.10.2 Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

- 9.10.2.1 No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;
- 9.10.2.2 É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.
- 9.10.3 A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), iguais ou superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$
$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$
$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

- 9.10.3.1 As empresas que apresentarem resultado menor do que 1 (um), em qualquer dos índices, deverão comprovar possuir capital mínimo ou patrimônio líquido correspondente a 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente (Art. 31, §3º da Lei 8.666/93), sob pena de inabilitação.

#### **9.11 Qualificação Técnica:**

9.11.1 Atestado ou Certidão expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a licitante já realizou ou está realizando de maneira satisfatória e a contendo fornecimento de natureza e vulto similares ao do objeto da licitação.

- 9.11.1.1 Como forma de Diligência, se o Pregoeiro verificar a real necessidade, poderá solicitar do licitante todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, nota fiscal, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante.

9.11.2. A solução apresentada no Termo de Referência demanda uma mão de obra técnica especializada para sua execução, sendo assim, orientamos que a empresa contratada para a execução comprove experiência através de atestados de capacidade técnica de ao menos 50% dos quantitativos dos principais itens de referência deste Termo de Referência, sejam eles:

- Número de câmeras ip fixa – 10 und;
- Número de câmeras ip Speed Dome – 01 und;
- Número de Licenças de VMS equivalente ao especificado – 15 licenças;
- Pontos de acesso Gigabit distribuídos em rede aérea outdoor – 10 pontos;
- Número de totens de pronto atendimento VoIP - 1;

· Backbone Gigabit concentrador com capacidade de - 10 Gbps;

Estes atestados de capacidade técnica, como garantia de veracidade, deverão dispor de registro de ART no CREA local.

**9.12 Serão exigidos, ainda, para fins de habilitação, os seguintes documentos:**

9.12.1 Declarações da licitante, na forma da lei, conforme disposto no Item 4.6 e Anexo II.

9.12.2 Certidão atualizada de comprovação no regime diferenciado, expedida pela Junta Comercial, nos termos do Art. 8º da IN 103/2007, do Departamento Nacional do Registro do Comércio, ou Declaração de Enquadramento, quando chancelada pela Junta Comercial, **quando se tratar de ME, EPP ou COOP**, com demonstração das últimas alterações.

9.13 As certidões devem estar com seu prazo de validade em vigor. Se este prazo não constar de lei específica ou do próprio documento, será considerado o prazo de validade de **60 (sessenta) dias**, a partir da data de sua expedição, excetuando-se os atestados de capacidade técnica e Certidão Simplificada da Junta Comercial.

9.14 O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal e (b) da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício.

9.15 A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

9.15.1 A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

9.16 Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

9.17 A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas no Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

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

9.19 Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido no Edital.

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

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

## **10 DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA**

**10.1 A proposta final do licitante vencedor deverá ser encaminhada em campo próprio do sistema no prazo de 2 (duas) horas, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:**

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

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

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

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

10.3 Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor total em algarismos e por extenso.

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

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

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

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

## **11 DOS RECURSOS**

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

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

11.2.1 Nesse momento, o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso: sucumbência, tempestividade, legitimidade, interesse e motivação;

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

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

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

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

## **12 DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA**

12.1 A sessão pública poderá ser reaberta:

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

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

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

12.2.1 A convocação se dará de acordo com a fase do procedimento licitatório.

12.2.2 A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no sistema do licitações-e, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

## **13 DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

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

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

## **14 DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

14.1 Não haverá exigência de garantia de execução para a contratação.

## 15 DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

**15.1** Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de 5 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Edital.

**15.2** Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada e devolvida no prazo de 02 (dois) dias, a contar da data de seu recebimento.

**15.3** O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(s), durante o seu transcurso, e desde que devidamente aceito.

**15.4** Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

**15.4.1** Será incluído na ata, sob a forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais aos do licitante vencedor na sequência da classificação do certame.

## 16 DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

**16.1** Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

**16.2** O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Edital.

**16.2.1** Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de 02 (dois) dias, a contar da data de seu recebimento.

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

**16.3** O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica o reconhecimento de que:

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

**16.3.2** A Contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

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

16.4 A contratação tem prazo de vigência até 31 de dezembro do corrente ano.

16.5 Previamente à contratação, a Administração realizará consulta para identificar eventual proibição da licitante adjudicatária de contratar com o Poder Público.

16.5.1 Na hipótese de irregularidade, a Contratada deverá regularizar a sua situação no prazo de até 05 (cinco) dias, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

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

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

## **17 DO REAJUSTE**

17.1 A CONTRATANTE poderá acrescentar ou suprimir até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, mantidas as mesmas condições estipuladas, sem que caiba à CONTRATADA qualquer recusa ou reclamação. (Art. 65, parágrafo primeiro da lei nº 8.666/93).

## **18 DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

18.1 As regras acerca do recebimento do objeto e do acompanhamento e fiscalização do contrato são as estabelecidas no Termo de Referência.

## **19 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

### **19.1 CABE AO CONTRATANTE:**

- 19.2.1 Acompanhar e fiscalizar a entrega dos produtos;
- 19.2.2 Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa cumprir com a obrigação de entrega dos produtos dentro das normas do contrato;
- 19.2.3 Efetuar o pagamento à CONTRATADA, nos termos deste contrato;
- 19.2.4 Aplicar à CONTRATADA as sanções cabíveis;
- 19.2.5 Documentar as ocorrências havidas na execução do contrato;
- 19.2.6 Fiscalizar o cumprimento das obrigações contratuais pela CONTRATADA;
- 19.2.7 Prestar as informações e esclarecimentos atinentes ao objeto do Contrato que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
- 19.2.8 Publicar os extratos do contrato e de seus aditivos, se houver, na imprensa oficial do Município.

**19.3 CABE À CONTRATADA O CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE OBRIGAÇÕES, ALÉM DAS ESPECIFICADAS NO TERMO DE REFERÊNCIA:**

- 19.3.1 Entregar os produtos contratados obedecendo as especificações e as quantidades discriminadas no Anexo I – Termo de Referência do Edital do Pregão Eletrônico n.º ---/20XX;
- 19.3.2 Oferecer os produtos contratados com garantia;
- 19.3.3 Respeitar as normas e procedimentos de controle interno, inclusive de acesso às dependências do CONTRATANTE;
- 19.3.4 Responder pelos danos causados diretamente à Administração ou aos bens do CONTRATANTE, ou ainda a terceiros, durante a execução deste contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento feito pelo CONTRATANTE;
- 19.3.5 Comunicar ao CONTRATANTE qualquer anormalidade constatada e prestar os esclarecimentos solicitados;
- 19.3.6 Manter, durante toda a execução deste contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 19.3.7 Arcar com as despesas decorrentes de qualquer infração cometida por seus empregados quando da execução do objeto contratado;
- 19.3.8 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os produtos recusados pelo CONTRATANTE, sem que caiba qualquer acréscimo no preço contratado;
- 19.3.9 Realizar, sob suas expensas, a entrega do objeto deste Contrato, nos prazos fixados na Cláusula Segunda;
- 19.3.10 Comunicar ao CONTRATANTE, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar do término do prazo de entrega dos produtos, os motivos que impossibilitaram o cumprimento dos prazos previstos neste Contrato;
- 19.3.11 Manter preposto, aceito pela CONTRATANTE, durante o período de vigência deste contrato, para representá-la sempre que for necessário.
- 19.3.12 Em relação aos seus funcionários, que não manterão nenhum vínculo empregatício com o CONTRATANTE, por todas as despesas decorrentes da execução do contrato e por outras correlatas, tais como salários, seguros de acidentes, tributos, inclusive encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, indenizações, vale-refeição, vales-transportes e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Poder Público;

**20 DO PAGAMENTO**

20.1 As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Termo de Referência.

**21 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

21.1 São sanções passíveis de aplicação as licitantes participantes deste certame, sem prejuízo de outras sanções previstas na legislação pertinente:

- 21.1.1 **advertência formal**, nos casos de infrações de menor gravidade que não ensejem prejuízos à Administração;
- 21.1.2 **multa diária de 0,3%** (três décimos percentuais);
- 21.1.3 **multa diária de 0,5%** (cinco décimos percentuais);
- 21.1.4 **multa de até 5%** (cinco por cento);

21.1.5 **suspensão temporária**, pelo período de até 02 (dois) anos, de participação em licitação e contratação com este Município;

21.1.6 **declaração de inidoneidade**, que o impede de participar de licitações, bem como de contratar com a Administração Pública pelo prazo de até cinco anos.

21.2 A licitante estará sujeita às sanções do item anterior nas seguintes hipóteses:

21.2.1 Deixar de entregar documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, não manter a proposta, falhar ou fraudar na execução da **ARP** e/ou do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal: aplicação da sanção prevista no subitem 21.1.6;

21.2.2 Não apresentação de situação regular durante a vigência da **ARP** ou dos respectivos contratos: aplicação da sanção prevista no subitem 21.1.3 (calculada sobre o valor total adjudicado ao fornecedor);

21.2.3 Infrações de menor gravidade que não ensejem prejuízos à **Administração**: aplicação da sanção prevista no subitem 21.1.1;

21.2.4 Por dia de atraso quanto ao cumprimento das determinações exaradas pela Contratante: aplicação da sanção prevista no subitem 21.1.2 (calculada sobre o valor total adjudicado ao fornecedor ou sobre o valor total do contrato, ou sobre o valor da parcela a que se refere à determinação, conforme o caso, até o máximo de dez por cento daqueles valores, por ocorrência);

21.2.5 Atraso quanto à assinatura do contrato, se houver, no prazo estabelecido na **ARP**, contado a partir da convocação pela Administração: aplicação da sanção prevista no subitem 21.1.2 (calculada sobre o valor do contrato, até o máximo de dez por cento daquele valor);

21.2.6 Recusa de assinar o contrato, quando convocado pela Administração: aplicação da sanção prevista no subitem 21.1.4 (calculada sobre o valor do contrato);

21.3 Em caso de ocorrência de inadimplemento de termos deste Edital, da futura **ARP** e dos respectivos Contratos, não contemplado nas hipóteses anteriores, a Administração procederá à apuração do dano para aplicação da sanção apropriada ao caso concreto, observado o princípio da proporcionalidade.

21.4 Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela Administração, em relação a um dos eventos arrolados no subitem 21.2, a empresa ficará isenta das penalidades mencionadas.

21.5 A critério deste Município, nos termos do art. 87, § 2º, da Lei nº 8.666/93, e considerando a gravidade da infração cometida, ocorrendo quaisquer das hipóteses indicadas no subitem **21.1**, a sanção prevista no subitem 21.1.5 ou no subitem 21.1.6 poderá ser aplicada isolada ou cumulativamente com quaisquer das multas previstas nos subitens 21.1.2 a 21.1.4.

21.6 As multas previstas nesta *cláusula*, caso sejam aplicadas, serão descontadas por ocasião de pagamentos futuros ou serão pagas por meio de Documento de Arrecadação pela futura contratada no prazo que o despacho de sua aplicação determinar.

21.7 As penalidades fixadas nesta Cláusula serão aplicadas através de Processo Administrativo a cargo da SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JACARÉ DOS HOMENS/AL, no qual serão assegurados à empresa o contraditório e a ampla defesa.

## 22 DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

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

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

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

22.4 Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada acaso o melhor colocado no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado.

### **23 DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

23.1 Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar o Edital.

23.2 As impugnações ou pedidos de esclarecimentos poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo e-mail [licitacaopmjal@gmail.com](mailto:licitacaopmjal@gmail.com), ou por petição dirigida ou protocolada na Sede da Prefeitura, com endereço constante no preâmbulo deste Edital.

23.3 Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração do Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até 02 (dois) dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.

23.4 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

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

23.5.1 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.

23.6 As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

### **24. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

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

24.2 Não havendo sido informada data e horário, ou não continuada a sessão na data e horário informados, o reinício da sessão somente ocorrerá mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

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

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

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

24.6 As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

24.7 Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

24.8 Na contagem dos prazos estabelecidos no Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

24.9 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

24.10 Em caso de divergência entre disposições do Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerão as do Edital.

24.11 O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico: <https://www.licitacoes.com.br>, <https://transparencia.jacaredoshomens.al.gov.br/licitacao> e também poderão ser lidos e/ou obtidos no Setor de Licitações na Rua José Alves Feitosa, S/N, Centro, Jacaré dos Homens, Alagoas, no horário das 08:00 às 13:00 horas.

24.12 Os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados no Setor de Licitações, no endereço acima descrito.

24.13 Integram o Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

24.14 ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA;

24.15 ANEXO II - DECLARAÇÕES EM GERAL;

24.16 ANEXO III - DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA.

24.17 ANEXO IV - MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS;

24.18 ANEXO V - MINUTA DE TERMO DE CONTRATO;

Jacaré dos Homens/Alagoas, 28 de dezembro de 2023.

AYRTON CARVALHO DE QUEIROZ FILHO

Pregoeiro

## ANEXO I TERMO DE REFERÊNCIA

### **1 – DO OBJETO**

Constitui objeto deste Termo de Referência, descrever e especificar equipamentos e sistemas para implantação do Sistema de Videomonitoramento Urbano e prédios públicos, abrangendo os Subsistemas de videomonitoramento, Subsistema de Pronto Atendimento, Subsistema de Centro de Controle Operacional e Subsistema de Rede de Comunicação Gigabit, para o Município de Jacaré dos Homens em Alagoas.

### **2 – APRESENTAÇÃO**

Após diagnóstico da estrutura de segurança da Prefeitura Municipal de Jacaré dos Homens, verificou-se a necessidade de implantação de um sistema de Videomonitoramento Urbano e prédios públicos, onde os recursos humanos sejam auxiliados por recursos tecnológicos de segurança, com o objetivo de aumentar os níveis de proteção e buscar melhores resultados com os recursos financeiros disponíveis.

Verifica-se que a utilização de Segurança Orgânica pura e simples onera de maneira significativa o orçamento com segurança, uma vez que para cobrir todas as necessidades é preciso aumentar o quadro de profissionais de segurança. Quando alinhamos os recursos humanos a recursos tecnológicos, com um projeto de segurança eletrônica sustentado, verifica-se a otimização expressiva de profissionais, aumentando consideravelmente a eficácia da segurança.

Este Termo de Referência descreve com detalhes os sistemas a serem instalados, os pontos de instalação, quantitativos e demais características técnicas necessárias.

A configuração apresentada permitirá a atuação integrada dos serviços de segurança existentes, através do emprego do pessoal demandado na realização de ações táticas de verificação dos locais monitorados ao vivo, bem como, o monitoramento e utilização dos sistemas a serem instalados.

A implantação do sistema proposto permitirá:

- A disponibilização, em mídia digital, das imagens dos pontos eleitos para instalação de câmeras;
- A visualização em tempo real das imagens dos pontos eleitos para instalação de câmeras;
- O monitoramento efetivo de pedestres e veículos em locais estratégicos do Município;
- A gestão e o monitoramento dos sistemas de forma centralizada pelos servidores do município, desde a Central de Controle Operacional CCO;
- A comunicação de todo o sistema de videomonitoramento através de uma rede de dados Gigabit dedicada para este fim;

- A integração dos meios eletrônicos de segurança aos recursos humanos disponíveis, visando o aperfeiçoamento do sistema de segurança a ser implantado;
- A disponibilização de dispositivos de pronto atendimento, integrando desta forma a população com o aparato de segurança proposto.
- Promover a segurança dos prédios públicos (escolas, posto de saúde e outros).

### **3 - DESCRITIVO**

A solução está baseada em um Sistema de Videomonitoramento Urbano e prédios públicos, com fornecimento, instalação e manutenção de equipamentos e softwares de segurança eletrônica para a Prefeitura Municipal de Jacaré dos Homens, abrangendo os seguintes Subsistemas:

- 3.1. Subsistema de Videomonitoramento;
- 3.2. Subsistema de Pronto Atendimento - Totem;
- 3.3. Subsistema de Centro de Controle Operacional - CCO;
- 3.4. Subsistema de Rede de Comunicação Gigabit;

As instalações objeto deste Termo de Referência deverá ser executadas com base nos quantitativos iniciais constantes do ANEXO I, devendo seguir as premissas abaixo:

### **4. DO SUBSISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO**

O Subsistema consistirá no fornecimento, instalação e manutenção de dispositivos componentes do Videomonitoramento Urbano e prédios públicos em pontos pré-estabelecidos, capazes de visualizar e transmitir as imagens até o CCO.

O sistema irá oferecer imagens com qualidade mínima em Full HD (1080P) até a qualidade 2K (1536P), providas por câmeras com tecnologia de comunicação TCP/IP, foram dimensionados 03 tipos de câmeras para atender as necessidades do projeto, cada uma com suas especificidades descritas neste Termo de Referência.

O sistema de armazenamento de imagens se dará através de mídias digitais específicas para Videomonitoramento, acomodadas em hardware apropriado para estas e seu tempo mínimo de armazenamento de imagens gravadas será de **15 (quinze) dias**, considerando a quantidade de câmeras constantes neste projeto, bem como um bit rate de 1024 Kbps por câmera em modo de gravação 24 horas (full time).

A gestão de todo o sistema de Videomonitoramento será realizada através de um software dimensionado para atender este projeto, este software permitirá a busca de imagens, reprodução, exportação de trechos específicos e alterações em sua programação de funcionamento, este software deverá suportar gestão de alarmes e controle de acesso para que a Prefeitura Municipal de com possa ampliar seu sistema de segurança eletrônica utilizando o software existente.

A solução a ser implantada contará com uma rede de comunicação de dados dimensionada para este fim, sendo a transmissão entre as câmeras e o CCO, através de cabo óptico com capacidade de tráfego

de no mínimo 1 Gigabit, sempre respeitando as especificações mínimas constantes neste Termo de Referência.

#### **4.1. Composição do Subsistema de Videomonitoramento**

##### 4.1.1. Câmera IP Fixa com Infravermelho – tipo 1;

Dispositivo fixo de captação e geração de imagens, capacidade de ampliação de imagem e com o objetivo principal de registro de acessos de veículos ao município, instalado em pontos pré-estabelecidos de acordo com estudo técnico previsto neste trabalho.

##### 4.1.2. Câmera IP Fixa com Infravermelho – tipo 2

Dispositivo fixo de captação e geração de imagens, em alta resolução, com capacidade de visualização em grande angular e com o objetivo principal de registro de pedestres, veículos e região interna e externa de prédios públicos, instalado em pontos pré-estabelecidos de acordo com estudo técnico previsto neste trabalho.

##### 4.1.3. Câmera IP Speed Dome com Infravermelho – tipo 3

Dispositivo ip com capacidade de giro e de zoom para realizar a captação e a geração das imagens, com grande resolução de imagens e a capacidade de zoom e operação deste equipamento o seu foco principal é o de patrulhamento e vigilância a distância, em pontos pré-estabelecidos de acordo com estudo técnico previsto neste trabalho.

#### **4.2. Caderno de Especificação de Equipamentos do Sistema de Captação, Geração, Gravação e Visualização de Imagens**

##### 4.2.1. Câmera Fixa ir IP – Tipo 1;

DESCRIÇÃO	Câmera Fixa ir IP – Tipo 1
QUANTIDADE	Conforme Anexo I
APLICACÃO	Captação e geração de imagens
<b>Características Técnicas</b>	
Requisito	Características

- Deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:
- Deverá possuir sensor de imagem em estado sólido do tipo CMOS de 1/3” com
- varredura progressiva, ou que atenda de forma superior;
- Deverá possuir a função de detecção de mudança de cena.

- Deverá possuir ângulo de visão horizontal de no mínimo: 102° a 35°;
- Sua lente deverá ser do tipo varifocal motorizada com abertura de no mínimo entre
- 2.7mm a 12.5 mm;
- Deverá transmitir em ao menos 2 streamings de vídeo, todos com possibilidade de
- configuração para compressão H.265;
- Deverá possuir detecção de movimento com pelo menos 3 regiões, possuindo para
- cada uma delas sensibilidade e limiar independentes;
- Deverá possuir grau de proteção para invólucros IP67 e antivandalismo IK10;
- Detecção de abandono/retirada de objeto – Com a possibilidade de configurar tempo
- de duração para detecção e o tipo de regra (abandono ou retirada).
- Deve possuir fabricante que faça parte do fórum de padronização ONVIF (Open
- Network Video Interface Forum);
- Seu consumo não deverá ser superior a 15,5W, bem como suportar temperatura de
- operação de no mínimo -10°C + 60°C;
- Possuir função de detecção de movimento com possibilidade de agendamento;
- Suportar troca agendada de configurações como brilho, contraste, saturação, nitidez,
- BLC, WDR, ajustes do obturador, ajustes de ganho, balanço de branco, modo colorido,
- automático ou preto e branco, possibilitando aplicar um conjunto de configurações
- específicas durante um período e um conjunto de configurações específicas durante
- outro período;
- Deve possuir visualização de Log de alarme on-line com as opções para Detecção de
- Movimento, Máscara de Vídeo e Reprodução de Som;
- Deverá possuir iluminação infravermelho (IR) de no mínimo 40m, bem como possuir
- função IR inteligente, com possibilidade de desabilitar, automático ou definir o valor
- do ganho nos níveis, no mínimo entre, 1 a 95;
- Detecção de direção – Com a possibilidade de inserir ao menos 3 linhas com escolha

- da direção de detecção;
- Possuir interface Web em Português;
- Possibilidade de visualização das imagens e configuração via Web Browser, bem como
- possibilidade de recuperação de senha via Web Browser;
- Deverá possuir resolução mínima de 3MP (2304x1296), bem como possibilitar
- resolução de 4MP com 30fps;
- Deverá possuir zonas de área de interesse de imagem programáveis (no mínimo 2
- zonas independentes), bem como possuir zonas de mascaramento de imagem
- programáveis (no mínimo 2 zonas independentes).
- Possuir saída Ethernet para conexão em rede TCP/IP RJ-45 10/100BASE-T;
- Detecção de intrusão – Com a possibilidade de inserir ao menos 2 regiões com escolha
- da direção de detecção;
- Possuir arquitetura (API) aberta para integração com outros sistemas;
- Deve possuir qualidade de serviço (QoS) para stream de vídeo e comandos internos,
- bem como possuir as 3 versões do protocolo SNMP;
- Deve possuir firmware atualizável via interface web e software do próprio fabricante.
- As versões do firmware deverão ser disponibilizadas gratuitamente no website do
- fabricante;
- Possuir protocolos Internet: IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, PPPoE, RTSP, RTP, SMTP (com SSL
- e TLS), FTP, ICMP, DHCP, UPnP, Bonjour, DNS, DDNS (mínimo 1 do fabricante da
- câmera e outro distinto), ONVIF profile S, NTP, TCP/IP, UDP, SNMP, IGMP (Multicast),
- QoS e SIP;
- Possuir suporte as seguintes entradas de alimentação: 12V DC e Power over Ethernet
- (PoE) definido pelo padrão IEEE 802.3af, sendo que este deverá ser integrado na
- câmera, e possuir tecnologia ePoE;
- Deverá possuir ao menos as seguintes compressões de vídeo: H.264 e H.265;
- Deverá dispor de no mínimo 1 entrada e 1 saída de alarme programáveis; possuir no

- mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio;
- Deverá possuir funções de vídeo analítico com a possibilidade de realização de
- agendamento e ajuste de região mínima e máxima de análise;

#### 4.2.2. Câmera Fixa ir IP – Tipo 2;

<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Câmera Fixa IR – Tipo 2</b>
<b>QUANTIDADE</b>	Conforme Anexo I
<b>APLICACÃO</b>	Captação e geração de imagens

<b>Características Técnicas</b>	
<b>Requisito</b>	<b>Características</b>

- Câmera de rede IP tipo Bullet para vídeo monitoramento outdoor;
- Deverá oferecer resolução mínima de 3,0MP 1536p, operando com uma taxa mínima de 30 quadros por segundo;
- Deverá ter sensor de imagem CMOS 1/2.8" com varredura progressiva;
- Deverá possuir compressão de vídeo padrão H.264;
- Deverá oferecer suporte para dois streams de vídeo independentes e configuráveis em resolução e taxa de quadros por segundo;
- Deverá funcionar em Baixa Luminosidade com sensibilidade mínima de até 0.001 Lux, medidos com lente de abertura F1.2, AGC ligado e 0 Lux com IR acionado;
- Deverá possuir iluminadores IR integrados, com alcance mínimo de 30 metros;
- Deverá dispor de lente embutida de 3,6mm.
- Deverá oferecer Função Dia & Noite com filtro de IR com troca automática;
- Deverá possuir detecção de exceções de hardware para: Desconexão de Rede, Conflito de Endereço IP, Armazenamento Local Cheio, Tentativa de Login Irregular e Armazenamento Local Com Erro.
- Deverá ser compatível com os padrões ONVIF, PSIA, CGI, ISAIP;
- Deverá ser compatível com os protocolos de rede: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP,
- 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour;
- Deverá possuir proteção total contra poeira e jatos fortes d'água – grau de proteção IP66 ou superior;
- Deverá possuir alimentação compatível para 12Vdc e PoE (802.3af).

4.2.3. Câmera Speed Dome ir IP – Tipo 3;

<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Câmera ip Speed Dome IR – Tipo 3</b>
<b>QUANTIDADE</b>	Conforme Anexo I
<b>APLICACÃO</b>	Captação e geração de imagens
<b>Características Técnicas</b>	
<b>Requisito</b>	<b>Características</b>

- Deve possuir sensor de imagem CMOS 1/2.8" ou superior com varredura progressiva;
- Deve suportar uma resolução mínima de 2MP (1920 x 1080) a no mínimo 60 fps usando as compressões H.264 e H.265;
- Seu obturador deve ter uma velocidade mínima entre 1/1s a 1/30.000s de forma automática e manual;
- Deverá capturar imagens coloridas com iluminação de até 0,005 lux, em modo preto e branco com iluminação de até 0 lux com o infravermelho ativado;
- Deverá possuir alcance do infravermelho para até 150 metros quando alimentada via fonte externa.
- Deverá possuir funções como ICR, compensação de luz de fundo (BLC, HLC e WDR), sendo o WDR real com controle de níveis de pelo menos 1 a 100 e o BLC sobre a área total da imagem ou escolha da região que deverá ser priorizado, balanço de branco (ambientes interno, externo, automático e ATW) e redução de ruído (2D e 3D);
- Deve ainda ser compatível com a função de estabilização de imagens;
- Deverá permitir o uso de máscara de privacidade com no mínimo 24 áreas;
- Seu zoom óptico deve ser de no mínimo 20x e seu zoom digital de pelo menos 4x;
- Sua lente deve possibilitar controle de foco automático ou manual, tendo ainda a compatibilidade com a função Anti-flicker;
- Deve possuir funções de PTZ com alcance do Pan de pelo menos 0° a 360°, de forma contínua, e Tilt de no mínimo -15° a 90° com a função autoflip;
- Ainda deve possuir controle manual de velocidade Pan de no mínimo 0,1° a 200°/s;

- Deve possuir a função Preset que suporte no mínimo 300 posições, podendo incluir
- no modo PTZ pelo menos 5 patrulhas e 8 tours;
- Deve suportar ao menos as compressões de vídeo H.264, H.265 e MJPEG;
- Deve ainda suportar no mínimo 3 streamings diferentes na compressão H.265;
- Deve possuir no mínimo uma interface de entrada e saída de áudio;
- Deve possuir ao menos uma interface de rede Ethernet RJ45 (10/100BASE-T);
- Deve suportar pelo menos os protocolos de rede IPv4/ IPv6, HTTP, HTTPS, SSL,
- TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE,
- DDNS, FTP, Filtro de IP, QoS, Bonjour, SIP e Defog;
- Deve possuir no mínimo 2 entradas de alarme e pelo menos 1 saída de alarme;
- Deve possuir caracteres para verificação da autenticidade do vídeo (marca d'água)
- e ferramenta do fabricante para sua verificação;
- Deve permitir no mínimo 5 campos de texto com pelo menos 10 caracteres cada
- sobreposto a imagem;
- Deve possuir qualidade de serviço (QoS) diferentes para stream de vídeo via web e
- comandos internos via web;
- Deverá possuir sistema de análise inteligente de vídeo integrada com no mínimo as
- seguintes funções: Linha virtual, cerca virtual, abandono/retirada de objetos,
- mudança de cena, detecção de áudio;
- Deve possibilitar estabelecer chamadas via SIP com suporte a vídeo por detecção
- de movimento ou entrada de alarme para ramal pré-configurado na câmera;
- Permite a gravação de imagens e vídeos em FTP com possibilidade de
- agendamento, bem como detecção de movimento por agendamento;
- Seu firmware deve ser atualizável através da interface web e as versões do
- firmware devem ser disponibilizadas gratuitamente na web pelo fabricante;
- Sua arquitetura (API) deve ser aberta para integração com outros sistemas;

- Sua alimentação deve ser através de fonte 24 Vac com corrente de no mínimo 1.5
- A e PoE+ de acordo com o padrão IEEE 802.3at, sendo este integrado a câmera.
- Não será aceito solução injetora.
- Deve suportar temperaturas de operação de no mínimo -10° C a 60° C, bem como
- possuir índices de proteção igual ou superior ao IP66;
- O fabricante deve fazer parte do fórum de padronização ONVIF (Open Network Video Interface Forum), bem como deverá ser compatível com habilitar/desabilitar
- autenticação de usuário via Onvif;
- A câmera deverá ainda ser fornecida com no mínimo 1 ano de garantia pelo
- fabricante, juntamente com o kit para sua fixação e guia de usuário em português.

#### **4.3. Locais de Instalação**

De acordo com o anexo II.

#### **4.4. Quantitativo de Equipamentos**

De acordo com o anexo I.

### **5 – DO SUBSISTEMA DE PRONTO ATENDIMENTO - TOTEM**

O sistema consistirá no fornecimento de dispositivo de pronto atendimento disponibilizado em local estratégico de grande fluxo, fornecendo integração do sistema de videomonitoramento urbano com a população do Município de Jacaré dos Homens - AL.

O Totem de Pronto Atendimento, deverá funcionar diuturnamente e também, deverá contar com sinalização gráfica que sinalize de forma clara as funções dele, sejam estas:

- Comunicação por voz, com qualidade mínima aceitável ao bom entendimento,

permitindo uma comunicação bidirecional fluída;

- Capacidade de abertura de canal de comunicação desde o CCO, permitindo escuta do ambiente em monitoramento para uma melhor percepção da situação no momento.

O totem deverá oferecer comunicação rápida e simples através de tecla única, o protocolo de comunicação do totem deverá ser VoIP, em comunicação direta com o CCO, esta comunicação entre o totem de pronto atendimento e o CCO deverá ocorrer por meio de cabo óptico com capacidade de tráfego de no mínimo 1 Gbps.

#### **5.1. Composição do Sistema de Pronto Atendimento - Totem**

#### 5.1.1. Porteiro Eletrônico Analógico

Dispositivo analógico de comunicação por voz, com comunicação bidirecional e tecla única para acionamento.

#### 5.1.2. ATA - VoIP

Dispositivo de conversão de voz analógica para dados sobre tcp/ip, tipo ATA. Realiza a comutação da voz analógica do porteiro eletrônico em protocolo TCP/IP para envio na rede de dados disponibilizada e recepção no CCO através do telefone IP lá disponibilizado.

#### 5.1.3. Telefone IP

Dispositivo que viabiliza a comunicação bidirecional entre o CCO e o totem de pronto atendimento, o aparelho oferece display informativo e operação por monofone padrão.

#### 5.1.4. Totem

Estrutura construída com várias opções de matérias primas, entre elas, pvc, alumínio, ACM, acrílico, entre outros. Deverá ter uma altura que disponha o porteiro eletrônico a uma altura entre 1,60 mts e 1,70 mts e também sinalização gráfica que divulgue de forma intuitiva o objetivo e o funcionamento do totem.

## 5.2. Caderno de Especificações

#### 5.2.1. Porteiro Eletrônico Analógico

DESCRIÇÃO	Porteiro Eletrônico Analógico
QUANTIDADE	Conforme anexo I
APLICACÃO	Comunicação de voz no Totem
<b>Características Técnicas</b>	
Abertura	Fechadura eletromagnética: 12 V 1A Acionamento de contato seco: 24 V 1A
Tensão de operação	Rede AC (90 a 240 V automática) ou fonte externa de 12 Vdc/ 500 mA

Frequência de operação	50/60 Hz
Consumo	< 1 W
Tipo de conexão	Conector de pressão (engate rápido)
Ajuste de áudio	Interno
Discagem	DTMF

#### 5.2.2. ATA - VoIP

DESCRIÇÃO	ATA VoIP
QUANTIDADE	Conforme anexo I
APLICACÃO	Conversor de Voz analógica para IP

Características Técnicas	
Interface WAN	10/100BASE-T – 1 × RJ45
Interface LAN	10/100BASE-T – 1 × RJ45
Interface FXS	2 × RJ11, configurações de campainha e tons, ajuste de nível de áudio, inversão de polaridade, ajuste de tempo de flash e identificação de chamadas DTMF – Brasil e FSK
Fonte de alimentação	Entrada: 100 a 240 Vca 50–60 Hz Saída: +5 Vdc 2 A
Codecs	iLBC, G.711, G.726-16/24/32/40, G.723.1 e G.729

#### 5.2.3. Telefone IP

DESCRIÇÃO	Telefone IP
QUANTIDADE	Conforme anexo I

<b>APLICACÃO</b>	Receber efetuar as chamadas no CCO na rede de comunicação fechada VoIP
<b>Características Técnicas</b>	
Interface WAN	10/100BASE-T 1 × RJ45
Interface LAN	10/100BASE-T 1 × RJ45
Qualidade de áudio	HD
Contas SIP	4, SIP 2.0
Display LCD	Sim
Teclas programáveis	10 teclas
Fonte de alimentação	PoE
Codecs	G711, G723, G726, G729, G722 (Wideband)1 e iLBC

#### 5.2.4. Totem de Pronto Atendimento

<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Totem de Pronto Atendimento</b>
<b>QUANTIDADE</b>	Conforme anexo I
<b>APLICACÃO</b>	Acomodação de equipamentos e sinalização operacional
<b>Características Técnicas</b>	

Material	Pvc, alumínio, acrílico ou acm.
Sinalização	Sign pvc - impresso ou recortado.

Dimensões	Altura entre 1,60 e 1,70 mts Largura mínima de 35 cms.
-----------	---

### 5.3. Local de Instalação

De acordo com o anexo II.

### 5.4. Quantitativo de Equipamentos

De acordo com o anexo I.

## 6 - DO SUBSISTEMA DE CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL - CCO

O sistema consistirá na disponibilização de uma central de controle operacional capaz de operar diuturnamente o sistema de videomonitoramento urbano e prédios públicos do Município de Jacaré dos Homens - AL.

O ambiente do Centro de Controle Operacional deverá comportar um posto para operador 24 horas x 7 dias semanais, este posto deverá dispor de cadeira confortável para a função, mesa tipo console de operações e suporte para monitores, sala refrigerada, banheiro e uma copa com água.

Importante que o espaço ofereça condições de controle de acesso ao Centro de Controle Operacional por motivos de segurança.

No CCO estarão disponíveis as imagens ao vivo para monitoramento e as imagens gravadas para ações consultivas, também, o VMS fornece relatórios administrativos e gerenciais de todo o sistema.

O CCO deverá ser composto dos seguintes itens:

- Monitor. Permite a visualização das imagens ao vivo geradas pelas câmeras, as imagens gravadas pelo sistema de VMS e as interfaces de programação e configuração do sistema de VMS;
- Cabo HDMI. Fornece a comunicação entre os monitores e a placa de vídeo do servidor;
- Servidor. Servidor de acesso ao cliente do VMS, ele abriga o VMS, as interfaces ethernets, o processamento das imagens na placa dedicada de vídeo, interface de gravação em mídia digital e portas de acesso usb;
- Mesa de Operações. Dispositivo de operação do sistema de Videomonitoramento Urbano, ele é literalmente o controle de todo o sistema, através de suas teclas de funções programáveis editamos funções rápidas bem como controlamos de maneira rápida e funcional as Câmeras Speed Dome pelo joystick multidirecional;

· VMS. O VMS é o cérebro de todo o sistema de Videomonitoramento Urbano, ele opera, gerencia, armazena, disponibiliza, audita, emite relatórios, autentica acessos externos entre várias outras funções.

## **6.1. Composição do Sistema de Centro de Controle Operacional – CCO**

### 6.1.1. Monitor

Permite a visualização das imagens ao vivo geradas pelas câmeras, as imagens gravadas pelo sistema de VMS e as interfaces de programação e configuração do sistema de VMS;

### 6.1.2. Cabo HDMI

Fornece a comunicação entre os monitores e a placa de vídeo do servidor;

### 6.1.3. Servidor

Servidor de acesso ao cliente do VMS, ele abriga o VMS, as interfaces ethernets, o processamento das imagens na placa dedicada de vídeo, interface de gravação em mídia digital e portas de acesso usb.

### 6.1.4. Mesa de Operações

Dispositivo de operação do sistema de Videomonitoramento Urbano, ele é literalmente o controle de todo o sistema, através de suas teclas de funções programáveis editamos funções rápidas bem como controlamos de maneira rápida e funcional as Câmeras Speed Dome pelo joystick multidirecional.

### 6.1.5. VMS

o VMS é o cérebro de todo o sistema de Videomonitoramento Urbano, ele opera, gerencia, armazena, disponibiliza, audita, emite relatórios, autentica acessos externos entre várias outras funções

## **6.2. Caderno de Especificações**

### 6.2.1. Monitor Led 40"

DESCRIÇÃO	Monitor Led 40"
QUANTIDADE	Conforme anexo I
APLICACÃO	Visualização das imagens e sistema operacional do VMS
<b>Características Técnicas</b>	
Tamanho (polegadas)	40"

Capacidade de Operação		24x7 (24 hrs por 7 dias semanais)
Resolução:		920 x 1080 (Full HD)
CMR ( Hz):		120
Conexões:		<p>2x HDMI</p> <p>1x USB</p> <p>1x Entrada Componente (Y/Pb/Pr) 1x Vídeo composto (AV)</p> <p>Ethernet (LAN)</p> <p>Saída de áudio(Mini Jack) Saída de áudio digital (optico) 1x Antena (Terrestre / Cabo) MHL</p> <p>Wireless LAN Built-in</p> <p>Anynet+ (HDMI-CEC)</p>

#### 6.2.2. Cabo HDMI

DESCRIÇÃO	Cabo HDMI
QUANTIDADE	Conforme anexo I
APLICACÃO	Comunicação entre o monitor e a placa de vídeo do servidor

Características Técnicas	
Tipo	1.4

Transmissão	Imagem e som
Comprimento	10 metros
Conectores	Banhados a ouro

#### 6.2.3. Servidor

<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Servidor tipo torre</b>
<b>QUANTIDADE</b>	Conforme anexo I
<b>APLICACÃO</b>	Acomodação do cliente do VMS, da placa de vídeo e interfaces de comunicação com o sistema de videomonitoramento.
<b>Características Técnicas</b>	
Gabinete	Tipo Torre
Processador	i 5, 7ª geração
Memória	16 Gb
Vídeo	Dedicada de 2Gb, 4 saídas hdmi
HD	1 Tb
Fonte	450 w real

#### 6.2.4. Mesa de Operações

DESCRIÇÃO	Mesa de Operações
QUANTIDADE	Conforme anexo I
APLICACÃO	Controladora para speed dome e câmeras fixas
<b>Características Técnicas</b>	
Joystick	3 eixos, velocidade variável com zoom
Portas	RJ45, RS232, RS485, RS422* , USB
Display	LCD, 75,2 × 33,85 mm
Comunicação	RS485 RS232 IP via RJ45 USB 2.0

#### 6.2.5. VMS – Sistema de Gerenciamento de Vídeos

A Plataforma de Segurança Unificada (PSU) deve ser uma solução de software de segurança de classe empresarial (Enterprise) habilitada em tecnologia IP.

A PSU deve suportar a unificação transparente de sistemas de Gerenciamento de vídeo IP (GVI)

#### **FUNCIONALIDADES**

##### **A. Funcionalidades disponíveis na PSU devem incluir:**

1. Configuração de Sistemas embarcados, GVI.
2. Monitoramento ao vivo de eventos.

3. Monitoramento ao vivo de vídeos e reprodução de vídeos gravados.
4. Gerenciamento de Alarmes.
5. Relatórios, incluindo relatórios com formato customizado e relatórios de incidentes.
6. Federação para monitoramento global, emissão de relatórios e gerenciamento de alarmes de múltiplos e independentes sistemas GVI distribuídos através de diferentes instalações físicas em diferentes localidades geográficas.
7. Integração com o Microsoft Active Directory para sincronização das contas de usuários e contas CAI de Titulares de Cartão.
8. Dispositivos de intrusão e integração com painéis (Monitoramento ao vivo, emissão de relatórios e arme/desarme).
9. Integração com Sistemas de terceiros e bancos de dados através de plugins (Controle de Acesso, Vídeo Analítico, Ponto de Venda entre outros).
10. Visualização dinâmica de mapa gráfico.
11. Integração com sistema de Gestão de Ativos.

#### **B. A PSU deve ser implantada em um ou mais dos seguintes tipos de instalação:**

1. Plataforma de vídeo monitoramento
2. Plataforma Autônoma de Vídeo que federa múltiplos sistemas GVI remotos.

#### **C. Licenciamento**

Uma única licença central deve ser aplicada de forma centralizada no servidor de configurações.

Não deve ser requerida a aplicação de licença a cada equipamento servidor ou cliente.

Não deve possuir licenças adicionais para servidores de gravação

Baseado nas opções selecionadas, um ou mais Sistemas embarcados devem ser habilitados ou desabilitados.

#### **D. Requisitos de Hardware e Software**

A PSU e os sistemas embarcados devem ser projetados para funcionarem em uma plataforma padronizada baseada em PC, pré-instalada com sistema operacional Windows. O módulo de software servidor (MSS) deve ser compatível com sistemas operacionais nas versões 32-bit e 64-bit, incluindo Windows Vista, Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows Server 2003, Windows Server 2008 e

Windows Server 2012. Referir-se as últimas especificações de servidores, estações clientes e sistemas operacionais da plataforma PSU para mais informações.

Os módulos clientes deverão funcionar nas versões de sistema operacional Windows XP, Windows Vista, Windows 7 ou Windows 8.

O Núcleo do software cliente/servidor deve ser inteiramente desenvolvido utilizando-se a arquitetura de Framework Microsoft .NET, e a linguagem C# (C Sharp) de programação.

O Servidor de Banco de Dados da PSU deve ser construído utilizando-se as tecnologias SQL Server 2005, SQL Server 2008, SQL Server 2012, incluindo as versões Express do SQL Server 2005/2008/2012.

A PSU deve ser compatível com ambientes de virtualização, incluindo-se a versão VMware

5.0.

A PSU deve utilizar as mais recentes tecnologias de desenvolvimento e programação tais como Microsoft WPF (Windows Presentation Foundation), a linguagem de marcação XAML e o framework de software .NET.

## **E. ARQUITETURA**

### **Visão Geral**

A PSU deve ser baseada em um modelo cliente/servidor.

A PSU deve consistir de um Módulo de Software Servidor (MSS) e Aplicações de Software

Clientes (ASC).

A PSU deve ser uma solução com capacidade IP. Todas as comunicações entre o MSS e ASC devem ser baseadas em protocolos TCP/IP Padrão e devem utilizar criptografia quando habilitado pelo operador.

O MSS deve ser um serviço do Windows que pode ser configurado para inicializar quando o sistema operacional inicializa e permanecer funcionando em plano de fundo (background) O MSS deve inicializar automaticamente, independente de algum usuário estar conectado ou não no sistema.

Usuários devem ser capazes de implantar o MSS em um único servidor ou em vários servidores para uma arquitetura distribuída. A PSU não deve possuir restrições no número de MSS implantados.

A PSU deve suportar o conceito de Federação no qual múltiplos e independentes sistemas GVI podem ser fundidos em um único sistema virtual maior para monitoramento, relatórios e gerenciamento de alarmes centralizados.

A PSU deve proteger contra falhas em potencial do servidor de banco de dados e continuar

a funcionar através de soluções disponíveis no mercado.

A PSU deve suportar mil instâncias de Aplicações de Software Cliente (ASC) conectadas ao mesmo tempo. Um número irrestrito de ASCs adicionais, entretanto, podem ser instaladas a qualquer momento.

A PSU deve suportar um número irrestrito de registros (logs) e transações de histórico (eventos e alarmes), de forma que o máximo seja somente limitado pela capacidade de armazenamento disponível.

A PSU deve suportar transmissão de vídeo ininterrupta. O ASC deve manter ativas as conexões de vídeo mesmo que um dos MSS (Exceto o de gravação) se torne indisponível.

## **F. Arquitetura baseada em Funções**

A PSU deve consistir de uma arquitetura baseada em funções, em que cada MSS hospede uma ou mais funções.

Cada Função deve executar um conjunto específico de tarefas relacionadas a cada um dos principais sistemas. A instalação deve ser guiada através da habilidade da PSU permitir ao Administrador:

1. Implantar um ou vários MSS através da rede antes de ativar funções.
2. Ativar e Desativar Funções conforme a necessidade de cada MSS.
3. Centralizar a configuração e o Gerenciamento das Funções
4. Suportar configuração remota.
5. Mover Funções de um MSS para outro.

Cada Função, quando necessário, deve possuir sua própria base de dados para armazenar eventos e informações específicas dela mesma.

Funções sem bancos de dados (Federação, Active Directory, Gerenciamento de Titulares de Cartões) devem suportar o modo de espera (Standby) praticamente em tempo real, sem a necessidade de qualquer software de terceiros.

## **G. Funções Padrão**

### **C1. Função de Diretório**

A Função de Diretório deve gerenciar o banco de dados central que contém toda a informação do sistema e configurações de componentes da PSU.

A Função de Diretório deve autenticar usuários e permitir o acesso à PSU baseando-se nas configurações de permissões e direitos pré-definidos.

A Função de Diretório deve suportar a Configuração/Gerenciamento dos seguintes

componentes:

1. Partições de Segurança, usuários e grupos de usuários.
2. Areas.

3. Zonas, entrada e saída de sinais (IO) conectando funções, comportamento de saída de sinais (Output) customizado.

4. Alarmes, Calendários e Tarefas Agendadas.

5. Eventos Customizados.

6. Macros ou Scripts Customizados.

A Função de Diretório deve suportar a configuração/gerenciamento dos seguintes componentes específicos ao GVI. a) Servidores de Vídeo e seus periféricos (Áudio, I/O, portas seriais). b) PTZ. c) Sequência de Câmeras. d) Calendários para gravação.

A Função de Gravação de Vídeo deve ser responsável por gerenciar câmeras codificadores sob seu controle e arquivar/gravar vídeos.

A Função de Encaminhamento de Mídia deve ser responsável por rotear fluxos de vídeo e áudio através de redes locais LAN e remotas WAN, desde a origem até o destino.

A Função de Gerenciamento de Acesso deve ser responsável por sincronizar as unidades de controle de acesso sob seu controle, como controladores e portas e módulos de Entrada/Saída (I/O). Também deve ser permitido validar e registrar todas as atividades e eventos quando controladores de porta e módulos de Entrada/Saída estão online.

A Função de Reconhecimento de Placas de Veículos (RPV) deve ser responsável pelo sincronismo das unidades RPV (Câmeras) e aplicativos móveis RPV sob seu controle. A Função RPV deve também estar apta a registrar todas as atividades RPV relacionadas e eventos. F A Função de Gerenciamento de Zona deve ser responsável por gerenciar todas as zonas de software (coleções de entradas) e registrar os eventos de zona associados. As Zonas devem consistir de Entradas existentes em ambos os dispositivos de controle de acesso e vídeo.

A função de Monitoramento da Saúde do Sistema deve ser responsável por monitorar e registrar eventos e alertas sobre a condição de saúde dos diversos aplicativos clientes, funções e serviços que são parte da PSU. Esta regra deve ser responsável também por registrar eventos dentro do Painel de Registros de Eventos do Windows, gerar relatórios sobre estatísticas da saúde dos componentes e histórico da mesma.

## **H. C2. Funções Opcionais**

A Função de Federação deve ser responsável por criar um sistema virtual maior,

consistindo de centenas ou milhares de Sistemas GVI remotos independentes.

A Função de sincronização global do titular do cartão deve ser responsável por sincronizar dados de titulares e credenciais entre a localização local e uma localização central. Sincronização entre as localizações remotas devem também ser suportadas.

A Função de Active Directory deve ser responsável por sincronizar contas de usuários e de titulares de cartão com um servidor Microsoft Active Directory.

A Função de Gerenciamento de Intrusão deve ser responsável pela gestão de dispositivos de terceiros como painéis de alarme e dispositivos de proteção perimetral.

A Função de Gerenciamento de Intrusão deve também registrar todos os eventos de intrusão em um banco de dados.

A Função de Gestão de Ativos deve ser responsável por integrar e sincronizar-se com sistemas terceirizados de gestão de ativos e registrar os eventos relacionados. Esta Função deve também suportar a emissão de relatórios relacionados a ativos tais quais inventários e atividade de ativos.

A Função de Gerenciamento de Plugins deve ser responsável pela comunicação entre a PSU e sistemas de terceiros tais como vídeo analítico, controle de acesso e sistemas de vídeo bem como sistemas de gestão predial.

A Função de Gerenciamento de Ponto de Venda (PDV) deve ser responsável por integrar a

PSU com sistemas PDV de terceiros e registrar suas transações.

A Função de WebSDK deve ser responsável por conectar a PSU com qualquer aplicativo ou interface desenvolvida com o Kit de Desenvolvimento de Software Web. Aplicativos desenvolvidos com o Kit de Desenvolvimento Web devem ser independentes de plataforma e basearem-se no protocolo REST para comunicações.

#### **I. Serviço de Monitoramento do Servidor (Watchdog)**

A PSU deve incluir um serviço de monitoramento de servidor que continuamente monitora

o estado do serviço MSS.

O Serviço de Monitoramento de Servidor deve ser um serviço padrão Windows, automaticamente executado na inicialização do sistema, independentemente de um usuário estar conectado ao sistema.

O Serviço de Monitoramento do Servidor deve ser instalado em todos os Equipamentos/Servidores que executem um MSS. Em casos de mau funcionamento ou falhas, o serviço de monitoramento de servidor deve reiniciar o serviço com falha. Como um último recurso, o serviço de monitoramento do servidor deve reiniciar o Equipamento/Servidor caso não possa reiniciar o serviço.

#### **J. APLICAÇÕES DE SOFTWARE CLIENTE (ASC)**

##### **Visão Geral**

As aplicações de software cliente (ASC) devem prover uma interface para a configuração e monitoramento da PSU através de qualquer rede, acessível localmente ou de uma conexão remota.

A ASC deve consistir de uma Interface para a configuração e outra Interface para o monitoramento.

A ASC deve ser baseada em Windows e prover uma interface gráfica de simples-utilização pelo usuário.

O componente de Administração do Servidor deve ser usado para configurar as bases de dados do servidor. Ela deve ser baseada em Web e acessível localmente no MSS ou através da rede.

A PSU deve utilizar as últimas tecnologias de desenvolvimento e programação para Interfaces de Usuário (IU), tais como a Microsoft WPF (Windows Presentation Foundation), a linguagem de marcação XAML e o framework de software .NET.

Todas as aplicações devem prover um mecanismo de autenticação, que verifique a validade do usuário. Como tal, o Administrador (que possui todos os direitos e privilégios) deve poder definir direitos e privilégios específicos para cada usuário no sistema.

A Conexão a uma ASC deve ser realizada através de credenciais locais da PSU baseadas em usuários e senhas, ou utilizando-se as credenciais Windows, quando a integração com Active Directory estiver habilitada.

Quando integrada com o Microsoft Active Directory, a ASC e a PSU devem autenticar os usuários utilizando suas credenciais do Windows. Desta forma, a PSU será beneficiada pelas funcionalidades de autenticação de senha e segurança robusta do Active Directory.

A IU de Configuração e a IU de Monitoramento devem suportar muitos dos últimos

conceitos de IU para melhorar a usabilidade e eficiência de uso pelo operador, tais como:

1. Uma página inicial customizável incluindo favoritos e tarefas recentemente utilizadas.
2. Abordagem orientada a tarefas para atividades de administrador/operador onde cada tipo de atividade (Monitoramento, Relatórios individuais e outros) é uma tarefa do operador.
3. Página inicial e Tarefas da IU de Configuração e IU de Monitoramento.

A IU de Configuração e Monitoramento deve ser orientada a Tarefas.

Tarefas devem ser acessíveis através da página inicial de Configuração ou Monitoramento do CSA.

Novas Tarefas criadas devem ser acessíveis através da IU de Configuração, ou da barra de tarefas de Monitoramento.

Tarefas similares devem estar agrupadas nas seguintes categorias:

1. Investigação: Marcação de vídeo/movimento/relatório de gravações, relatórios de alarmes, e mais.
2. Manutenção: Relatórios de configuração vídeo, solução de problemas, auditoria, relatórios relacionados à saúde do sistema e mais.

Um operador deve ser capaz de iniciar uma tarefa específica somente se possuir os privilégios apropriados.

3. O Conteúdo da página inicial deve ser customizável através do uso dos privilégios para esconder tarefas que um operador não deve ter acesso e através de listas de tarefas usadas recentemente ou favoritas. Além disto, editar um arquivo XML da PSU para adicionar novas tarefas em tempo real devem ser possíveis.

#### **K. Interface de Usuário para Configuração (IU)**

O Aplicativo IU para Configuração deve permitir ao administrador ou usuários com os privilégios apropriados, modificar as configurações do sistema.

A IU de Configuração deve prover configuração e administração descentralizada do sistema PSU a partir de qualquer ponto da rede IP.

A Configuração de todos os Sistemas embutidos devem ser acessíveis através da IU de Configuração.

A IU de Configuração deve possuir uma página inicial com acesso de clique único a várias tarefas.

A IU de Configuração deve incluir uma variedade de ferramentas tais como utilitários de solução de problemas, ferramentas de importação, ferramenta de descoberta de unidades, entre muitas mais.

A IU de Configuração deve incluir uma interface estática de relatórios para:

1. Ver eventos históricos baseados na atividade da entidade. O Usuário deve ser capaz de executar ações tais como imprimir um relatório e solucionar um evento específico de acesso a partir da visualização de relatórios.

2. Ver as trilhas de auditoria que exibem um histórico das modificações de um usuário/administrador a uma entidade.

Entidades comuns, tais como usuários, calendários, alarmes e muitas mais podem ser reutilizadas r todos os sistemas embutidos.

#### **L. Interface de Usuário para Monitoramento (IU)**

A IU de Monitoramento deve cumprir o papel de uma interface unificada de Segurança, capacitada a monitorar vídeo, RPV e eventos e alarmes de controle de acesso, bem como vídeo ao vivo e vídeo gravado.

A IU de Monitoramento deve prover uma interface gráfica para controlar e monitorar a PSU através de qualquer rede IP. Ela deve permitir aos administradores e operadores com privilégios apropriados monitorarem sua plataforma unificada de segurança, executar relatórios e gerenciar alarmes.

A IU de Monitoramento deve suportar os seguintes conceitos de IU para melhorar a

usabilidade e eficiência do operador tais como :

1. Interface auto adaptável dinâmica que se ajusta em tempo real às ações do operador.
2. Um painel dinâmico carregado com componentes específicos de entidade.
3. Uso de sobreposições transparentes que podem exibir vários dados de uma maneira contínua.
4. Exibir os menus de quadros e comandos rápidos.
5. Fluxo de trabalho contínuo e consolidado.
6. Menus de exibições em quadros e comandos rápidos acessíveis facilmente a partir de qualquer modo de exibição em quadros da tela de trabalho do usuário.
7. Funcionalidade de clique único para reportar e rastrear.

A IU de Monitoramento deve suportar reportar com clique único para controle de acesso, RPV e vídeo, bem como rastreamento de clique único de áreas, câmeras, portas, zonas, titulares de cartão, elevadores, entidades RPV e mais.

Reportar com clique único ou Rastrear com clique único deve criar uma nova tarefa com as entidades selecionadas para reportar ou rastrear.

Página Inicial e Tarefas da IU de Monitoramento.

Tarefas similares devem estar agrupadas nas seguintes categorias:

- a) Operação: Monitoramento de vídeo, monitoramento de alarmes de vídeo e outras.
- b) Investigação: Relatórios de marcadores de vídeo / movimento / gravações, relatório de alarmes e outras.
- c) Manutenção: Relatórios de configuração de controle de vídeo, solução de problemas, trilhas de auditoria, e mais.

#### **M. C1. Interface auto adaptável dinâmica, painel e componentes**

A IU de Monitoramento deve adaptar-se dinamicamente às ações do operador. Isto deve ser alcançado através do conceito de componentes agrupados no painel da IU de Monitoramento.

Componentes são mini-aplicativos ou mini-agrupamentos no painel da IU de

Monitoramento que possibilitam a execução de tarefas comuns e fornece acesso rápido a informações e ações.

Com um único clique em uma entidade (ex. porta ou câmera) os componentes específicos associados com ela aparecem e os componentes não relacionados desaparecem dinamicamente (instantaneamente). Componentes devem trazer ao operador informações como status de portas e

informações de fluxo de câmeras, bem como ações de usuário tais como destrancar uma porta, controles PTZ e mais.

Componentes específicos incluem aqueles para câmeras, alarmes, zonas, quadro de exibição, fluxo de vídeo (estatísticas), câmera PTZ e mais.

#### **N. C2. Fluxo de trabalho do operador**

Um fluxo de trabalho devem ser a sequência de operações que um operador ou administrador deve executar para completar uma atividade. O “Fluxo” faz relação a uma linha de tempo claramente definida ou sequência para execução da atividade.

A IU de Monitoramento deve ser equipada com fluxos de trabalho consistentes para o sistema vídeo.

Gerar ou imprimir um relatório, configurar ou reconhecer um alarme ou criar um relatório de incidente devem seguir o mesmo processo (fluxo de trabalho).

Cada tarefa dentro da IU de Monitoramento deve consistir em um ou mais dos seguintes itens:

1. Lista de Eventos.
2. Arvore lógica: câmeras e zonas devem ser agrupados sob áreas em uma disposição hierárquica.
3. Lista de Entidades de todas as entidades sendo rastreadas.
4. Exibir quadros com diversos padrões (1 x 1, 2 x 2, e outros).
5. Exibir um menu de quadros com diversos comandos relacionados a câmeras, portas, PTZ e controle de quadros.

#### **O. C3. Painel com componentes.**

A IU de Monitoramento deve suportar múltiplas listas de eventos e padrões de exibição, incluindo:

1. Layout somente com lista de Eventos / Alarmes.
2. Exibir somente o padrão de quadros.
3. Exibir uma lista combinada de quadros e alarmes / eventos.

#### **P. C4. Customização da Área de Trabalho do Usuário.**

O Usuário deve possuir controle total sobre sua área de trabalho, através de uma variedade de opções de customização selecionáveis. Administradores devem também poder limitar as modificações que os usuários podem fazer em suas áreas de trabalho através dos privilégios.

Uma vez feita a customização, deve ser permitido ao usuário salvar sua área de trabalho.

A área de trabalho do usuário deve ser acessível por um usuário específico de qualquer aplicação cliente na rede.

Padrões de exibição em quadros devem ser customizáveis.

Listas de eventos ou alarmes devem poder ocupar desde uma pequena porção da tela até a tela completa e deve ser redimensionável pelo usuário. O comprimento de uma lista de eventos / alarmes deve ser definida pelo usuário. Barras de rolagem devem permitir ao usuário a navegação através de toda a extensão das listas de eventos e alarmes.

A IU de Monitoramento deve suportar múltiplos padrões de exibição em quadros, ex 1

quadro exibido (matriz 1x1), 16 quadros (matriz 8x8) e múltiplas variações adicionais.

A IU de Monitoramento deve suportar tantos monitores quantos o equipamento em que ela esteja rodando e seu sistema operacional Windows sejam capazes de aceitar.

Opções adicionais de customização incluem : exibir/ocultar janelas, exibir/ocultar menus/barras de ferramentas, exibir/ocultar informações sobrepostas no vídeo, redimensionar diferentes painéis, selecionar o padrão de exibição de quadros baseando-se em cada tarefa.

A IU de Monitoramento deve prover uma interface que suporte as seguintes tarefas e atividade:

1. Monitorar eventos de um sistema de Segurança ao vivo
2. Gerar relatórios, inclusive relatórios personalizados.
3. Monitorar e reconhecer alarmes.
4. Criar e editar incidentes e gerar relatórios de incidentes.
5. Exibir dinamicamente mapas e plantas. Executar ações a partir de um mapa ou planta.
6. Gerenciamento e execução de ações “quentes” e macros.

A IU de Monitoramento deve ser apta a monitorar a atividade das seguintes entidades em tempo-real através da tarefa de monitoramento, entre outras : áreas, , câmeras, , zonas e mais.

A IU de Monitoramento deve incluir capacidades avançadas de vídeo:

1. Funcionalidade de visualização ao vivo avançada.

2. Funcionalidade avançada de reprodução de gravações.
3. Monitoramento e Gerenciamento de eventos de sistema de vídeo e alarmes.
4. Intercomunicação ou Áudio Duplex.
5. Geração de relatórios de vídeo.

#### **Q. C5. Controle de Câmeras PTZ.**

As capacidades de visualização de vídeo ao vivo da IU de Monitoramento devem incluir:

Exibição de todas as câmeras conectadas à PSU e todas as câmeras conectadas a Sistemas federados.

Deve suportar monitoramento de vídeo ao vivo em cada um dos quadros de exibição dentro de uma tarefa na área de trabalho do usuário .

A PSU deve suportar fluxo de vídeo ininterrupto. A ASC deve manter ativas as conexões de vídeo existentes mesmo se um MSS (Exceto a de Gravação) tornarem-se indisponíveis. Deve permitir ao operador, a funcionalidade de arrastar e soltar uma câmera em um quadro de exibição para visualização ao vivo.

Deve permitir ao operador, a funcionalidade de arrastar e soltar uma câmera em um quadro de exibição para visualização ao vivo em um monitor analógico conectado a um decodificador IP por hardware (convertendo o fluxo de vídeo IP em sinal analógico de vídeo)

Deve permitir ao operador, a funcionalidade de arrastar e soltar uma câmera de um mapa em um quadro de exibição para visualização ao vivo.

Deve suportar zoom digital no fluxo de vídeo ao vivo das câmeras.

Deve permitir comunicação de áudio com as unidades de vídeo que possuem entrada e saída de áudio.

Deve permitir ao operador o controle de movimento e zoom (pan-tilt-zoom), íris, foco e posicionamento (presets) de câmeras.

Deve permitir ao operador a marcação de eventos importantes para extração posterior em qualquer das câmeras com gravação. Operadores devem poder nomear de forma única cada marcador de forma a facilitar pesquisas futuras.

Deve permitir ao operador a capacidade de iniciar ou parar a gravação de qualquer câmera no sistema, desde que esteja configurada para gravação manual, clicando em um único botão.

O operador deve ter a capacidade de ativar ou desativar a visualização de todos os eventos do sistema conforme ocorrem.

Deve permitir aos operadores mudar para uma reprodução instantânea de vídeo de qualquer câmera gravada com um simples clique de botão.

Usuários devem ser capazes de tirar fotos de um vídeo ao vivo e ser capazes de salvá-la ou imprimi-la.

O Usuário deve ser capaz de visualizar a mesma câmera em diferentes quadros. N A Capacidade de reprodução de vídeo da IU de Monitoramento deve incluir:

1. Deve suportar reprodução de áudio e vídeo de qualquer duração.
2. Deve suportar a reprodução de vídeo em qualquer um dos quadros.
3. Deve permitir ao operador trocar para um replay instantâneo do vídeo para qualquer uma das câmeras gravadas com um simples clique de botão.
4. Deve permitir ao operador selecionar entre sincronização instantânea de todos os vídeos no modo de reprodução, permitindo a visualização de múltiplos ângulos ou de diversas câmeras, ou reprodução não sincronizada.
5. Deve permitir ao operador simultaneamente visualizar a mesma câmera em diferentes intervalos de tempo.
6. Deve permitir ao operador controlar a reprodução com:
  - a) Pausa
  - b) Travar velocidade
  - c) Avançar e Retroceder nas velocidades: 1x, 2x, 4x, 6x, 8x, 10x, 20x, 40x, 100x.
  - d) Avançar e retroceder frame a frame.
  - e) Avançar e retroceder lentamente a: 1/8x, 1/4x, 1/3x, 1/2x.
  - f) Reproduzir em loop entre dois marcadores de tempo

Deve exibir uma única linha do tempo ou opcionalmente uma linha do tempo para cada fluxo de vídeo selecionado na qual o operador pode navegar nas sequências de vídeo simplesmente clicando em qualquer ponto.

Deve exibir o nível de movimentação em qualquer dos pontos da linha do tempo.

Deve exibir claramente os eventos marcados na(s) linha(s) do tempo.

Deve ser capaz de requisitar vídeo gravado por vários critérios, incluindo mas não limitado a horário, data, câmera e área, entre outros

Deve prover a ferramenta para pesquisar vídeo e áudio associado em eventos definidos pelo usuário ou movimento.

Deve permitir aos operadores definirem uma área do vídeo em que a pesquisa por movimento bem como a definição de quantidade de movimentação combinem com resultados de pesquisa.

A IU de Monitoramento então extrairá todos os vídeos gravados que contenham movimentação que case com os padrões pesquisados. Deve existir uma linha do tempo gráfica aonde cada ocorrência da pesquisa seja indicada.

Deve permitir aos operadores navegarem através de uma lista de marcadores criados no sistema e selecionarem qualquer um dos eventos marcados para visualização.

Deve permitir ao usuário adicionar marcadores a vídeos gravados para facilitar pesquisa e extração.

Deve suportar zoom digital em vídeos gravados.

Deve permitir exportar uma imagem nos formatos PNG, JPEG, GIF, e BMP com impressão de data e hora e com o nome da câmera na imagem (snapshot).

Deve prover diversas ferramentas para exportar vídeo e um player de vídeo embutido em diversas mídias como pen-drives USB e CD/DVD-ROM.

Deve prover ferramentas para exportar sequências de vídeos em formatos padrões, como ASF.

Deve prover a habilidade de criptografar os vídeos exportados.

Deve permitir ao operador carregar um vídeo previamente exportado a partir de seu computador ou da rede.

Deve permitir que pesquisas sejam salvas no fechamento da ASC e reaparecerem quando o aplicativo inicia.

Deve permitir ao operador o bloqueio sob demanda de um fluxo de vídeo para usuários de níveis mais baixos para prevenir o acesso, por um tempo específico, de vídeo ao vivo e gravado.

## **R. C6. Rastreamento**

A PSU deve permitir ao usuário a seleção de múltiplas entidades para monitorar da IU de Monitoramento adicionando as entidades uma a uma a uma lista de rastreamento.

A IU de Monitoramento deve prover a opção de filtrar quais eventos devem ser exibidos no padrão de formato de quadros e/ou lista de eventos.

Deve ser possível travar um quadro de exibição da IU de Monitoramento de forma que ele somente rastreie a atividade de uma entidade específica, ex uma câmera específica ou porta.

O Usuário deve ser capaz de arrastar e soltar um evento da lista de eventos (ou alarme de uma lista de alarmes) em um quadro de exibição para verificar a leitura da placa, imagem do titular de cartão, ID de etiqueta ou vídeo ao vivo/gravado entre outras opções.

Eventos, alarmes, monitoramento/rastreamento e listas de relatórios devem conter imagens dos titulares quando aplicável.

Deve ser permitido ao usuário iniciar ou parar a visualização de eventos em cada quadro.

#### **S. C7. Agrupamento e Desagrupamento de Quadro de Exibição**

A IU de Monitoramento deve suportar agrupamento e Desagrupamento com clique único para resultados RPV, leituras RPV, áreas, câmeras, zonas, sequência de câmeras e alarmes.

Agrupamento e Desagrupamento de entidades devem permitir ao operador obter rapidamente informação adicional e visualizações de câmera para uma entidade específica.

O Desagrupamento de uma entidade deve exibir entidades associadas. Exemplo, o desagrupamento de uma porta com múltiplas câmeras associadas. Desagrupar deve reconfigurar os quadros de exibição para exibir todas as entidades associadas. Exemplo, desagrupar uma zona, ou alarme, que é atualmente exibido numa configuração 1x1 e possui 3 câmeras associadas, deve reconfigurar a exibição em um formato 1x3 para exibir todas as entidades associadas.

Agrupar deve retornar a exibição de quadros para forma original.

#### **T. C8. Rastreamento Visual**

A IU de Monitoramento deverá suportar a habilidade de rastrear manualmente um alvo se movimentando com um único clique de botão.

A Habilidade de trocar de uma câmera para uma câmera adjacente deve ser executada em um único quadro de display.

A Troca entre os fluxos das câmeras deve ser executada clicando-se em uma forma geométrica semitransparente ou sobreposição.

Rastreamento visual deve estar disponível para vídeo gravado e ao vivo.

As seguintes ferramentas adicionais ou utilitários devem estar disponíveis a partir da IU de Monitoramento : Criar credenciais, criar titulares de cartão e solução de problemas de controle de acesso.

#### **U. Administração do Servidor**

A Administração do Servidor deve ser usada para configurar a MSS, bem como a Função de Diretório (configuração principal) e suas bases de dados, aplicar licenças entre outras.

A Administração do Servidor deve ser um aplicativo baseado em WEB. Através da Administração do servidor, deve ser possível acessar a MSS através da rede ou localmente no servidor.

O Acesso à Administração do Servidor deve ser protegido através de usuário e senha, bem como ter suas comunicações criptografadas.

A Administração do servidor deve permitir ao administrador (usuário) realizar as seguintes funções:

1. Gerenciar a Licença do Sistema.
2. Configurar as bases de dados e servidor de base de dados para a Função de Diretório.
3. Ativar/Desativar a Função de Diretório.
4. Fazer Cópia de Segurança (Backup) das bases de dados da função de Diretório e/ou restaurar uma base de dados, bem como configurar agendamento de cópias (backups) das bases de dados.
5. Definir as configurações de Segurança de comunicação Cliente-Servidor.
6. Configurar o hardware de comunicação de rede, incluindo os endereços de conexão e portas.
7. Configurar as definições SMTP (Servidor de E-mail e porta).
8. Configurar as opções de armazenamento de histórico de eventos e alarmes.

#### **V. Cliente Web Unificado (CWU)**

A PSU deve suportar um Cliente Web Unificado.

O CWU deve ser um cliente leve (thin client) real, sem qualquer tipo de download necessário a não ser um navegador ou plugins de navegador padrões.

O CWU deve ser independente de plataforma e ser compatível com Microsoft Internet Explorer, Firefox, Safari e Google Chrome.

Páginas web para o cliente web devem ser gerenciadas e requisitadas pelo Servidor de Mobilidade. O MicrosoftS ou qualquer outro serviço de hospedagem/servidor web não deve ser requerido, pois todas as páginas devem ser hospedadas no Servidor de Mobilidade.

Funcionalidades:

1. Autenticação por Nome de Usuário e Senha ou suporte a Active Directory devem estar disponíveis.
2. Comunicações criptografadas para todas as transações do sistema.
3. Imprimir relatórios, exportar para arquivo CSV.
4. Gerenciamento de Usuário (adicionar, modificar, excluir, mudar partição, mudar grupo)

5. Customização com o logotipo do cliente deve estar disponível para múltiplos “inquilinos” e aplicativos hospedados.

6. Vídeo

a) Vídeo Ao vivo e Gravado com configuração 320 x 240 @ 15 qps

b) Exportar vídeo

c) 1 ou 4 quadros de exibição

d) Controle Básico de PTZ (Pan/Tilt, Zoom, ir para posição, iniciar padrão)

e) Iniciar / Parar Gravação.

f) Página web de exemplo para que os clientes aprendam como ver o vídeo para seu desenvolvimento.

## **W. Aplicativos para Celulares e Tablets**

A A PSU deve suportar aplicativos móveis para vários smartphones e tablets existentes no mercado. O Aplicativo Móvel deve se comunicar com o servidor de mobilidade da PSU através de qualquer conexão sem fios wifi IP.

Aplicativos Móveis devem se comunicar com a PSU através de um servidor de mobilidade

(O mesmo que Cliente Web Unificado ou CWU) Dispositivos suportados devem incluir:

1. Apple iPod Touch, iPhone, e iPad.

2. RIM BlackBerry.

3. Smartphones e Tablets compatíveis com Android.

Deve ser possível efetuar o download do aplicativo móvel das seguintes formas:

1. Através do ar (Android e BlackBerry)

2. Loja Centralizada de Aplicativos (Apple iTunes App Store, BlackBerry App World, Android Market).

3. Diretamente através do servidor de mobilidade da PSU (dispositivos BlackBerry e Android).

## **X. F1. Funcionalidades**

Monitoramento ao vivo, controle e comando da PSU.

Receber notificações de alarme padrão “PUSH” do Apple Push Notification Server, ou BlackBerry Enterprise Server (BES) ou Google Android push Server.

Gerenciamento de Alarmes (ver e reconhecer alarmes e vídeo atrelado a alarmes) Verificar a Hierarquia da PSU e pesquisar por entidades.

Enviar fluxo de vídeo diretamente do dispositivo móvel utilizando sua câmera embutida. Fluxos de vídeo móveis devem ser disponíveis na PSU para serem assistidos de forma ao vivo e gravado no Gravador.

Vídeo

1. Ver Vídeo ao vivo.
2. Monitorar estado de câmera.
3. Assistir a até seis (6) fluxos de vídeo em um Apple iPad.
4. Controlar a funcionalidade PTZ da câmera, Incluindo acesso às posições PTZ.
5. Salvar fotos instantâneas localmente no dispositivo.
6. Ver vídeo atrelado a eventos de controle de acesso e alarmes.

## **Y. FUNCIONALIDADE DO SISTEMA**

### **A. Funcionalidades de Tolerância a Falhas (Failover) e Modo de Espera (Standby)**

A PSU deve suportar opções de tolerância a falhas nativa e de mercado.

#### **Z. A1. Tolerância a Falhas do Diretório**

O Diretório em modo de espera deve atuar como substituto “quente” do MSS, pronto para assumir suas funções como Diretório atuante no caso de uma falha no Diretório primário. A Tolerância deve ocorrer em menos de 1 minuto. Nenhuma ação de usuário deve ser requerida.

A PSU deve suportar até cinco (5) Diretórios no modo de espera, alinhados para assumir o controle em hierarquia de cascata.

O Diretório em modo de espera deve manter suas configurações de base de dados sincronizadas com o Diretório primário.

O Diretório em modo de espera deve suportar sincronização da base de dados de configuração utilizando um mecanismo de cópia e restauração. O Período de sincronização deve ser configurável de 15 minutos a 1 semana.

O Diretório em modo de espera deve suportar sincronização em tempo real da base de

dados de configurações usando um sistema de Espelhamento SQL. Gravação em modo e Espera.

Opções de tolerância de falhas suportadas (Exceto o Gravador) devem incluir 01 Windows Clustering 02 NEC ExpressCluster X LAN

#### **AA. Integração com Sistemas de Terceiros**

A PSU deve suportar várias abordagens de integração a sistemas de terceiros. Estes devem incluir :

Kits de Desenvolvimento de Software (SDK), Kits de Desenvolvimento de Drivers (DDK), serviços baseados em tecnologia WEB REST e outros.

A Arquitetura da PSU deve suportar a adição de novos conectores para integração a sistemas de terceiros tais como:

1. Vídeo Analítico.
2. Sistemas de Vídeos de Terceiros.
3. Sistemas de controles de acesso de terceiros.
4. Sistemas de Ponto de Venda (PDV).
5. Sistema de Gestão Predial
6. Sistemas de Gerenciamento de Recursos Humanos (RH).

#### **BB. Gerenciamento de Alarmes**

A PSU deve suportar as seguintes Funcionalidades de Gerenciamento de Alarmes:

Criar e modificar alarmes definidos pelo usuário. Suportar número irrestrito de alarmes definidos.

Atribuir um calendário de tempo ou abrangência de período a um alarme. Um Alarme deve

ser disparado somente se for válido para o período de tempo vigente. Definir o nível de prioridade de um alarme e o tempo para ser rearmado.

Definir o período de tempo após o qual o alarme será automaticamente reconhecido.

Definir destinatários do alarme. Notificações de alarme devem ser encaminhadas para um ou mais destinatários. Destinatários devem possuir um nível de prioridade que prioriza a recepção do mesmo.

Definir o modo de envio irrestrito de alarme. Notificações de alarme devem ser enviadas no modo irrestrito de forma sequencial ou todas ao mesmo tempo.

Definir quando exibir a origem de um alarme, uma ou mais entidades ou uma página HTML.

Especificar quando reportar um incidente for obrigatório durante seu reconhecimento.

O Fluxo de trabalho para criar, modificar, adicionar instruções e procedimentos e reconhecer alarmes devem ser consistentes para alarmes de controle de acesso, RPV e vídeo.

Alarmes devem ser federados possibilitando uma gestão global dos alarmes através de múltiplos e independentes sistemas PSU, CAI e GVI.

A PSU deve também suportar o envio de notificações de alarme para um e-mail ou dispositivo através de protocolo SMTP.

A habilidade de criar instruções relacionadas a alarmes deve ser suportada através da exibição de uma ou mais páginas HTML após um evento. As páginas HTML devem ser definidas pelo usuário e podem ser interligadas.

Agrupamento e Desagrupamento de alarmes devem ser suportados, de forma que todas as entidades associadas a um alarme podem ser exibidas na IU de Monitoramento com um simples clique de botão.

Usuários devem ter a possibilidade de reconhecer alarmes, criar um incidente após o reconhecimento do alarme e silenciar o alarme.

Usuários devem ter a possibilidade de espontaneamente disparar alarmes baseado em algo visto no sistema.

Um Alarme deve ser configurado de forma que continue visível até a origem da condição ser reconhecida.

Um usuário deve ter a possibilidade de investigar um alarme sem reconhecê-lo.

## **CC. Níveis de Ameaça**

A PSU deve suportar níveis de ameaça de forma a dinamicamente modificar o comportamento do sistema para responder a eventos críticos.

Níveis de ameaça devem ser ativados/desativados pelo operador ASC com as devidas permissões.

Níveis de ameaça podem ser definidos em uma área ou no sistema como um todo.

Níveis de ameaça podem afetar o comportamento do sistema executando qualquer ação disponível na PSU, tais como ativar uma saída, iniciar gravação, bloquear câmera, mudar qualidade de gravação, armar zona, colocar uma porta em modo manutenção, etc.

As seguintes ações específicas devem estar disponíveis com os Níveis de Ameaça:

1. Definir a distância mínima de Segurança para restringir ou permitir um titular em áreas específicas acima das restrições impostas pelas regras de controle de acesso.

2. Definir o nível mínimo de usuário para automaticamente expulsar (desconectando) o usuário da PSU.

3. Definir o modo de leitura de forma a mudar como as portas são acessadas (ex: cartão e/ou PIN).

Uma notificação visível deve ser exibida para todos os operadores da ASC quando um nível de ameaça for ativado

#### **DD. Tarefa Remota**

A PSU deve prover através de tarefas remotas, funcionalidades para monitorar e controlar remotamente o conteúdo de outras estações executando o ASC (IU de Monitoramento) que são partes do mesmo sistema.

A PSU deve suportar função de vídeo wall, através da conexão e controle de múltiplas estações e monitores simultaneamente.

A Tarefa Remota deve ser uma interface gráfica mostrando uma replica da estação remota executando o ASC (IU de Monitoramento).

A Tarefa remota deve permitir a conexão com outras estações com um modo de baixo consume de banda recebendo somente fotos instantâneas do vídeo assistido remotamente.

A Tarefa remota deve permitir a conexão com outras estações com um modo espião, para permanecer invisível à estação remota a qual está conectada.

As Funcionalidades fornecidas pelo monitoramento e controle remoto devem incluir:

1. Tarefas de Monitoramento, controle remoto e monitoramento de alarmes.
2. Habilidade de remotamente trocar câmeras, portas e zonas em quadros de exibição.
3. Habilidade de controlar remotamente vídeo ao vivo e gravado.
4. Habilidade de alterar o padrão de exibição em quadros remotamente
5. Habilidade de criar e excluir Tarefas remotamente
6. Habilidade para ativar ou desativar o ciclo de Tarefas.
7. Habilidade para entrar em modo de tela cheia remotamente.
8. Habilidade de salvar e recarregar a área de trabalho remotamente.

## EE. Monitoramento da Saúde do Sistema

A PSU deve monitorar a saúde do sistema, registrar eventos relacionados e calcular estatísticas.

Serviços, funções, agentes, unidades e aplicativos clientes da PSU devem disparar eventos.

O Registro de eventos do Windows deve ser alimentado com eventos de saúde relacionados às funções da PSU, serviços e aplicativos clientes.

Uma Função dedicada, a Função de Monitoramento da Saúde, deve executar as seguintes ações:

1. Monitorar inteiramente a saúde do sistema e registrar eventos.
2. Calcular estatísticas dentro do quadro de tempo especificado (horas, dias, meses)
3. Calcular disponibilidade para clientes, servidores, e unidades de vídeo.

Tarefas para Monitoramento de Saúde e relatórios de histórico de Saúde devem estar disponíveis.

Eventos de Saúde devem ser acessíveis via SDK (Pode ser usado para criar mensagens SNMP)

## FF. Gerenciamento Avançado de Tarefas

A PSU deve suportar uma infraestrutura para o Gerenciamento de Tarefas da IU de

Monitoramento, utilizadas para monitoramento ao vivo, atividades diárias e relatórios. Administradores devem ser capazes de atribuir tarefas e de bloquear a área de trabalho do operador. Gerenciamento pelo usuário de sua área de trabalho deve ser limitada pelos seus privilégios.

Operadores devem ser capazes de salvar suas Tarefas como Públicas ou Privadas e em uma partição específica. Tarefas públicas devem estar disponíveis para todos os usuários. Tarefas privadas devem estar disponíveis somente para o dono da tarefa.

Operadores devem ser capazes de compartilhar suas Tarefas através do envio das mesmas para um ou mais usuários conectados. Destinatários devem ter a opção de aceitar ou não a tarefa enviada.

## GG. Relatórios

A PSU deve suportar a geração de relatórios (relatórios de base de dados) para controle de acesso, RPV, vídeo e intrusão.

Cada um dos relatórios no sistema deve ser uma tarefa da PSU, cada qual associado com suas próprias permissões. Um usuário deve ter acesso a uma tarefa de relatório específica caso tenha a permissão apropriada.

O Fluxo de trabalho para criar, modificar e executar relatórios deve ser consistente para relatórios de vídeo.

Relatórios devem ser federados permitindo reportar globalmente de forma consolidada diversos sistemas GVI.

A PSU deve suportar os seguintes tipos de relatórios:

1. Relatórios de Alarme
2. Relatórios específicos de vídeo (gravações, marcadores, movimentação, e outros)
3. Relatórios de atividade de saúde e estatísticas de saúde

#### **HH. H1. Relatórios Genéricos, Relatórios Customizados e Modelos de Relatórios**

Um Usuário tem a opção de gerar relatórios genéricos de uma lista existente, gerar relatórios de uma lista de modelo definidos pelo usuário ou criar um novo relatório ou modelo de relatório.

O usuário deve ser capaz de personalizar os relatórios pré-definidos e salvá-los como novos modelos de relatórios. Não haverá necessidade de uma ferramenta de comunicação externa para criar relatórios personalizados e modelos de relatórios. Opções de personalização incluirão o estabelecimento de filtros, tamanho do relatório e tempo limite. O usuário deverá também definir as colunas que serão visíveis em um relatório. A triagem dos dados relatados estará disponível clicando a coluna apropriada e selecionando uma ordem de triagem (crescente ou decrescente).

Todos os modelos de relatórios devem ser criados dentro da IU de Monitoramento.

Estes modelos podem ser utilizados para gerar relatórios agendados em formato PDF ou

Excel.

Um número irrestrito de relatórios customizados e modelos devem ser suportados.

Um Layout de tarefa de relatório deve consistir de painéis com configurações (tamanho do relatório, filtros, comandos ir/reiniciar, etc.), o formato de dados em coluna e um painel com

quadros de exibição. O Usuário deve ser capaz de arrastar e soltar dados individuais em um relatório em um ou mais quadros de exibição para mostrar a imagem do titular de cartões, exibir uma sequência de vídeo gravado ou ambos.

A PSU deve suportar uma filtragem de dados abrangente para a maioria dos relatórios baseados em um tipo de entidade, de evento, horário de evento, campos personalizados e outros.

O Usuário deve ser capaz de clicar em uma entidade com um relatório existente para gerar relatórios adicionais a partir da IU de Monitoramento.

A PSU deve suportar as seguintes ações em um relatório : Imprimir relatório, exportar relatório para um arquivo PDF/Excel/CSV, enviar automaticamente por e-mail baseado em agendamento e uma lista de um ou mais destinatários.

## **II. Federação: Monitoramento de Sistemas Remotos**

A PSU deve suportar o conceito de federação vídeo.

A Federação deve permitir múltiplos independentes sistemas PSU (Sistemas federados) unificarem-se em um sistema virtual maior (A Federação). Isto deve facilitar o monitoramento global de múltiplos sistemas PSU independentes tornando-o possível.

A Federação deve suportar a unificação de múltiplos independentes Sistemas de vídeo ou GVI.

Entidades que devem ser federadas e monitoradas de forma centralizada a partir da federação devem incluir: alarmes, áreas, câmeras e zonas.

A Federação deve suportar Gerenciamento Global de Alarmes a partir da IU de Monitoramento.

A Federação deve suportar a Geração de Relatórios Globais a partir da IU de Monitoramento.

A Federação deve suportar dezenas de ações de operadores nas entidades remotas (federadas) a partir da IU de Monitoramento (ex, gerar um relatório global levando-se em conta eventos de múltiplos locais independentes ou reconhecer alarmes remotos).

## **JJ. Integração com Microsoft Active Directory**

A PSU deve suportar uma conexão direta a um ou múltiplos servidores Microsoft Active Directory através da função Active Directory.

A Integração com o Active Directory deve habilitar a sincronização de informações do Active Directory para A PSU.

A Integração com o Active Directory deve permitir o Gerenciamento centralizado dos usuários da PSU, grupos de usuários, titulares de cartão e grupos de titulares.

A PSU deve ter a capacidade de se conectar e sincronizar dados de múltiplos servidores Active Directory (até 10).

A PSU deve suportar a criptografia do Microsoft Active Directory utilizando LDAP SSL.

Quando habilitado, o Active Directory deve gerenciar as conexões aos aplicativos clientes da PSU através de credenciais Windows. Conexões a PSU devem utilizar funcionalidades nativas de gerenciamento de senha e autenticação do Active Directory.

Deve ser possível sincronizar as seguintes entidades da PSU e as respectivas informações do Active Directory na PSU :

1. Usuários (nome de usuário, primeiro e últimos nomes, e-mail, e outros).
2. Grupos de usuários (nome do grupo, descrição, e-mail do grupo).
3. Titulares de cartão (primeiro e último nomes, descrição, e-mail, e outros).
4. Grupos de titulares (nome do grupo, descrição, e-mail do grupo).
5. Atributos do Active Directory para campos personalizados da PSU.

Quando habilitado, a adição, exclusão ou suspensão de uma conta de usuário Windows no Active Directory deve resultar na criação, exclusão ou desativação da conta de usuário equivalente na PSU.

Métodos suportados de sincronização para adição, modificação e exclusão de entidades sincronizadas devem incluir: no primeiro acesso (somente usuários), sincronização manual e sincronização agendada.

#### **KK. Gerenciamento de Zonas**

A PSU deve suportar a configuração e o Gerenciamento de zonas para o monitoramento de pontos de entrada através da função Gerenciador de Zonas. Um usuário deve ser capaz de adicionar, excluir ou modificar uma zona caso tenha as permissões apropriadas.

Uma Zona deve monitorar o estado de um ou mais pontos de entrada. Monitoramento de Zonas ou Monitoramento de pontos de entrada deve ser possível através do uso de um controlador e um ou mais módulos de entrada. Entradas de câmeras de vídeo ou codificadores de vídeo (encoders) também devem ser acessíveis pela Zona.

Entradas supervisionadas devem ser suportadas dependendo do hardware instalado. Dependendo do módulo de entrada usado, 3 ou 4 estados de supervisão devem estar disponíveis. Um Calendário deve ser definido para uma zona, indicando quando ela será monitorada. Eventos customizados devem prover flexibilidade completa na criação de eventos customizados atrelados a uma zona. Usuários devem ser capazes de associar eventos customizados a mudanças de estado nas entradas monitoradas.

O CAI deve suportar uma ou mais câmeras por zona. Vídeo deve então ser associado a mudanças na zona.

#### **LL. K1. Ligações de Entrada/Saída.**

O Gerenciamento de zonas deve suportar ligações de Entrada/Saída. Ligações de Entrada/Saída deve permitir uma ou mais entradas ativar uma ou mais saídas.

Ligações de E/S devem estar disponíveis em modo desconectado (offline) quando a

comunicação entre o servidor e o hardware não estiver disponível.

Comportamentos personalizados de saída devem prover flexibilidade completa na criação de uma variedade de padrões de sinais de saída complexos como: Pulsos simples, pulsos periódicos, pulsos variados de trabalho, mudanças de estado.

#### **MM. Gerenciamento de Segurança de Usuário e Grupo, Partições e Permissões**

A PSU deve suportar a configuração e Gerenciamento de usuários e grupos de usuários. Um usuário deve ser capaz de adicionar, excluir ou modificar um usuário ou grupo desde que tenha as permissões apropriadas.

Direitos de acesso e permissões comuns, compartilhados por múltiplos usuários devem ser definidos como Grupos de Usuários. Membros individuais do grupo devem herdar os direitos e permissões de seus grupos pais. Grupos de Usuários aninhados devem ser permitidos.

Permissões de usuários devem ser extensíveis na PSU. Todas as entidades configuráveis

para A PSU devem ter privilégios associados.

Entidades específicas tais como titulares de cartão, grupos de titulares e credenciais devem possuir um conjunto de permissões mais detalhado, tais como acessar campos customizados e modificar a ativação ou o estado de perfil de uma entidade.

#### **NN. L1. Partições**

A PSU deve limitar o que os usuários podem ver nas configurações de bases de dados através de partições de segurança (segmentos de bases de dados). O Administrador, que possui todos os direitos e privilégios, deve ser capaz de segmentar um sistema em múltiplas partições de segurança.

Todas as entidades que são parte da PSU podem ser atribuídas a uma ou mais partições. Um usuário cujo acesso foi concedido a uma partição específica deverá somente ser capaz de enxergar as entidades (componentes) dentro desta mesma partição. O Acesso ao usuário é permitido atribuindo-se o usuário como aceito para enxergar as entidades- membro de uma partição determinada.

Pode ser atribuída à permissão de administrador a um usuário ou grupo em uma partição. F Deve ser possível especificar permissões de usuário e grupo em cada partição.

Opções avançadas de autenticação devem estar disponíveis tais como autenticação dupla, entre outras.

#### **OO. Gerenciamento de Eventos/Ações**

A PSU deve suportar a configuração e o Gerenciamento de eventos. Um Usuário deve ser capaz de adicionar, excluir ou modificar uma ação atrelada a um evento se possuir os privilégios apropriados. A PSU deve receber todos os Eventos entrantes de um ou mais GVI. A PSU deve tomar as ações apropriadas baseado nas relações definidas de evento/ação.

A PSU deve receber e registrar os seguintes eventos:

1. Eventos do Sistema
2. Eventos de aplicativos (clientes e servidores)
3. Eventos de Área, câmera;
4. Eventos de Unidade
5. Eventos de Zona
6. Eventos de Alarme

A PSU deve permitir a criação de eventos customizados.

A PSU deve ter a capacidade de executar uma ação em resposta a um evento de controle de acesso, vídeo e RPV.

A PSU deve permitir que um agendamento seja associado a uma ação. A Ação deverá ser executada somente se for apropriada para o momento atual.

## **PP. Calendários e Tarefas Agendadas**

### **N1. Calendários**

A PSU deve suportar a configuração e Gerenciamento de calendários complexos. Um usuário deve ser capaz de adicionar, excluir ou modificar um agendamento se possuir privilégios associados.

A PSU deve fornecer flexibilidade total e detalhamento na criação de um calendário. O usuário deve ser capaz de definir agendamentos em incrementos de 1-minuto ou 15- minutos.

Agendamentos diários, semanais, por ordem, e específicos devem ser suportados.

### **QQ. N2. Tarefas Agendadas**

A PSU deve suportar agendamento de Tarefas para controle de acesso, RPV e vídeo. Tarefas agendadas devem ser executadas com agendamento definido pelo usuário, em um dia e horário específicos.

Tarefas recorrentes ou periódicas devem também ser suportadas. Tarefas Agendadas devem suportar todas as ações padrão disponíveis na PSU, tais quais enviar um e-mail ou enviar um relatório.

#### **RR. Macros e Scripts Customizados**

A PSU deve permitir aos usuários automatizar e estender as funcionalidades do sistema através do uso de macros ou scripts customizados.

Macros customizadas devem ser criadas utilizando-se o kit de desenvolvimento (SDK). Uma Macro deve ser executada automaticamente ou manualmente.

Na IU de Monitoramento, uma macro deve ser iniciada através de ações “à quente”.

#### **SS. Mapas Gráficos Dinâmicos (MGD)**

A PSU deve suportar funcionalidade de mapas.

A PSU deve habilitar a funcionalidade de mapeamento para exibir qualquer entidade de terceiros integradas através de um Kit de Desenvolvimento (SDK). O MGD deve permitir uma navegação amigável e intuitiva:

1. Deve ser possível criar mapas com diferentes hierarquias para facilitar a navegação em e através de diversos locais e edificações.
2. Deve ser possível definir favoritos para posições recorrentes. Favoritos devem ser restritos por usuário ou públicos.
3. Deve ser possível criar conexões entre os mapas.
4. Mapas GIS ou privados devem proporcionar a mesma experiência de nível de usuário com relação à navegabilidade do mapa.

O MGD deve suportar mapas GIS ou privados como plano de fundo.

Qualquer mapa GIS compatível com OGC e que suporte WMS devem ser conectáveis ao

MGD. Incluindo mas não se limitando aos mapas ESRI.

Mapas digitais podem ser usados para representar a localização física de: áreas, câmeras, alarmes, zonas e áreas de intrusão.

Deve ser possível adicionar funcionalidades avançadas a mapas dinâmicos utilizando-se o SDK. Qualquer funcionalidade disponível através do SDK deve estar disponível para mapas.

Várias ações devem estar disponíveis nos mapas para a execução através de comandos simples e intuitivos como clique duplo, clique com botão direito ou arrastar e soltar. Exemplos de ações disponíveis através de mapas devem incluir destravamento de portas e reconhecimento de alarmes.

Deve ser possível a criação de mapas com hierarquias para facilitar a navegação nos diversos locais e edificações.

Mapas devem suportar as seguintes ações de arrastar e soltar:

1. Arrastar e soltar uma porta de um mapa para um quadro de exibição para monitorá-la.
2. Arrastar e soltar uma câmera de um mapa para um quadro de exibição para monitorá-la

#### **TT. Auditoria e Rastreamento de Atividade de Usuário (Logs)**

A PSU deve suportar a geração de Rastreamento de Auditoria Rastreamento de Auditorias devem ser gerados como relatórios. Eles devem possibilitar o rastreamento de modificações feitas em um período de tempo específico. Buscas com filtros por usuários, modificações, entidades afetadas e períodos de tempo devem ser possíveis.

A PSU deve suportar a geração de rastreamento de atividades de usuário. Rastreamento de atividades de usuário deve consistir em registros de atividades do operador na PSU, tais como conexão, câmeras visualizadas, exportação de vídeo, etc.

O CAI deve suportar as seguintes ações em um relatório de auditoria e rastreamento de atividade: imprimir relatório e exportar relatório para um arquivo PDF/Microsoft Excel/CSV.

#### **UU. U. Relatório de Incidentes**

A Um relatório de incidente deve permitir ao operador de Segurança a criação de relatórios de incidentes que ocorreram durante um turno.

O Operador deve ser capaz de criar relatórios independentes ou atrelados a alarmes. Relatórios de incidentes devem permitir a adição de entidades, eventos e alarmes para dar suporte às conclusões do relatório.

#### **VV. KIT DE FERRAMENTAS DE INTEGRAÇÃO**

##### **A. Kit de Desenvolvimento de Software (SDK)**

A Um SDK da PSU deve estar disponível para o desenvolvimento personalizado para a

plataforma. O SDK deve incluir Funcionalidades específicas aos

Sistemas embutidos de Reconhecimento de placas de veículos (RPV), controle de acesso (CAI) e vídeo (GVI).

Integração com aplicativos externos e bases de dados devem ser possíveis com o SDK.

O SDK deve habilitar o desenvolvimento de novas Funcionalidades (interface de usuário, aplicações independentes ou serviços) para conectar

O SDK deve ser baseado no framework .NET.

O SDK deve suportar atualizações dinâmicas ou transacionais na configuração da PSU. Deve ser também suportada a modificação da notificação nas configurações de entidades da PSU.

O SDK deve prover uma extensiva lista de funções de programação para ver e/ou configurar entidades centrais tais como: usuários e grupos, alarmes, eventos customizados e calendários, entre outros.

O SDK deve prover uma extensiva lista de funções de programação para ver e configurar o GVI.

O SDK deve ser capaz de pesquisar o histórico de eventos.

O SDK deve suportar as seguintes funções de alarme: ver alarmes em tempo real,

reconhecer alarmes, mudar prioridade e o destinatário dos mesmos.

## **WW. FUNCIONALIDADES DE MONITORAMENTO DE VÍDEO**

### **A. Geral**

O GVI deve ser baseado em uma arquitetura verdadeiramente aberta, que deve permitir a utilização de hardwares de estações de trabalho e servidores não proprietários, infraestrutura de rede não proprietária e armazenamento não proprietário.

O GVI deve oferecer uma solução de vídeo complete e escalável, que permita câmeras serem adicionadas em uma unidade baseando-se na unidade.

O GVI deve ter interface de comunicação com codificadores de vídeo analógico para digital, a partir daqui denominados como servidores de vídeo digitais.

Todos os fluxos de vídeo provenientes de câmeras analógicas ou IP, devem ser codificados nos formatos de compressão MPEG-4, MPEG-2, MJPEG, H.264, Wavelet ou JPEG2000 e gravados simultaneamente em tempo real.

Todos os fluxos de áudio provenientes de fontes de vídeo IP devem ser digitalmente codificados nos formatos de compressão g711 (u-law), g721, g723 ou AAC e gravados simultaneamente em tempo real.

A Configuração de bit, quadros e resolução de cada câmera devem ser definidas de forma independente das outras câmeras no sistema, e alterar estas configurações não devem afetar as configurações de gravação e exibição de outras câmeras.

O GVI deve ser capaz de utilizar diversos teclados CFTV para operar um conjunto inteiro de câmeras através do sistema, incluindo câmeras de vários fabricantes, incluindo suas funcionalidades PTZ.

O GVI deve suportar estes protocolos PTZ independentemente dos protocolos suportados pelo servidor de vídeo IP.

O GVI deve ser capaz de obter e definir a posição atual de câmeras PTZ utilizando coordenadas XYZ.

O GVI deve permitir a configuração de uma zona de tempo para cada câmera conectada ao SVD. Para assistir às gravações, usuários devem ser capazes de procurar o vídeo baseando-se nas seguintes opções:

1. Hora local da câmera
2. Hora local do MSS
3. Hora local da estação de trabalho do usuário
4. Horário GMT
5. Outras zonas de tempo

Configuração de armazenamento de áudio e vídeo para o MSS devem ser :

1. IDE/SATA/SAS Internos ou Externos, organizados ou não em uma configuração RAID;
2. SCSI/iSCSI/Fiber Channel Internos ou Externos, organizados ou não em uma configuração RAID;
3. Deve ser possível incluir no sistema global de armazenamento, discos localizados em computadores externos em uma rede LAN ou WAN bem como;
4. Servidores Agregados na Rede (NAS) em uma rede LAN ou WAN bem como;
5. Redes de Área de Armazenamento (SAN); O O MSS não deve limitar a capacidade real de armazenamento configurada por servidor.

## **XX. Interface de Configuração**

A IU de configuração deve permitir ao administrador ou usuários com as permissões apropriadas a mudarem a configuração de vídeo.

A IU de configuração deve possuir a capacidade de alterar a qualidade de vídeo, banda e a taxa de quadros baseando-se em câmera (transmissão) por vídeo ao vivo e gravado.

A IU de configuração deve possuir a capacidade de configurar brilho, contraste e saturação de cor para cada câmera no mesmo SVD.

A IU de configuração deve possuir a capacidade de habilitar a gravação de áudio nas unidade do SVD que suportarem áudio.

A IU de configuração deve possuir a capacidade de mudar parâmetros de áudio, configuração serial e de E/S de cada unidade individual do SVD.

A IU de configuração deve possuir a capacidade de renomear todas as unidades do SVD baseando-se na topologia do sistema e adicionar informações descritivas a cada SVD.

A IU de configuração deve possuir a capacidade de definir calendários/agendamentos de gravações e modos para cada câmera individualmente.

O Modo de gravação pode ser:

1. Contínuo
2. Por Movimentação e Manual
3. Somente Manual
4. Desabilitado

A IU de configuração deve suportar a criação de calendários/agendamentos aos quais os seguintes aspectos funcionais possam ser atrelados :

1. Qualidade de Vídeo (para cada fluxo de vídeo por câmera)
  2. Gravação(para cada câmera)
  3. Detecção de Movimento (para cada zona de detecção por câmera)
  4. Brilho , Contraste, Saturação (para cada câmera)
  5. Execução de uma sequência de câmeras
- A IU de configuração deve suportar a criação de ilimitados calendários/agendamentos de gravação e atribuir a qualquer câmera, qualquer um dos mesmos.

A IU de configuração deve detectar e alertar o usuário de qualquer conflito nos agendamentos atribuídos.

A IU de configuração deve prover a capacidade de definir um protocolo PTZ específico para uma porta específica do SVD e permitir a combinação de diversos fabricantes num mesmo sistema.

Usuários devem ter a capacidade de configurar uma função “voltar para posição” após um tempo pré-definido de inatividade para câmeras PTZ. O tempo de inatividade deve ser configurável de 1 a 7200 segundos.

## **YY. Gravador**

O Gravador (Função) deve utilizar uma base de dados de eventos/marcações de tempo para pesquisa avançada de gravações de áudio/vídeo. Esta base de dados deve ser a Microsoft SQL 2005, Microsoft SQL 2008 ou Microsoft SQL 2012.

O Gravador deve proteger vídeo/áudio gravado e também a base de dados do sistema de acessos não autorizados via rede e de usuários que não sejam administradores.

O Gravador deve poder assinar digitalmente vídeo gravado usando uma criptografia de chave pública/privada RSA de 248 bit.

O Gravador deve oferecer um serviço de descoberta de hardware do tipo “plug e use” com as seguintes funcionalidades:

1. Descobrir automaticamente unidades SVD quando conectadas na rede.
2. Descobrir unidades SVD em segmentos de rede diferentes, incluindo internet e através de roteadores com ou sem capacidade de tradução de endereço de rede (NAT).

O Gravador deve ter a capacidade de configurar o intervalo de quadros-chave (I-frame) em segundos ou número de quadros.

Gravador deve prover opções de gravação pré-alarme e pós-alarme que podem ser definidas entre um segundo e cinco minutos baseando-se em cada câmera.

Deve prover a funcionalidade de armazenamento de áudio e vídeo baseando-se no disparo de eventos como:

1. Detecção digital de movimento
2. Ativação de entrada digital
3. Macros
4. Aplicativos de gravação através do SDK

O Gravador deve realizar detecção de movimento de vídeo em cada câmera individual baseada em uma grade de 1320 blocos de detecção. Todas as configurações de detecção de movimento são configuráveis em agendamentos. Um índice global de sensibilidade está disponível para reduzir a sensibilidade de detecção quando o sinal de vídeo estiver com ruído ou vários falso-positivos ocorrem.

A Detecção de movimento de vídeo em si deve ser definida para quatro modos diferentes:

1. Tela Cheia: todos os 1320 blocos na tela são ativados, um índice geral para todos os movimentos na imagem inteira pode ser definido e quando atingido pode disparar a gravação e um evento de movimento ou um evento personalizado.

2. Tela Cheia na Unidade: Tal qual acima, porém o processamento é realizado no SVD.

3. Zonas de Detecção: Seis zonas sobrepostas podem ser definidas nos 1320 blocos na tela, cada uma destas zonas tem seu próprio índice e quando atingido, cada um deles pode disparar a gravação e um evento de movimento ou um evento personalizado. Cada Zona disparando seu próprio evento permite a configuração de eventos de detecção de movimento direcionais e outras lógicas complexas de detecção de movimento.

4. Zona de detecção na Unidade: Tal qual acima, porém o processamento é realizado no SVD e somente uma zona é suportada.

5. Desabilitada: Nenhuma detecção é feita nesta câmera. O Gravador deve ser capaz de detectar movimento no vídeo dentro de 200 milissegundos e não somente em quadros-chave.

O Gravador deve permitir que múltiplos agendamentos de gravação sejam atreladas a uma

única câmera, cada agendamento deve ser criado com os seguintes parâmetros :

1. Modo de Gravação:

- a) Contínuo
- b) Por Movimento/Manual
- c) Manual
- d) Desabilitado

2. Padrão de recorrência

- a) Somente em dias específicos
- b) Dias específicos com base no ano.
- c) Dias específicos com base no mês.
- d) Dias específicos com base na semana
- e) Diariamente

## **ZZ. C1. Cobertura de Tempo**

1. O Dia Todos

2. Intervalo(s) de tempo específicos

3. Dia ou Noite, baseando-se no nascer e pôr do sol, automaticamente calculado a partir do ano corrente e posição geográfica. Uma margem deve ser considerada no nascer ou pôr do sol calculado de mais ou menos 3 horas.

O Gravador deve permitir a cada câmera (origem de vídeo) a codificar múltiplas vezes no mesmo formato ou em um formato de vídeo diferente (MPEG-4, MPEG-2, MJPEG, H.264, Wavelet ou JPEG2000), limitando-se somente pelas capacidades de cada SVD.

Sempre que múltiplos fluxos de vídeo estejam disponíveis para a mesma câmera, usuários devem ser livres para usar qualquer um deles, baseando-se nas suas atribuições. As utilizações padrão de fluxo de vídeo são:

1. Ao Vivo
2. Gravação
3. Remoto
4. Baixa resolução
5. Alta resolução

O Gravador deve permitir que a qualidade de vídeo varie de acordo com agendamentos pré-definidos. Tais regras devem ter a mesma flexibilidade de configuração que os agendamentos de gravação mencionados antes.

A Qualidade de vídeo deve ser baseada em, mas não limitada a, os seguintes parâmetros:

1. Taxa máxima de bit
2. Taxa máxima de quadros
3. Qualidade de Imagem
4. Intervalo de quadro-chave
5. etc.

O Gravador deve ter a habilidade de dinamicamente aumentar a qualidade do fluxo de gravação (veja itens anteriores) baseando-se em eventos específicos:

1. Quando a gravação é iniciada manualmente pelo usuário
2. Quando a gravação é disparada por uma macro, um alarme ou detecção de movimento.
3. O Gravador deve possuir a capacidade de se comunicar com o SVD utilizando criptografia SSL 128 bits.

O Gravador deve possuir a capacidade de se comunicar com o SVD utilizando o protocolo seguro HTTPS

O Gravador deve ter a capacidade de receber fluxos UDP Multicast diretamente do SVD. Para topologias de rede que restringem o SVD de enviar fluxo UDP Multicast, o Gravador deve redirecionar o fluxo de

áudio/vídeo para visualizadores ativos usando UDP Multicast. O Gravador deve possuir a capacidade de redirecionar fluxo de áudio/vídeo para visualizadores ativos na rede utilizando UDP ou TCP Unicast.

O Gravador deve entregar ao administrador uma grande gama de opções de gerenciamento de disco:

O Gravador deve permitir ao administrador selecionar os discos para serem utilizados para gravação e definir uma cota máxima para cada.

O Gravador deve permitir ao administrador distribuir as gravações de diferentes câmeras em diferentes grupos de disco (grupos de discos controlados pelo mesmo controlador) desta forma o armazenamento pode ocorrer em paralelo nos múltiplos discos.

O Gravador deve oferecer as seguintes opções para eliminar (limpar) gravações antigas em uma câmera baseando-se em cada câmera:

1. Depois de um número de dias pré-definido
2. Excluindo as gravações mais antigas antes que o espaço livre acabe.
3. Parando a gravação quando o(s) disco(s) esteja cheio.

O Gravador deve permitir que sequências de vídeo importantes sejam protegidas contra as rotinas de limpeza de gravações .

Usuários devem ter as seguintes opções quando protegerem uma sequência de vídeo:

1. Até uma data específica
2. Por um número de dias específicos
3. Indefinidamente (Até a proteção ser manualmente excluída)

O Gravador deve permitir ao administrador colocar um limite sobre a porcentagem de armazenamento ocupada por vídeos protegidos.

O Gravador deve manter um registro e estatísticas compiladas sobre a utilização de espaço em disco.

As estatísticas devem ser disponíveis por grupo de disco ou para o Gravador inteiro.

As estatísticas devem mostrar a porcentagem de vídeos protegidos sobre o total de espaço em disco.

O Gravador deve ter a capacidade de “ajustar para baixo” os fluxos de vídeo para propósito de economia de armazenamento.as opções de ajuste disponíveis são:

1. Para Fluxos H.264 as opções de ajuste são: todos os quadro-chave, 1 qps, 2 seg./quadro, 5 seg./quadro, 10 seg./quadro, 15 seg./quadro, 30 seg./quadro. 60 seg./quadro 120 seg./quadro
2. Para Fluxos MPEG-4 as opções de ajuste são: todos os quadros chave, 1 qps, 2 seg./quadro, 5 seg./quadro, 10 seg./quadro, 15 seg./quadro, 30 seg./quadro. 60 seg./quadro 120 seg./quadro

3. Para Fluxos MJPEG as opções de ajuste são: 15 qps, 10 qps, 5 qps, 2 qps, 1 qps, 2 seg./quadro, 5 seg./quadro, 10 seg./quadro, 15 seg./quadro, 30 seg./quadro, 60 seg./quadro 120 seg./quadro

O Gravador deve suportar SVDs com função de gravação de borda e oferecer as seguintes capacidades:

1. A Habilidade de assistir gravações em diferentes velocidades o vídeo gravado no SVD
2. A Habilidade de “puxar os vídeos” por agendamento, por evento ou manualmente os vídeos gravados no SVD para armazenar no Gravador.
3. Deve ser possível filtrar o vídeo que está sendo “puxado” com um ou mais dos seguintes filtros:
  - a) Intervalo de tempo
  - b) Requisição de assistir vídeo gravado
  - c) Eventos de Vídeo Analítico
  - d) Eventos de Movimento
  - e) Marcadores
  - f) Alarmes
  - g) Eventos de pinos de entrada
  - h) Eventos de Unidade Desconectada

#### **AAA. Gravador Auxiliar**

O Gravador Auxiliar deve ser usado para produzir gravação redundante (vídeos, eventos e marcadores) para qualquer câmera no sistema, baseando-se em cada caso.

O Gravador Auxiliar deve ter a habilidade de gravar uma câmera com um agendamento diferente do Gravador.

O Gravador Auxiliar deve ter a habilidade de gravar qualquer um dos fluxos de vídeo padrão. Os Fluxos de vídeo padrão são: Ao Vivo, Gravação, Remoto, Baixa resolução e Alta resolução

#### **BBB. Gravador em modo de espera (Standby)**

O Gravador em modo de espera deve agir como um substituto da função de Gravador no modo “espera à quente”, pronto para assumir as funções do Gravador primário.

Tolerância a falhas ocorrerá em menos de 1 minuto. Nenhuma ação do usuário será

requerida.

O Gravador em modo de espera atribuído a outro Gravador, deve automaticamente fornecer proteção para todos os SVDs conectados neste Gravador.

O Gravador em modo de espera deve proteger o Gravador primário contra as seguintes falhas:

1. Falha do Servidor (hardware ou software)
2. Falha de Armazenamento (ex. O Gravador detecta que não pode ler ou gravar em nenhum dos seus discos)

Deve ser possível para um único Gravador em modo de espera substituir vários servidores de Gravação.

Cada Gravador em modo de espera deve ter um número de prioridade caso múltiplos

Gravadores falhem ao mesmo tempo.

Deve ser possível que um único Gravador substitua múltiplos Gravadores em modo de espera.

Deve ser possível a quem tiver a função de Gravador no sistema, ser designado como gravador em modo de espera de outro e vice-versa.

O Gravador em modo de espera deve ter a capacidade de agir como Gravador redundante. O Gravador redundante deve manter uma cópia exata de tudo o que for gravado pelo Gravador padrão, ex: áudio/vídeo, eventos e marcadores.

Redundância deve ser configurada em uma câmera baseando-se em cada câmera.

O Gravador redundante deverá utilizar um fluxo multicast do SVD e não deve requerer uma conexão adicional com qualquer SVD.

### **CCC. Transmissão de Mídia (Streaming)**

A função de encaminhador de mídia deve ser responsável por encaminhar fluxos de vídeo e áudio através de uma rede local e redes de grandes áreas (WAN) desde a origem (ex. SVD) até o destino (ex.ASC).

A Função de encaminhador de mídia deve suportar protocolos como : unicast TCP, unicast UDP, e multicast UDP.

O encaminhador de mídia deve suportar protocolo IGMP (Internet Group Management Protocol) para estabelecer membros de um grupo multicast.

IGMP v3 incluindo SSM (Source-Specific Multicast) deve ser suportado.

O encaminhador de mídia, usando redirecionadores como agentes deve ser responsável por redirecionar um fluxo de uma origem IP até seu destino IP.

O encaminhador de mídia deve ser capaz de converter um fluxo de e para qualquer um dos protocolos de transporte suportados ex.:

1. Multicast UDP para Unicast TCP
2. Multicast UDP para Unicast UDP
3. Unicast TCP para Multicast UDP
4. Unicast UDP para Multicast UDP

Deve ser possível limitar o número de redirecionamentos concorrentes de vídeo ao vivo e gravado para cada agente redirecionador de forma a controlar melhor a largura de banda através de múltiplos locais. Deve ser possível proteger a função de encaminhador de mídia contra indisponibilidade de hardware e de software configurando-se outra regra de encaminhador de mídia agindo como um servidor de espera “à quente”.

Múltiplos agentes redirecionadores devem ser utilizados em grandes instalações GVI para aumentar a disponibilidade do serviço e promover balanceamento de carga automático.

### **6.3. Local de Instalação**

De acordo com o anexo II

### **6.4. Quantitativo de Equipamentos**

De acordo com o item 3 do anexo I

## **7. DA REDE DE DADOS GIGABIT**

A fim de assegurar o perfeito funcionamento do sistema de Videomonitoramento Urbano e prédios públicos do Município de Jacaré dos Homens, dimensionamos uma rede de dados Gigabit com capacidade de suportar a comunicação de todos os componentes ativos deste Termo de Referência. A visualização, o monitoramento, o pronto atendimento, o gerenciamento remoto das imagens e todas as demais funções estarão integradas por esta rede Gigabit de dados.

A rede Gigabit de dados deverá estar tecnicamente estruturada para receber e gerenciar o tráfego de imagens e dados de sistemas de câmeras, totem e dispositivos ativos com recursos TCP-IP sobre a rede prevista neste Termo de Referência.

A rede Gigabit de dados se apresenta em formato de rede MAN, e esta composta por 01 Acesso Concentrador no CCO e mais 55 pontos Gigabit de acesso secundários, distribuídos pela Cidade de Jacaré dos Homens em locais estratégicos, justificados no Anexo II.

Os ativos de gestão da rede serão gerenciáveis com capacidade de gestão e criação de redes independentes dentro desta mesma rede (V-LANs), todas as portas Ethernet deverão oferecer 10/100/1000.

A rede Gigabit irá atender os ativos em cada um dos 55 acessos Gigabit por meio de cabeamento metálico F/UTP categoria 6 (Cat6), entre os acessos Gigabit e o backbone a comunicação deverá ser fornecida por meio óptico ou o outro que garanta escalabilidade suficiente para atender a concentração do tráfego de todos os 55 pontos de acesso Gigabit até o CCO

A rede Gigabit de dados deverá ser certificada, o técnico da Contratada deverá realizar os testes de performance de todo o Cabeamento (certificação, com vistas à comprovação de conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA 568-B, no que tange a Continuidade, Polaridade, Identificação, Curto-circuito, Atenuação, NEXT (Near End Cross Talk-diafonia). Para isso deverá ser utilizado testador de cabos UTP Categoria 6, conforme norma ANSI/TIA/EIA 568-

B.2. O técnico da Contratada deverá apresentar os relatórios gerados pelo aparelho, datados (coincidente com a data do teste) e rubricados pelo Responsável Técnico da Contratada. Não serão aceitos testes por amostragem. Todos os pontos deverão ser testados, na extremidade do acesso e na extremidade do distribuidor (bidirecional).

A certificação da rede óptica também deverá ser realizada por equipamento otdr devidamente homologado e aferido e os relatórios deverão ser entregues com visto do responsável técnico pela certificação.

Todo o processo de certificação deverá ser acompanhado pelo Fiscal do Contratante.

Os equipamentos utilizados para a certificação pela Contratada deverão ser acompanhados dos respectivos Certificados de Calibração e aferição, e este certificado de cada equipamento deverá estar vigente no momento da realização dos testes.

A redundância da rede de dados relativa a alimentação elétrica fornecida pela concessionária local correrá a cargo da Contratada.

A rede Gigabit de dados dimensionada neste Termo de Referência, apresentará uma identificação de cada ponto, a seguir temos sua representação:

CCO.XXxx.xxx, onde;

CCO = Centro de Controle Operacional;

XXxx = Localização do ponto de dados (C1-Câmera tipo 1, C2-Câmera tipo 2, C3-Câmera tipo 3, PA-Pronto Atendimento);

xxx = Número sequencial do ponto de dados.

Exemplo:

CCO.C101.11 – Leia-se o ponto, Indo para o CCO, localizado na Câmera tipo 1 número 01 e de numeração sequencial 11.

Se faz necessária a disponibilização de um Backbone interligando os 55 pontos de acesso Gigabit distribuídos pelo Município ao CCO, este Backbone deverá oferecer capacidade de comunicação de

protocolo TCP/IP, em VPN, com capacidade de tráfego de velocidade full- duplex não inferior a 25 Gbps, este backbone deverá oferecer redundância em caso de queda e/ou falta de alimentação por parte da concessionária elétrica local.

## 7.1. Composição da Rede de Dados Gigabit

### 7.1.1. Ponto de Acesso Gigabit

Oferece acesso Gigabit a rede de dados Gigabit destinada a atender o sistema de Videomonitoramento Urbano e prédios públicos do Município de Jacaré dos Homens. Estes pontos de Acesso deverão estar distribuídos de forma estratégica a atender as câmeras e o totem de pronto atendimento.

### 7.1.2. Backbone Gigabit

Rede Gigabit responsável pela interligação de todos os pontos de acesso com o CCO, dimensionado a suportar o tráfego passante, bem como a concentração da capacidade máxima acumulada entre os 55 pontos de acesso Gigabit, prevendo assim futuras expansões que se façam necessárias para atender demandas do Município de Jacaré dos Homens.

## 7.2. Caderno de Especificação da Rede Gigabit de Dados

### 7.2.1. Ponto de Acesso Gigabit

<b>DESCRIÇÃO</b>	Ponto de Acesso Gigabit
<b>APLICACAO</b>	Acesso Gigabit a rede de dados que atenderá o sistema
<b>QUANTIDADE</b>	Conforme Anexo I

1. Características Técnicas	
Requisito	Característica
<b>Ativo Conversor</b>	1 porta 10/100/1000 Mbps (RJ45) 1 porta óptica 2,5 Gbps (padrão GPON), 1,25 Gbps (padrão EPON) 1 DC Jack. Tensão de alimentação: 12~24 Vdc

<b>Conector</b>	Patch cord 2,5mts Cat6
<b>Acomodação</b>	Caixa de Acesso Hermética
<b>Fixação</b>	Ferragens, suportes, isoladores e fita de aço inox

### 7.2.2. Backbone Gigabit de Dados

DESCRIÇÃO	Backbone Gigabit
<b>APLICACAO</b>	Rede concentradora que interliga todos os pontos de acesso com o CCO
<b>QUANTIDADE</b>	Conforme Anexo I
<b>1. Características Técnicas</b>	
Ativo Conversor	8 portas SFP GPON 8 portas RJ45 Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps Ethernet) 8 slots SFP uplink 2 slots SFP+ 1 porta RJ45 (serial, comunicação RS232) 1 porta RJ45 Fast Ethernet (10/100 Ethernet)
Capacidade de clientes por porta	128 clientes por porta GPON
Distancia de atendimento	20 km por porta GPON
Capacidade de Up	1.244 Gbps upstream (receptor)
Capacidade de Down	2.488 Gbps downstream (transmissor)

### 7.3. Local de Instalação

De acordo com o anexo II

#### **7.4. Quantitativo de Equipamentos**

De acordo com o anexo I

### **8. DA INFRAESTRUTURA**

A infraestrutura necessária para atender este Termo de Referência, de forma majoritária, deverá ser montada com estrutura horizontal, aérea e outdoor.

A estrutura horizontal estará disposta em lançamento e fixação de rede óptica em postes externos, a responsabilidade pelo projeto e homologação de utilização de postes correrá a cargo da Contratada.

Todas e quaisquer necessidades relacionadas a obras civis como perfuração, demolição, remoção, passagem subterrânea, passagem aérea, andaimes, ferramentas específicas, e outras correrão a cargo da empresa Contratada para execução deste projeto.

A empresa Contratada será responsável pelo fornecimento de todas as ferragens e acessórios para a fixação e acomodação da infraestrutura horizontal constante deste Termo de Referência.

### **9. DA IMPLANTAÇÃO**

A solução apresentada neste Termo de Referência demanda uma mão de obra técnica especializada para sua execução, sendo assim, orientamos que a empresa contratada para a execução comprove experiência através de atestados de capacidade técnica de ao menos 50% dos quantitativos dos principais itens de referência deste Termo de Referência, sejam eles:

- Número de câmeras ip fixa – 10 und;
- Número de câmeras ip Speed Dome – 01 und;
- Número de Licenças de VMS equivalente ao especificado – 15 licenças;
- Pontos de acesso Gigabit distribuídos em rede aérea outdoor – 10 pontos;
- Número de totens de pronto atendimento VoIP - 1;
- Backbone Gigabit concentrador com capacidade de - 10 Gbps;

Estes atestados de capacidade técnica, como garantia de veracidade, deverão dispor de registro de ART no CREA local.

Como complemento a comprovação de capacitação técnica da empresa contratada para a execução deste Termo de Referência, sugerimos a apresentação de atestado de capacidade técnica de instalação, manutenção e comercialização emitido pelo fabricante dos equipamentos e softwares ofertados pela Contratada.

## **9.1 Local E Regime De Execução Dos Serviços:**

### **9.1.1. Local:**

Os serviços serão prestados no Município de Jacaré dos Homens, Alagoas.

### **9.1.2. Regime de Execução dos Serviços:**

Os turnos de execução das instalações serão os seguintes: Manhã (08:00h às 12:00h) e Tarde (14:00h às 18:00), de segunda a sexta-feira, exceto feriados.

### **9.1.3. Acesso aos locais de Instalações:**

A Contratante deverá proporcionar todas as facilidades para que a Contratada possa cumprir suas obrigações dentro do Município de Jacaré dos Homens, no quesito acesso as dependências onde serão instalados os equipamentos.

### **9.1.4. Apresentação da Equipe Técnica da Contratada:**

A Contratada deverá fornecer relação de todos os técnicos que participarão das instalações das soluções constantes neste Termo de Referência, bem como os itens a seguir:

- Identificação individual (crachá) com foto;
- Fardamento personalizado da empresa Contratada;
- EPI necessário para a execução dos serviços;
- Evidências de treinamento e certificados para a devida execução dos serviços (NR's);

### **9.1.5. Considerações Gerais para a Execução dos Serviços:**

Os serviços serão executados por mão de obra especializada e deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações constantes deste termo; às normas da ABNT; às especificações do Departamento de Arquitetura e Engenharia; às normas do Corpo de Bombeiro de AL; aos regulamentos das empresas concessionárias; às prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem do produto; às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT ou para melhor complementar os temas previstos por essas;

Ou, obedecer as exigências e padrões solicitados pela Contratante, desta forma, a responsabilidade pelo serviço executado passa a ser da Contratante, o registro destes serviços e padrões específicos solicitados deverão constar, todos eles, em ofício timbrado e com a assinatura do fiscal do contrato da Contratante.

## **9.2. Serviços a Serem Executados:**

Serviço de instalação, manutenção, configuração, programação, padronização, lançamento, conectorização, fixação e todos os demais necessários para o perfeito funcionamento deste Termo de Referência.

Ratificamos que todos e quaisquer serviços de:

- Perfuração;
- Passagem de cabeamento;
- Fixação de infraestruturas para cabeamento;
- Fixação de equipamentos;
- Pinturas e pequenos reparos;
- Locação de andaimes e/ou plataforma de elevação;
- Ferramentas específicas;
- E outras...

Correrão a ônus exclusivamente da empresa Contratada, tendo em vista que estes serviços estão inclusos no escopo de instalação de cada um dos itens constantes deste Termo de Referência.

Não existirão obras civis significativas neste projeto, dispensando desta forma levantamentos e considerações dedicados a estas.

9.2.1. A Contratada será responsável pela manutenção corretiva da solução instalada no Município de Jacaré dos Homens, durante o período de garantia dos equipamentos e sistemas e vigência contratual, conforme especificações constantes neste Termo de Referência;

9.2.2. A Contratada manterá estoque de equipamentos suficiente para realizar as substituições temporárias necessárias, para o período de manutenção dos equipamentos.

9.2.3. Em caso de equipamentos inservíveis a Contratada deverá apresentar laudo que constate as condições dos equipamentos e deverá apresentar orçamento para reposição do equipamento a ser substituído, para a devida aprovação por parte da Prefeitura Municipal de Jacaré dos Homens;

9.2.4. A Contratada deverá manter organizado, limpo e em bom estado de higiene o local onde estiver executando os serviços de instalação, especialmente as vias de circulação, passagens e calçadas, coletando e removendo as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral decorrentes dos processos de instalação;

9.2.5. A Contratada ficará responsável por quaisquer danos que venha a causar, a terceiros ou ao patrimônio da Contratante, reparando às suas custas os mesmos, durante ou após a execução dos serviços contratados sem que lhe caiba nenhuma indenização por parte da Prefeitura Municipal de Jacaré dos Homens;

9.2.6. Todas as partes danificadas durante a execução dos serviços, bem como forros, paredes, pisos, instalações, pintura e lajes, deverão ser recompostas pela Contratada, de modo que permaneçam com as características originais de acabamento.

9.2.7. Todas as despesas relativas à legalização dos serviços perante os órgãos municipais, estaduais ou federais, correrão por conta da Contratada;

9.2.8. Será de responsabilidade da Contratada toda e qualquer providência que diga respeito à segurança do trabalho de seus empregados, bem como a exigência do uso dos equipamentos de proteção individual necessários, sob pena de paralisação imediata dos serviços;

9.2.9. Todos os serviços executados no interior do edifício, ou que ameace bens no interior deste, deverão ser precedidos de proteção (com lona plástica impermeável) dos locais, objetos e materiais da Prefeitura Municipal de Jacaré dos Homens. Caso necessário, a Contratada providenciará o remanejamento destes para local protegido indicado pelo fiscal do contrato;

9.2.10. A Contratada deverá providenciar diariamente a limpeza das áreas, evitando acúmulos de entulhos nos locais onde os serviços estiverem sendo realizados;

9.2.11. Os serviços somente serão considerados executados após o término de todas as etapas, a retirada dos entulhos, a reconstituição das partes danificadas, se for este o caso, bem como a completa limpeza das áreas afetadas e o treinamento.

### **9.3. Do Prazo de Execução**

Os serviços deverão ser executados no prazo máximo de **30 (TRINTA) dias**, contados a partir da data de assinatura do contrato e emissão da ordem de serviço da Contratante.

### **9.4. Registros e Responsabilidade Técnica**

A Contratada deverá registrar a obra no CREA-AL e apresentar o respectivo representante técnico pelos serviços a serem executados, podendo este representante ser engenheiro eletrônico ou eletricitista.

Em caso do responsável técnico ser um técnico eletrotécnico ou de telecomunicações, o órgão a ser registrada a obra deverá ser o CFT-AL.

## **10. DA MANUTENÇÃO**

Por se tratar de um serviço crítico, sugerimos a criação de uma política de manutenção preventiva e corretiva para o perfeito funcionamento da solução de Videomonitoramento Urbano e prédios públicos do Município de Jacaré dos Homens.

### **10.1. Manutenção Preventiva e Corretiva:**

A Contratada será responsável pela manutenção preventiva e corretiva da solução instalada no Município de Jacaré dos Homens, conforme especificações sugeridas a seguir:

10.1.3.11. A Contratada manterá estoque de equipamentos suficiente para realizar as substituições temporárias necessárias, para o período de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos.

10.1.3.12. Em caso de equipamentos inservíveis a Contratada deverá dispor de um equipamento de reposição instalado e funcionando pelo período de 60 (sessenta) dias, até que a Contratante providencie a reposição do equipamento constatado inservível, sem afetar de qualquer forma, neste período, o funcionamento da solução;

10.1.3.13. A metodologia utilizada para a manutenção corretiva se dará da seguinte forma:

10.1.3.14. Ocorrendo falhas ou defeitos nos sistemas de Videomonitoramento Urbano e prédios públicos, Totem de Pronto Atendimento, Centro de Controle Operacional - CCO e Rede de Dados Gigabit no Município de Jacaré dos Homens, todos estes sistemas apresentados neste Termo de Referência, imediatamente, será acionada a empresa Contratada, prestadora do serviço, para a resolução do problema.

10.1.3.15. O tempo máximo entre o chamado pela Prefeitura de Jacaré dos Homens e a presença do técnico da empresa prestadora dos serviços no local de realização da manutenção corretiva não poderá ser superior a 02 (duas) horas, salvo autorização do fiscal do contrato, mediante justificativa devidamente motivada pela empresa;

10.1.3.16. O tempo máximo para a resolução do problema técnico apresentado não poderá ser superior a 04 (quatro) horas, salvo autorização do fiscal do contrato, mediante justificativa devidamente motivada pela empresa.

10.1.3.17. Quando houver necessidade da retirada de equipamentos para a sua manutenção, a empresa substituirá imediatamente o equipamento por outro igual ou superior e compatível com a solução apresentada neste Termo de Referência. No caso da retirada de equipamento para a manutenção, a empresa subscreverá Termo de Responsabilidade pelos equipamentos a serem levados para a referida manutenção, constando detalhadamente toda a descrição técnica dos equipamentos;

10.1.3.18. O prazo para a efetiva manutenção dos equipamentos defeituosos retirados, poderá ser de até 30 dias, salvo autorização do Fiscal do Contrato, e considerando as

10.1.3.19. informações preliminares do técnico, bem como, o laudo técnico emitido no local do

10.1.3.20. atendimento acerca do problema detectado no equipamento;

10.1.3.21. O laudo técnico deverá conter, minuciosamente, quais os problemas detectados e

10.1.3.22. suas possíveis causas;

10.1.3.23. Concluídos esses procedimentos operacionais e técnicos, a empresa deverá finalizar o chamado, emitindo relatórios detalhados de todo o procedimento realizado, desde o contato da Prefeitura de Jacaré dos Homens, passando por todo o diagnóstico dos problemas à devolução do equipamento;

10.1.3.24.

10.1.3.25. Sempre que for retirado algum equipamento para manutenção fora das dependências da Prefeitura Municipal de Jacaré dos Homens, e este equipamento for considerado inservível ou sem possibilidade de reparo/conserto o mesmo deverá ser devolvido a Prefeitura de Jacaré dos Homens acompanhado do laudo técnico da empresa, atestando e certificando que o equipamento examinado não tem reparo e apontando as causas que o levaram a ficar inutilizável.

10.1.3.26. A metodologia utilizada para a manutenção preventiva se dará da seguinte forma:

10.1.3.27. A contratada fará visitas SEMANAIS a Prefeitura de Jacaré dos Homens, visando vistoriar os equipamentos e detectar possíveis necessidades de intervenção. Na realização dos serviços de manutenção preventiva deverão ser observados, além dos itens abaixo listados, todos os procedimentos necessários para o pleno funcionamento do sistema.

10.1.3.28. Conjunto de Câmeras:

10.1.3.29. limpeza geral externa;

- 10.1.3.30. limpeza de lente e visor das câmeras;
- 10.1.3.31. ajuste de foco das lentes, quando necessário;
- 10.1.3.32. verificação dos conectores;
- 10.1.3.33. verificação da fixação das câmeras e seus suportes;
- 10.1.3.34. verificação das tensões de alimentação;
- 10.1.3.35. verificação da instalação física (suporte e fiação).
- 10.1.3.36. verificação dos cabos em toda a sua extensão.
- 10.1.3.37. Totem de Pronto Atendimento:
- 10.1.3.38. limpeza externa;
- 10.1.3.39. checagem dos conectores de entrada e saída;
- 10.1.3.40. checagem da comunicação bidirecional;
- 10.1.3.41. checagem da sinalização gráfica do totem;
- 10.1.3.42. revisão geral das configurações e ajustes necessários.
- 10.1.3.43. Terminal de Videomonitoramento e seus periféricos:
- 10.1.3.44. limpeza externa;
- 10.1.3.45. verificação dos ajustes de tela, incluindo ajustes de resolução;
- 10.1.3.46. checagem das conexões;
- 10.1.3.47. checagem da comunicação com o servidor.
- 10.1.3.48. Servidor de Videomonitoramento e seus sistemas:
- 10.1.3.49. limpeza externa;
- 10.1.3.50. checagem das conexões;
- 10.1.3.51. checagem da comunicação com os terminais e dispositivos;
- 10.1.3.52. checagem das configurações;
- 10.1.3.53. testes de resposta a comando;
- 10.1.3.54. checagem dos back'ups;
- 10.1.3.55. A Contratada, ao final de cada manutenção preventiva, deverá colher em formulário próprio à assinatura do fiscal do contrato, atestando que a empresa efetivamente realizou todos os testes pertinentes à manutenção preventiva.
- 10.1.3.56. A Contratada deverá manter organizado, limpos e em bom estado de higiene o local onde estiver executando os serviços de manutenção, especialmente as vias de circulação, passagens e calçadas, coletando e removendo as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral decorrentes dos processos de manutenção.
- 10.1.3.57. Na ausência no mercado de materiais ou peças originais e diante de uma situação de extrema necessidade de uso de equipamento, a aplicação ou substituição por outros considerados similares deverá ser precedida de comunicação escrita à fiscalização para a competente autorização, a qual será dada por escrito em Ofício. Ficará a critério da fiscalização, exigir laudo de técnico capacitado para comprovação da similaridade, ficando desde já estabelecido que todas as despesas serão por conta da Contratada.
- 10.1.3.58. No caso de necessidade de instalação de novos equipamentos ou, de reinstalação em local diferente ao que previamente se encontram instalados, as substituições/complementações de peças, serão executadas pela Contratada, mediante autorização expressa do Contratante, precedida de aprovação do orçamento e empenho prévio do valor correspondente.

## **11. DA CONFIDENCIALIDADE:**

A Contratada deverá possuir procedimentos para assegurar o sigilo da informação, de forma a garantir a integridade, privacidade e confidencialidade dos dados informados pela Contratante. Os Profissionais

com acesso aos ambientes protegidos deverão assinar contrato de trabalho que contenha Termo de Confidencialidade, onde deverão conter cláusulas específicas sobre responsabilização e sigilo das informações, estando ainda sujeitos a responsabilidade criminal pela difusão desautorizada das informações a que tiverem acesso em razão do serviço.

## **12. DO TREINAMENTO**

A Contratada a executar este Termo de Referência ficará obrigada a ministrar treinamento operacional e técnico para no mínimo 04 funcionários da Prefeitura Municipal de Jacaré dos Homens, descrevendo todas as possíveis operações do sistema.

### **12.1. Treinamento Operacional**

Serão abordadas todas as funcionalidades visando capacitar as pessoas responsáveis pela operação dos equipamentos e sistemas, tais como, procedimentos operacionais, funcionalidade, parametrização, recursos disponíveis e conceitos de funcionamento geral de todos os componentes. Este treinamento será ministrado após o Startup do sistema.

## **13. DO RECEBIMENTO DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS**

13.1. Recebido Provisoriamente, imediatamente depois de efetuada a entrega, para efeito de posterior verificação da conformidade do material entregue com as especificações;

13.2. Recebido Definitivamente, no prazo de 10 (dez) dias corridos, após a verificação da qualidade do material e consequente aceitação do fiscal do contrato.

13.3. O material entregue em desacordo com o especificado neste Termo de Referência será rejeitado parcialmente ou totalmente, conforme o caso, obrigando-se a Contratada a substituí-lo no prazo assinado pelo fiscal do contrato, sob pena de ser aplicada penalidade.

13.4. Constatada a ocorrência prevista neste item, após a notificação por escrito à contratada, serão interrompidos os prazos de recebimento e suspenso o pagamento, até a regularização da pendência.

13.5. Uma vez entregue, se inicia a verificação da conformidade das características do material com as descritas neste Termo de Referência, sendo posteriormente firmado atestado por escrito dessa conformidade.

13.6. O material será inteiramente recusado pela Prefeitura Municipal de Jacaré dos Homens nas seguintes condições:

13.6.1. Caso tenha sido entregue com as especificações técnicas diferentes das contidas neste Termo de Referência e seus anexos;

13.6.2. Caso apresentem defeitos ou deformidades estruturais em qualquer de suas partes, durante os testes de conformidade e verificação.

13.6.3. No caso de recusa do material, a Contratada terá prazo de 10 (dez) dias corridos

para providenciar a sua substituição, contados da comunicação escrita feita pelo Fiscal.

13.6.4. O material entregue em desacordo com o especificado neste Termo de Referência será rejeitado parcialmente ou totalmente, conforme o caso, obrigando-se a Contratada a substituí-lo no prazo assinado pelo fiscal do contrato, sob pena de ser considerada em atraso quanto ao prazo de entrega.

#### **14. DA GARANTIA DE EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS**

14.1. A Contratada a executar este Termo de Referência deverá prestar garantia mínima de 03 (três) meses para os serviços executados e também, mínima de 01 (hum) ano para defeitos de fabricação dos equipamentos fornecidos.

Jacaré dos Homens - AL, 20 de julho de 2023.

Flávio Laurentino de Melo  
Secretaria Municipal de Administração, Controle e Finanças

Yuri Ribeiro de Lira Cano  
Engenheiro Civil CREA Nº 0218256973

## ANEXO II

### DECLARAÇÕES EM GERAL

A empresa ..... inscrita no CNPJ nº ..... estabelecida na ..... por intermédio do seu representante legal abaixo assinado, **DECLARA** sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei:

- a) que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, onde na presente data, enquadra-se como: (...**MICROEMPRESA**, conforme inciso I do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006 ou **EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, conforme inciso II do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006 ou **COOPERATIVA**, conforme art. 34, da Lei 11.488, de 15 de junho de 2007...);
- b) que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;
- c) que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
- d) que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- e) que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- f) que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- g) que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

Cidade, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20XX.

(representante legal do licitante, no âmbito da licitação,  
com identificação completa)

**ANEXO III**  
(modelo de)

**DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA**

**(Identificação completa do representante da empresa licitante)**, como representante devidamente constituído de **(Identificação completa da empresa licitante)** doravante denominado **(Licitante)**, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) a proposta apresentada para participar da presente licitação, **foi elaborada** de maneira independente pela empresa **(Nome da empresa Licitante)**, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato, desta licitação por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar desta licitação, não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato, quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da licitação, não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato, antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar desta licitação, não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do Setor de Licitações do município de Jacaré dos Homens/AL, antes da abertura oficial das propostas; e
- f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Cidade, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20XX.

(representante legal do licitante, no âmbito da licitação,  
com identificação completa)

ANEXO IV

MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PREGÃO ELETRÔNICO Nº ---/20XX

Processo Administrativo nº 11080002/2022

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº ---/20XX

**MUNICÍPIO DE JACARÉ DOS HOMENS/AL**, com Sede Administrativa na Praça José Teófilo da Silva, nº 24, Centro, Jacaré dos Homens, Alagoas, inscrito no CNPJ sob nº 12.250.999/0001-06, neste ato representado pelo Prefeito do Município, Sr. **JOSÉ FLORIANO BENTO DE MELO**, considerando o julgamento da licitação na modalidade de Pregão, na forma eletrônica, para **REGISTRO DE PREÇOS** nº. ---/20XX, Processo Administrativo nº 11080002/2022, **RESOLVE** registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo às condições previstas no Edital, nos moldes da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações, e em conformidade com as disposições a seguir:

**1. DO OBJETO**

1.1. O objeto da Ata é o **REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA XXXXXX**, especificado(s) no Termo de Referência anexo ao Edital de Pregão Eletrônico nº. ---/20XX, que é parte integrante da Ata, assim como a(s) proposta(s) vencedora(s), independentemente de transcrição.

**2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS**

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, a quantidade, o(s) fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

<b>EMPRESA:</b>							
<b>CNPJ:</b>		<b>Telefone:</b>		<b>e-mail:</b>			
<b>Endereço:</b>							
Item	Descrição do Item	Unidade	QUANTIDADE DE ÔNIBUS	DIÁRIAS	TOTAL DE DIÁRIAS	Valor Unitário	Valor Total
01							
<b>TOTAL GERAL</b>							

**3. DO ÓRGÃO GERENCIADOR E PARTICIPANTES**

3.1. O órgão gerenciador da Ata é a PREFEITURA DE JACARÉ DOS HOMENS/AL.

3.2. São Órgãos Participantes:

3.2.1. Secretarias municipais de JACARÉ DOS HOMENS/AL.

#### **4. DA ADESAO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

4.1. Desde que devidamente justificada a vantagem, qualquer órgão ou entidade da Administração Pública poderá solicitar a utilização da presente **ARP**, durante sua vigência, independentemente da participação ou não na licitação sobredita, mediante anuência do órgão gerenciador.

#### **5. VALIDADE DA ATA**

5.1. A presente Ata de Registro de Preços vigorará por um período de **12 (doze) meses**, contados a partir da publicação de seu extrato na imprensa oficial, não podendo ser prorrogado.

#### **6. REVISÃO E CANCELAMENTO**

6.1. Os preços contratados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos serviços ou bens, cabendo ao Órgão Gerenciador promover as negociações junto aos fornecedores, observadas as disposições contidas na alínea d do inciso II do caput do art. 65 da Lei Federal nº 8.666, de 1993.

6.2. Quando o preço contratado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o Órgão Gerenciador convocará os fornecedores para negociarem a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

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

6.3.1. Havendo diversos fornecedores classificados registrados na Ata, a ordem de classificação dos que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.

6.4. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o Órgão Gerenciador poderá:

6.4.1. Liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação de sanção se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e

6.4.2. Convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.

6.5. Não havendo êxito nas negociações, o Órgão Gerenciador deverá proceder à revogação da Ata, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

6.6. O registro do fornecedor será cancelado quando:

6.6.1. Descumprir as condições da Ata;

6.6.2. Não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

6.6.3. Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

6.6.4. Sofrer sanção prevista no art. 7º da Lei Federal nº 10.520, de 2002.

6.7. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos subitens 6.6.1, 6.6.2 e 6.6.4 será formalizado por despacho do Órgão Gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

6.8. 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:

6.8.1. Por razão de interesse público; ou

6.8.2. A pedido do fornecedor.

## 7. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1. A licitante vencedora deverá prestar o serviço em estrita conformidade com disposições e especificações do edital da licitação, de acordo com o Termo de Referência, anexo I do edital, e à proposta de preços apresentada.

## 8. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. São sanções passíveis de aplicação as licitantes participantes deste certame, sem prejuízo de outras sanções previstas na legislação pertinente:

8.1.1. **advertência formal**, nos casos de infrações de menor gravidade que não ensejem prejuízos à Administração;

8.1.2. **multa diária de 0,3%** (três décimos percentuais);

8.1.3. **multa diária de 0,5%** (cinco décimos percentuais);

8.1.4. **multa de até 5%** (cinco por cento);

8.1.5. **suspensão temporária**, pelo período de até 02 (dois) anos, de participação em licitação e contratação com este Município;

8.1.6. **declaração de inidoneidade**, que o impede de participar de licitações, bem como de contratar com a Administração Pública pelo prazo de até cinco anos.

8.2. A licitante estará sujeita às sanções do item anterior nas seguintes hipóteses:

8.2.1. Deixar de entregar documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, não manter a proposta, falhar ou fraudar na execução da **ARP** e/ou do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal: aplicação da sanção prevista no subitem 7.1.6;

8.2.2. Não apresentação de situação regular durante a vigência da **ARP** ou dos respectivos contratos: aplicação da sanção prevista no subitem 7.1.3 (calculada sobre o valor total adjudicado ao fornecedor);

8.2.3. Infrações de menor gravidade que não ensejem prejuízos à **Administração**: aplicação da sanção prevista no subitem 7.1.1;

8.2.4. Por dia de atraso quanto ao cumprimento das determinações exaradas pela Contratante: aplicação da sanção prevista no subitem 7.1.2 (calculada sobre o valor total adjudicado ao fornecedor ou sobre o valor total do contrato, ou sobre o valor da parcela a que se refere à determinação, conforme o caso, até o máximo de dez por cento daqueles valores, por ocorrência);

8.2.5. Atraso quanto à assinatura do contrato, se houver, no prazo estabelecido na **ARP**, contado a partir da convocação pela Administração: aplicação da sanção prevista no subitem 7.1.2 (calculada sobre o valor do contrato, até o máximo de dez por cento daquele valor);

8.2.6. Recusa de assinar o contrato, quando convocado pela Administração: aplicação da sanção prevista no subitem 7.1.4 (calculada sobre o valor do contrato);

8.3. Em caso de ocorrência de inadimplemento de termos deste Edital, da futura **ARP** e dos respectivos Contratos, não contemplado nas hipóteses anteriores, a Administração procederá à apuração do dano para aplicação da sanção apropriada ao caso concreto, observado o princípio da proporcionalidade.

8.4. Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela Administração, em relação a um dos eventos arrolados no subitem 7.2, a empresa ficará isenta das penalidades mencionadas.

8.5. A critério deste Município, nos termos do art. 87, § 2º, da Lei nº 8.666/93, e considerando a gravidade da infração cometida, ocorrendo quaisquer das hipóteses indicadas no subitem 7.1, a sanção prevista no subitem 7.1.5 ou no subitem 7.1.6 poderá ser aplicada isolada ou cumulativamente com quaisquer das multas previstas nos subitens 7.1.2 a 7.1.4.

8.6. As multas previstas nesta *cláusula*, caso sejam aplicadas, serão descontadas por ocasião de pagamentos futuros ou serão pagas por meio de Documento de Arrecadação pela futura contratada no prazo que o despacho de sua aplicação determinar.

8.7. As penalidades fixadas nesta Cláusula serão aplicadas através de Processo Administrativo a cargo da SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JACARÉ DOS HOMENS/AL, no qual serão assegurados à empresa o contraditório e a ampla defesa.

## 9. DAS CONDIÇÕES GERAIS

9.1. As condições gerais da prestação do serviço – prazo de entrega e critérios de aceitação do objeto, obrigações da Contratante e da Contratada, subcontratação, alteração subjetiva, acompanhamento e fiscalização do contrato, pagamento e reajuste, garantia de execução e sanções administrativas, encontram-se definidas no Termo de Referência.

9.2. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela Ata, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em duas vias de igual teor, a qual, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelo Órgão Gerenciador e fornecedor(es) e encaminhada, por cópia, aos Órgãos Participantes.

Jacaré dos Homens/AL, --- de ----- de 20XX.

.....  
**MUNICÍPIO DE JACARÉ DOS HOMENS/AL**

Órgão Gerenciador

**JOSÉ FLORIANO BENTO DE MELO**

Prefeito

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Fornecedor

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Representante legal

ANEXO V

MINUTA DE CONTRATO Nº ---/20XX

**TERMO DE CONTRATO Nº ---/20XX, QUE ENTRE SI CELEBRAM A  
PREFEITURA DE JACARÉ DOS HOMENS/AL E A EMPRESA -----  
PARA A AQUISIÇÃO DE BENS.**

**CONTRATANTE:** O **MUNICÍPIO DE JACARÉ DOS HOMENS/AL**, com Sede Administrativa na Praça José Teófilo da Silva, nº 24, Centro, Jacaré dos Homens, Alagoas, inscrito no CNPJ sob nº 12.250.999/0001-06, neste ato representado pelo Prefeito do Município, Sr. **JOSÉ FLORIANO BENTO DE MELO**;

**CONTRATADA:** A empresa (...nome...), inscrita no CNPJ sob o nº (...), estabelecida na (...endereço...) e com o seguinte endereço eletrônico (...@...), representada pelo seu (...cargo do representante legal...), Sr. (...nome...), de acordo com a representação legal que lhe é outorgada por (...procuração/contrato social/estatuto social...), inscrito no CPF sob o nº (...);

**INTERVENIENTE:** Secretaria Municipal de XXXXXXXXXXXX, situada a xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx nº xxxx, bairro xxxxxx, neste Município, neste ato representado pelo(a) Secretário(a) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, portador(a) do CPF nº xxxxxxxxxxxxxx e Cédula de Identidade nº xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx;

As **CONTRATANTES**, nos termos do Processo nº (...) e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 – Código de Defesa do Consumidor, celebram o presente Termo de Contrato, decorrente do Edital do Pregão Eletrônico nº (...)/(20...), mediante as cláusulas e condições a seguir:

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

1.1. O objeto do Termo de Contrato é a aquisição de (...), conforme especificações e quantitativos estabelecidos no Termo de Referência, anexo do Edital.

1.2. O Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3. Discriminação do objeto:

<b>EMPRESA:</b>							
<b>CNPJ:</b>		<b>Telefone:</b>		<b>e-mail:</b>			
<b>Endereço:</b>							
Item	Descrição do Item	Unidade	QUANTIDADE DE ÔNIBUS	DIÁRIAS	TOTAL DE DIÁRIAS	Valor Unitário	Valor Total
01							
<b>TOTAL GERAL</b>							

## 2. CLÁUSULA SEGUNDA – DA VIGÊNCIA

2.1. A contratação tem prazo de vigência até **31 de dezembro do corrente ano**, contado da data da sua assinatura, devendo ser publicado extrato contratual na imprensa oficial.

## 3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1. O valor global deste contrato é de R\$ (...) (...por extenso...).

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

## 4. CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes da contratação do objeto deste contrato correrão à conta dos recursos específicos consignados no orçamento da Contratante, para o exercício financeiro de 20XX, na classificação abaixo:

### PROGRAMA DE TRABALHO

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XX.XXX.XXXX.XXXX – XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

### ELEMENTO DE DESPESA

X.X.X.X.X.XX.XX – XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

X.X.X.X.X.XX.XX – XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

## 5. CLÁUSULA QUINTA – DO PAGAMENTO

5.1. Os pagamentos devidos serão conforme requisição e entrega dos produtos, ou seja, de modo parcelado;

5.2. A CONTRATADA deverá apresentar a Nota Fiscal/Fatura com descrição do objeto e quantidade discriminada e acompanhada da requisição dos mesmos;

5.3. O Pagamento somente será efetivado depois de verificada a regularidade fiscal da empresa, ficando a CONTRATADA ciente de que as certidões apresentadas no ato da contratação deverão ser renovadas no prazo de seus vencimentos;

5.4. A CONTRATANTE se obriga a efetuar o pagamento nas condições estabelecidas.

5.5. O pagamento será realizado mediante emissão de nota fiscal, em até 30 (trinta) dias após a entrega e aceitação dos produtos;

5.6. Em caso de irregularidade na emissão dos documentos fiscais, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados;

5.7. No caso de aplicação de alguma multa o pagamento ficará sobrestado até a integral quitação da mesma. A CONTRATANTE poderá se assim entender, descontar o valor de multas por ventura aplicadas, em quaisquer pagamentos que realizar à CONTRATADA.

## **6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE**

6.1. A CONTRATANTE poderá acrescentar ou suprimir até 25 % (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, mantidas as mesmas condições estipuladas, sem que caiba à CONTRATADA qualquer recusa ou reclamação. (Art. 65, parágrafo primeiro da lei nº 8.666/93).

## **7. CLÁUSULA SÉTIMA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

7.1. Não haverá exigência de garantia de execução para a contratação.

## **8. CLÁUSULA OITAVA – DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

8.1. A licitante vencedora deverá prestar o serviço em estrita conformidade com disposições e especificações do edital da licitação, de acordo com o Termo de Referência, anexo I do edital, e à proposta de preços apresentada.

## **9. CLÁUSULA DEZ – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

9.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência, obrigando ainda a:

### **9.1.1. CABE AO CONTRATANTE:**

9.1.1.1 Acompanhar e fiscalizar a entrega dos produtos;

9.1.1.2 Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa cumprir com a obrigação de entrega dos produtos dentro das normas do contrato;

9.1.1.3 Efetuar o pagamento à CONTRATADA, nos termos deste contrato;

9.1.1.4 Aplicar à CONTRATADA as sanções cabíveis;

9.1.1.5 Documentar as ocorrências havidas na execução do contrato;

9.1.1.6 Fiscalizar o cumprimento das obrigações contratuais pela CONTRATADA;

9.1.1.7 Prestar as informações e esclarecimentos atinentes ao objeto do Contrato que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

9.1.1.8 Publicar os extratos do contrato e de seus aditivos, se houver, na imprensa oficial do Município.

### **9.1.2. CABE À CONTRATADA O CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE OBRIGAÇÕES, ALÉM DAS ESPECIFICADAS NO TERMO DE REFERÊNCIA:**

9.1.2.1. Entregar os produtos contratados obedecendo as especificações e as quantidades discriminadas no Anexo I – Termo de Referência do Edital do Pregão Eletrônico n.º ---/20XX;

9.1.2.2. Oferecer os produtos contratados com garantia;

9.1.2.3. Respeitar as normas e procedimentos de controle interno, inclusive de acesso às dependências do CONTRATANTE;

9.1.2.4. Responder pelos danos causados diretamente à Administração ou aos bens do CONTRATANTE, ou ainda a terceiros, durante a execução deste contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento feito pelo CONTRATANTE;

9.1.2.5. Comunicar ao CONTRATANTE qualquer anormalidade constatada e prestar os esclarecimentos solicitados;

9.1.2.6. Manter, durante toda a execução deste contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

- 9.1.2.7. Arcar com as despesas decorrentes de qualquer infração cometida por seus empregados quando da execução do objeto contratado;
- 9.1.2.8. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os produtos recusados pelo CONTRATANTE, sem que caiba qualquer acréscimo no preço contratado;
- 9.1.2.9. Realizar, sob suas expensas, a entrega do objeto deste Contrato, nos prazos fixados na Cláusula Segunda;
- 9.1.2.10. Comunicar ao CONTRATANTE, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar do término do prazo de entrega dos produtos, os motivos que impossibilitaram o cumprimento dos prazos previstos neste Contrato;
- 9.1.2.11. Manter preposto, aceito pela CONTRATANTE, durante o período de vigência deste contrato, para representá-la sempre que for necessário.
- 9.1.3. Em relação aos seus funcionários, que não manterão nenhum vínculo empregatício com o CONTRATANTE, por todas as despesas decorrentes da execução do contrato e por outras correlatas, tais como salários, seguros de acidentes, tributos, inclusive encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, indenizações, vale-refeição, vales-transportes e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Poder Público;

## 10. CLÁUSULA ONZE – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1. São sanções passíveis de aplicação as licitantes participantes deste certame, sem prejuízo de outras sanções previstas na legislação pertinente:

- 10.1.1 advertência formal**, nos casos de infrações de menor gravidade que não ensejem prejuízos à Administração;
- 10.1.2 multa diária de 0,3%** (três décimos percentuais);
- 10.1.3 multa diária de 0,5%** (cinco décimos percentuais);
- 10.1.4 multa de até 5%** (cinco por cento);
- 10.1.5 suspensão temporária**, pelo período de até 02 (dois) anos, de participação em licitação e contratação com este Município;
- 10.1.6 declaração de inidoneidade**, que o impede de participar de licitações, bem como de contratar com a Administração Pública pelo prazo de até cinco anos.

**10.2** A licitante estará sujeita às sanções do item anterior nas seguintes hipóteses:

- 10.2.1. Deixar de entregar documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução da **ARP** e/ou do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal: aplicação da sanção prevista no subitem 10.1.6;
- 10.2.2. Não apresentação de situação regular durante a vigência da **ARP** ou dos respectivos contratos: aplicação da sanção prevista no subitem 10.1.3 (calculada sobre o valor total adjudicado ao fornecedor);
- 10.2.3. Infrações de menor gravidade que não ensejem prejuízos à **Administração**: aplicação da sanção prevista no subitem 10.1.1;
- 10.2.4. Por dia de atraso quanto ao cumprimento das determinações exaradas pela Contratante: aplicação da sanção prevista no subitem 10.1.2 (calculada sobre o valor total adjudicado ao fornecedor ou sobre o valor total do contrato, ou sobre o valor da parcela a que se refere à determinação, conforme o caso, até o máximo de dez por cento daqueles valores, por ocorrência);

- 10.2.5. Atraso quanto à assinatura do contrato, se houver, no prazo estabelecido na **ARP**, contado a partir da convocação pela Administração: aplicação da sanção prevista no subitem 10.1.2 (calculada sobre o valor do contrato, até o máximo de dez por cento daquele valor);
- 10.2.6. Recusa de assinar o contrato, quando convocado pela Administração: aplicação da sanção prevista no subitem 10.1.4 (calculada sobre o valor do contrato);
- 10.3. Em caso de ocorrência de inadimplemento de termos deste Edital, da futura **ARP** e dos respectivos Contratos, não contemplado nas hipóteses anteriores, a Administração procederá à apuração do dano para aplicação da sanção apropriada ao caso concreto, observado o princípio da proporcionalidade.
- 10.4. Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela Administração, em relação a um dos eventos arrolados no subitem 10.2, a empresa ficará isenta das penalidades mencionadas.
- 10.5. A critério deste Município, nos termos do art. 87, § 2º, da Lei nº 8.666/93, e considerando a gravidade da infração cometida, ocorrendo quaisquer das hipóteses indicadas no subitem 10.1, a sanção prevista no subitem 10.1.5 ou no subitem 10.1.6 poderá ser aplicada isolada ou cumulativamente com quaisquer das multas previstas nos subitens 10.1.2 a 10.1.4.
- 10.6. As multas previstas nesta *cláusula*, caso sejam aplicadas, serão descontadas por ocasião de pagamentos futuros ou serão pagas por meio de Documento de Arrecadação pela futura contratada no prazo que o despacho de sua aplicação determinar.
- 10.7. As penalidades fixadas nesta Cláusula serão aplicadas através de Processo Administrativo a cargo da SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JACARÉ DOS HOMENS/AL, no qual serão assegurados à empresa o contraditório e a ampla defesa.

## **11 CLÁUSULA DOZE – DA RESCISÃO**

**11.1** O Termo de Contrato poderá ser rescindido:

**11.1.1** Por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo ao Termo de Contrato;

**11.1.2** Amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

**11.2** Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito ao contraditório e à ampla defesa.

**11.3** A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

**11.4** O termo de rescisão será precedido de relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

**11.4.1** Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

**11.4.2** Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

**11.4.3** Indenizações e multas.

## **12 CLÁUSULA TREZE– DAS VEDAÇÕES**

**12.1** É vedado à CONTRATADA:

**12.1.1** Caucionar ou utilizar o Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

**12.1.2** Interromper a execução contratual sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

## **13 CLÁUSULA QUATORZE –DAS ALTERAÇÕES**

**13.1** Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

**13.2A** CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Termo de Contrato.

## **14 CLÁUSULA QUINZE - DOS CASOS OMISSOS**

**14.1** Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002, e em demais normas de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor, e normas e princípios gerais dos contratos.

## **15 CLÁUSULA DEZESSEIS – DA PUBLICAÇÃO**

**15.1** Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação do Termo de Contrato, por extrato, na imprensa oficial, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

## **16 CLÁUSULA DEZESSETE – DO FORO**

**16.1** É eleito o Foro da Comarca do Município de Jacaré dos Homens/AL para dirimir os litígios que decorrerem da execução do Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º, da Lei nº 8.666, de 1993.

Para firmeza e validade do que foi pactuado, lavra-se o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual teor e forma, para que surtam um só efeito, as quais, depois de lidas, são assinadas pelos representantes das partes, CONTRATANTE e CONTRATADA.

Jacaré dos Homens/AL, -- de -----de 20XX.

**MUNICÍPIO DE JACARÉ DOS HOMENS/AL**

Contratante

**JOSÉ FLORIANO BENTO DE MELO**

Prefeito

**SECRETARIA MUNICIPAL DE [...]**

Interveniente

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Secretário(a)

**EMPRESA** [Razão Social da Empresa]

Contratada

Representante legal: [nome completo]

Cargo

Instrumento de outorga de poderes [procuração/contrato social/estatuto social]