



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

TERMO DE REFERÊNCIA¹
Processo Administrativo Nº 39711.43623/2026-85

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresa especializada para eventual fornecimento de Soluções Inteligentes e Integradas de vídeo monitoramento de bens móveis e imóveis e vias públicas do município de Aracaju/SE, compreendendo o fornecimento de equipamentos, acessórios, componentes, instalação e todos os materiais relacionados aos sistemas e a sua implantação, manutenção, treinamento técnico e suporte de toda solução instalada, em conformidade com os quantitativos nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR DO SV POR ITEM	VALOR DO SV MENSAL	VALOR TOTAL ANUAL
01	CATRACA	SV	020	R\$ 1.071,80	R\$ 21.436,00	R\$ 257.232,00
02	DECODER	SV	002	R\$ 2.385,98	R\$ 4.771,96	R\$ 57.263,52
03	ESTAÇÃO TRABALHO	SV	002	R\$ 438,25	R\$ 876,50	R\$ 10.518,00
04	GRAVADOR DE IMAGENS	SV	012	R\$ 1.413,78	R\$ 16.965,36	R\$ 203.584,32
05	MESA CONTROLADORA	SV	002	R\$ 341,09	R\$ 682,18	R\$ 8.186,16
06	MONITOR PROFISSIONAL	SV	005	R\$ 1.322,05	R\$ 6.610,25	R\$ 79.323,00
07	PONTO DE CAPTURA TIPO 1	SV	030	R\$ 723,14	R\$ 21.694,20	R\$ 260.330,40
08	PONTO DE CAPTURA TIPO 2	SV	153	R\$ 257,66	R\$ 39.421,98	R\$ 473.063,76
09	PONTO DE CAPTURA TIPO 3	SV	166	R\$ 120,72	R\$ 20.039,52	R\$ 240.474,24
10	PONTO DE CAPTURA TIPO 4	SV	006	R\$ 755,19	R\$ 4.531,14	R\$ 54.373,68
11	PONTO DE CAPTURA TIPO 5	SV	020	R\$ 380,97	R\$ 7.619,40	R\$ 91.432,80
12	RACK TIPO 1	SV	040	R\$ 334,96	R\$ 13.398,40	R\$ 160.780,80

¹ Termo de Referência elaborado do modelo disponibilizado pela Advocacia-Geral da União.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

13	RACK TIPO 2	SV	006	R\$ 371,23	R\$ 2.227,38	R\$ 26.728,56
14	RACK TIPO 3	SV	002	R\$ 810,15	R\$ 1.620,30	R\$ 19.443,60
15	SERVIDOR	SV	002	R\$ 2.313,06	R\$ 4.626,12	R\$ 55.513,44
16	SOFTWARE GERENCIAMENTO (VMS)	SV	002	R\$ 409,61	R\$ 819,22	R\$ 9.830,64
17	SWITCH TIPO 1	SV	040	R\$ 219,71	R\$ 8.788,40	R\$ 105.460,80
18	SWITCH TIPO 2	SV	002	R\$ 494,81	R\$ 989,62	R\$ 11.875,44
19	TREINAMENTO OPERACIONAL	SV	002	R\$ 1.440,00	R\$ 2.880,00	R\$ 34.560,00
TOTAL				R\$ 15.604,16	R\$ 179.997,93	R\$ 2.159.975,16

Classificação do objeto quanto à heterogeneidade ou complexidade

1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como **comum(ns)**, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

Classificação do objeto quanto ao modelo de execução

1.3. O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que buscam oferecer melhores condições de segurança ao patrimônio público, sendo a vigência plurianual mais vantajosa para a realidade da Administração Pública Municipal.

1.4. O órgão gerenciador desse processo é a Secretaria Municipal de Educação.

1.5. São órgãos participantes desse processo as seguintes unidades:

1.5.1 Secretaria Municipal de Saúde/Fundo Municipal de Saúde

1.5.2 Secretaria Municipal de Administração e Planejamento

1.5.3 Secretaria Municipal de Assistência Social/Fundo Municipal de Assistência Social.

1.6. As quantidades descritas na tabela acima totalizam as demandas apresentadas nos Documentos de Formalização da Demandas, por cada órgão participante.

1.7. Será adotado o Sistema de Registro de Preços na forma do Capítulo IX, do Decreto Municipal Nº 443, de 21 de dezembro de 2023.

1.8. São participantes do Sistema de Registro de Preços a Secretaria Municipal de Saúde/Fundo Municipal de Saúde Secretaria Municipal de Assistência Social/Fundo Municipal de Assistência Social e a Secretaria Municipal de Administração e Planejamento.



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

1.9. A adoção do Sistema de Registro de Preços se justifica nos do Art. 70, III, do Decreto Municipal Nº 443/2023 que possibilita o uso do procedimento auxiliar “quando for conveniente a aquisição ou a contratação de serviços a mais de um órgão ou entidade”.

Prazo de vigência

1.10. O prazo de vigência da contratação é de **24 (vinte e quatro) meses** contados da data de homologação do certame, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.11. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, conforme consta das informações básicas desse Termo de Referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3.2. As especificações mínimas dos itens descritos na tabela (item 1.1 acima) estão descritas no Anexo I deste Termo de Referência.

3.3. Os equipamentos destinados à Central de Monitoramento serão instalados em espaço próprio da contratante.

3.4. A Central de Monitoramento será gerenciada pela contratante e receberá todos os eventos, alarmes e alertas provenientes dos Pontos de Captura de Imagem e alarmes.

3.5. A contratada disponibilizará equipamentos e softwares para a composição da Central de Monitoramento com todos os recursos analíticos necessários ao gerenciamento global do sistema, garantindo a perfeita gestão dos eventos recebidos, visualização e demais atividades.

3.6. A solução deverá dispor de equipamentos novos em fase de primeiro uso, devidamente certificados/homologados pela ANATEL, de primeira linha. Não serão aceitos equipamentos em fim de linha de produção do fabricante.

3.7. A implantação total da solução fica sob a responsabilidade da contratada, devendo fornecer, instalar/montar, dar suporte, realizar treinamento para o uso correto dos equipamentos e demais serviços necessários, inclusive realizados e supervisionados por



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

profissionais qualificados, para o pleno funcionamento da solução integrada, garantindo o atendimento da demanda. Todo o processo deve estar em conformidade com as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e demais normas aplicáveis.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1. Os critérios de sustentabilidade encontram-se pormenorizados no Estudo Técnico Preliminar os quais se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

Subcontratação

4.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.3. Em se tratando de serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, o Contratado terá responsabilidade solidária por atos e omissões do subcontratado que resultem em descumprimento da legislação trabalhista (art. 2º, inciso IV, do Decreto nº 12.174, de 2024).

Garantia da contratação

4.4. Não haverá exigência da garantia da contratação dos art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

Vistoria

4.5. Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1 Início da execução do objeto: 20 dias da emissão da ordem de serviço.

5.1.2 O cronograma de realização dos serviços será definido pela contratante com a contratada em conformidade com a demanda apresentada.

Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados mediante instalação dos equipamentos nos bens móveis e imóveis da Administração Municipal no(s) endereços indicados na ordem de fornecimento.

5.3. Os serviços serão prestados com monitoramento por quatro horas ininterruptas.

Especificação da garantia do serviço



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

5.4. O prazo de garantia dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o Contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar o preposto da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do Contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

6.6. O Contratado designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto Contratado.

6.7. O Contratado não necessitará manter preposto da empresa no local da execução do objeto.

6.8. O Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que o Contratado designará outro para o exercício da atividade.

Rotinas de Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

Fiscalização Técnica



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

- 6.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.
- 6.11. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.
- 6.12. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.
- 6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.
- 6.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.
- 6.15. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.
- 6.16. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

Fiscalização Administrativa

- 6.17. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.
- 6.18. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

Gestor do Contrato

- 6.19. Cabe ao gestor do contrato:
- 6.19.1 coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.19.2 acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.19.3 acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.19.4 emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.19.5 tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.19.6 elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

6.19.7 enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, com a indicação expressa de que o valor da Nota Fiscal emitida pela contratada confere com o valor dimensionado pela fiscalização e gestão no recebimento definitivo do serviço.

6.19.8 receber e dar encaminhamento imediato:

6.19.8.1. às denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho, conforme o art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 12.174/2024;

6.19.8.2. à notificação formal de que a empresa contratada está descumprindo suas obrigações trabalhistas, enviada pelo trabalhador, sindicato, Ministério do Trabalho, Ministério Público, Defensoria Pública ou por qualquer outro meio idôneo.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que o Contratado:

7.1.1 não produziu os resultados acordados,



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

7.1.2 deixou de executar, ou não executou com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.3 deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou os utilizou com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

Recebimento

7.2. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10 (dez) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

7.3. O prazo para recebimento provisório será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do Contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.4. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.5. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

7.6. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.7. Ao final de cada período/evento de faturamento:

7.7.1 o fiscal técnico do contrato deverá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato;

7.7.2 o fiscal administrativo deverá verificar a efetiva realização dos dispêndios concernentes aos salários e às obrigações trabalhistas, previdenciárias e com o FGTS do mês anterior, dentre outros, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato.

7.8. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.9. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório.



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

7.10. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório.

7.11. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.12. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.13. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.14. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.14.1 Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento.

7.14.2 Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando ao Contratado, por escrito, as respectivas correções;

7.14.3 Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.14.4 Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.14.5 Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.15. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021,



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.16. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo Contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

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

Liquidação

7.18. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do Decreto Municipal Nº 443/2023.

7.19. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

7.20. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- I) o prazo de validade;
- II) a data da emissão;
- III) os dados do contrato e do órgão contratante;
- IV) o período respectivo de execução do contrato;
- V) o valor a pagar; e
- VI) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.21. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante.

7.22. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.23. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

- 7.23.1 verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;
- 7.23.2 identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

7.24. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

7.25. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.26. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

7.27. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.28. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Decreto Municipal N° 443/2023.

7.29. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice ÍNDICE NACIONAL DE PREÇOS AO CONSUMIDOR de correção monetária.

Forma de pagamento

7.30. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

7.31. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.32. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.32.1 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.33. O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Antecipação de pagamento

7.34. A presente contratação NÃO permite a antecipação de pagamento,

Reajuste

7.35. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de 02 anos contado da data do orçamento estimado, em 26/05/2028.

7.36. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do ÍNDICE NACIONAL DE PREÇOS AO CONSUMIDOR exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.37. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.38. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

7.39. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

7.40. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

7.41. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.42. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

8.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

8.2.1 Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.2 Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.3 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

8.2.4 Multa:

8.2.4.1. Moratória, para as infrações descritas no item “d”, de 5% (**cinco por cento**) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, a até o limite de **30 (trinta)** dias.

8.2.4.2. Moratória de 0,5% (dez por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;

8.2.4.3. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

8.2.4.4. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de **10% (dez por cento)** a **15% (quinze por cento)** do valor da contratação.

8.2.4.5. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de **10% (dez por cento)** a **15% (quinze por cento)** do valor da contratação.

8.2.4.6. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “b”, de **10% (dez por cento)** a **15% (quinze por cento)** do valor da contratação.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

8.2.4.7. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita acima na alínea “d”, de **10% (dez por cento)** a **15% (quinze por cento)** do valor da contratação.

8.2.4.8. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “a”, **10% (dez por cento)** a **15% (quinze por cento)** do valor da contratação.

8.3. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

8.4. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

8.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

8.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

8.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

8.8.1 Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

8.8.2 Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

8.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

8.9.1 a natureza e a gravidade da infração cometida;

8.9.2 as peculiaridades do caso concreto;

8.9.3 as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

8.9.4 os danos que dela provierem para o Contratante; e

8.9.5 a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

8.10. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

8.11. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Termo de Referência ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

8.12. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

8.12.1 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

8.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.14. Os débitos do Contratado para com a Administração Contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o Contratado possua com o mesmo órgão ora Contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO

Regime de Execução

9.2. O regime de execução do objeto será de contratação integrada.



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

9.3. Em se tratando de contratação para registro de preços, caso adotado o critério de julgamento de menor preço ou de maior desconto por grupo de itens, o critério de aceitabilidade de preços unitários máximos será:

9.3.1 Valores unitários: conforme planilha de composição de preços constante no item 1.1 deste Termo de Referência.

Exigências de habilitação

9.4. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

9.5. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

9.6. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.7. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

9.8. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.9. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

9.10. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.11. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

9.12. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

9.13. Consórcio de empresas: contrato de consórcio devidamente arquivado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis (art. 279 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976) ou compromisso público ou particular de constituição, subscrito pelos consorciados, com a indicação da empresa líder, responsável por sua representação perante a Administração (art. 15, caput, I e II, da Lei nº 14.133, de 2021).

9.14. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

9.15. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.16. 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, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.17. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.18. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, 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;

9.19. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Distrital ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.20. Prova de regularidade com a Fazenda Distrital ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.21. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

9.22. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006,



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

9.23. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples;

9.24. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

Qualificação Técnica

9.25. Declaração de que o fornecedor tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação.

9.25.1 Essa declaração poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

Qualificação Técnico-Operacional

9.26. Comprovação de aptidão para execução de serviço similar, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação, ou do item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

9.26.1 Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contrato(s) executado(s) com as seguintes características mínimas:

9.26.1.1. Descrição do objeto contratado, similar ao objeto desta contratação

9.26.1.2. Ratificação da plena execução do contrato e cumprimento do objeto

9.26.1.3. Informações de que não houve registros passíveis de desabono da contratada na execução do objeto.

9.26.2 Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, cujo somatório seja no mínimo 20% do quantitativo total estimado, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação.

9.26.3 Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

9.26.4 O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

9.26.5 Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

9.26.6 A licitante deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, certificando que a empresa tenha prestado serviços de controle de acesso com reconhecimento facial.

9.27. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

9.28. A apresentação, pelo fornecedor, de certidões ou atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte será admitida, desde que atendidos os requisitos do art. 67, §§ 10 e 11, da Lei nº 14.133/2021 e regulamentos sobre o tema.

9.29. A licitante deverá apresentar documentos de domínio público que comprovem todos os recursos e funcionalidades mínimas exigidas para os equipamentos que irão integrar as características técnicas solicitadas.

9.30. Proponente deverá possuir em seu quadro de funcionários, pelo menos 01 (um), Engenheiro Eletricista ou Engenheiro Eletrônico devidamente cadastrado no CREA para supervisionar os serviços de instalações, comprovado através de guia de FGTS ou contrato de prestação de serviços. No caso de sócio, a comprovação deverá ser através de Contrato Social;

9.31. Para confirmação da autenticidade dos certificados apresentados, o PREGOEIRO poderá solicitar informações adicionais e proceder diligências.

9.32. A LICITANTE deverá apresentar, em sua proposta comercial, documentos técnicos (manuais, catálogos etc.), emitidos pelos fabricantes dos equipamentos ofertados para prestação de todos os serviços a serem contratados, o atendimento de todas as especificações contidas neste Termo.

9.32.1 Os documentos deverão ser apresentados em língua portuguesa ou inglesa, e serem oriundos do próprio fabricante ou de domínio público oficial do fabricante.

9.33. Nos valores cotados dos equipamentos deverão estar inclusos todos os custos da manutenção técnica, instalação, infraestrutura, tubulação etc

Disposições gerais sobre habilitação

9.34. Quando permitida a participação na licitação/contratação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

9.35. Na hipótese de o fornecedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para assinatura do contrato ou da ata de registro de preços ou do aceite do instrumento equivalente, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

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

9.37. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.38. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor 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.

Documentação complementar para cooperativas

9.39. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

9.39.1 A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

9.39.2 A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

9.39.3 A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

9.39.4 O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

9.39.5 A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

9.39.6 Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:

9.39.6.1. ata de fundação;

9.39.6.2. estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou;



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

- 9.39.6.3. regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;
- 9.39.6.4. editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;
- 9.39.6.5. três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais;
- 9.39.6.6. ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da contratação; e
- 9.39.6.7. última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O custo estimado total da contratação, que é o máximo aceitável, é de R\$ **2.159.975,16** (dois milhões, cento e cinquenta e nove mil e novecentos e sessenta e cinco reais e dezesseis centavos), conforme custos unitários apostos na **tabela contida no item 1.1 acima**.

10.2. O custo estimado da contratação possui caráter sigiloso e será tornado público apenas e imediatamente após o julgamento das propostas.

10.2.1 Quando as propostas permanecerem com preços acima do orçamento estimado, o custo estimado da contratação será tornado público após a fase de lances.

10.3. A estimativa de custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e sua alocação entre Contratante e Contratado, conforme especificado na matriz de risco constante do Contrato.

10.4. Em caso de Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

10.4.1 em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

10.4.2 em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

10.4.3 serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou

10.4.4 poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município.

11.2. A indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da assinatura do contrato ou instrumento equivalente.

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas.

Arauá/SE, 27 de maio de 2026.

Márcio dos Santos
Técnico SEMED

Homologo o presente termo de referência

Afonso de Menezes Alves Filho
Secretário Municipal de Educação

Francielle Andrade Costa
Gestora do Fundo Municipal de Saúde

Jaiane Vieira de Lima
Secretária Municipal de Assistência Social

José da Silva Góis Neto
Secretário Municipal de Administração e Planejamento



ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES

1. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1.1. TRANSMISSÃO

1.1.1. A transmissão de imagens dos sistemas de segurança das Unidades Monitoradas até a Central de Monitoramento utilizará link de dados existente que será fornecido pela CONTRATANTE e os ônibus deverão ser fornecidos link de dados moveis pela CONTRATADA. Desta forma, deverá disponibilizar conexão de dados com qualidade compatível com as necessidades do sistema, garantindo banda suficiente para o tráfego das imagens até o seu gerenciamento.

1.1.2. A CONTRATADA se responsabilizará pelo fornecimento e instalação dos materiais e equipamentos necessários à prestação do serviço.

1.2. MANUTENÇÃO TÉCNICA

1.2.1. A CONTRATANTE deverá realizar os chamados de suporte e manutenção, através de e-mail e telefones fornecidos pela CONTRATADA, e deverão ser abertos formalmente pela CONTRATANTE junto à CONTRATADA. Este será considerado o início para contagem dos prazos estabelecidos.

1.2.2. Esse atendimento deve estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia e 07 (sete) dias por semana, durante todo o período do contrato, e o atendimento deverá ser de acordo com as regras especificadas no item 13.2.4;

1.2.3. Caberá à CONTRATADA manter os itens do seu fornecimento em perfeitas condições de uso durante todo o período de duração do contrato, comprometendo-se a reparar ou substituir, se for o caso.

1.2.4. Os Prazos para execução dos serviços de manutenção corretiva devem ser obedecidos como segue:

- Sem a necessidade de substituição de peças, deverá ser executada no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, após o chamado, quando o problema ocasionar parada total de funcionamento do respectivo sistema e de até 04 (quatro) dias, nos demais casos.

- Sendo necessária a substituição de peças danificadas, deve, a CONTRATADA, executar o serviço com o fornecimento das respectivas peças, originais, no prazo máximo de 72(setenta e duas) horas, quando o problema ocasionar parada total de funcionamento do respectivo sistema, e de 5 (cinco) dias nos demais casos, exceto quando a contratada apresentar justificativa de força maior que o impeça a realização do serviço no prazo fixado



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

e que receba a autorização da CONTRATADA para a correspondente extensão do prazo de atendimento.

- Serão descontados para reposição os dias de chuva em que for inviável a execução dos serviços, mediante a comprovação do engenheiro designado pela CONTRATANTE, ou a falta de acesso as áreas de instalação de equipamentos;

1.7. INSTALAÇÃO

1.7.1. A CONTRATADA deverá executar todos os serviços pertinentes à etapa de instalação, montagem física, regulagem, testes em campo, ativação parcial ou completa, de todos os materiais, equipamentos, produtos e serviços de seu fornecimento. A mão de obra para a realização de tais tarefas deverão ser tecnicamente qualificada e de inteira responsabilidade e ônus da CONTRATADA e assim também, todos os encargos trabalhistas, fiscais, previdenciários, diretos e indiretos, como taxas, transportes, alimentação e alojamento das equipes de instalação.

1.7.2. Os serviços de instalação deverão seguir todos os critérios técnicos estabelecidos neste Termo de Referência. A CONTRATADA deverá fornecer todas as ferramentas, os equipamentos e instrumentos de testes necessários à montagem, assim como a mão de obra qualificada para as instalações e montagens necessárias à boa execução dos serviços.

1.7.3. Todas as ferramentas manuais deverão ser de boa qualidade e estar em boas condições de uso, atendendo as normas e exigências de segurança dos serviços, bem como ser em quantidade adequada e suficiente na obra, além da obrigação do fornecimento dos kits de equipamentos de proteção individual - EPI e todos os demais itens necessários a execução dos serviços de instalação.

1.8. INFRAESTRUTURA

1.8.1. A CONTRATADA será responsável pela instalação da infraestrutura necessária ao funcionamento das Unidades Monitoradas, compreendendo a instalação de todas as tubulações, curvas, postes, acessórios, caixas de passagem, quadro elétrico, aterramento, tomadas elétricas, tomadas de rede de dados e lançamentos dos cabos elétricos e dos cabos de dados das câmeras, tanto LAN como ópticos. Os itens que compõem a infraestrutura serão instalados nas Unidades Monitoradas.

1.8.2. O Sistema de Cabeamento deverá ser implantado, observando-se rigorosamente as normas e padrões da contratante, seguindo sempre a perfeita adequação ao ambiente a ser instalado.

1.8.3. Para fins de composição de custos, deverá ser compreendido que para todo ponto de rede e sua infraestrutura para o projeto, terão um comprimento estimado de 90 metros. Não caberá às partes solicitarem revisão de valores devido à variação da metragem de cada ponto, seja para maior ou para menor.

1.8.4. As instalações poderão ser aparentes, porém não serão admitidos cabos expostos.



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

1.8.5. O ponto de rede deverá ser composto de 02 (dois) cordões de conexão patch-cord, cabo UTP categoria 6 ou superior e conector RJ-45 fêmea. Além do cabo UTP, deverão constar as miscelâneas (abraçadeiras plásticas, etiquetas para identificação de cabo e caixa de sobrepor ou tampa com furação para conector fêmea) e todo o material de consumo necessário para instalação de cada ponto correspondente.

1.9. TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS

1.9.1. As tubulações e acessórios a serem instalados pela CONTRATADA, complementarão a infraestrutura necessária ao acondicionamento de diversos tipos de cabeamento adotados no projeto. A sua instalação deverá seguir todos os parâmetros estabelecidos no projeto executivo de cada unidade. Os serviços incluirão a fixação das tubulações, curvas, emendas, eletrocalhas, caixas de passagem e acessórios, nos locais previamente estabelecidos.

1.9.2. Todos os produtos a serem instalados deverão ter a sua fabricação e métodos de ensaio de acordo com as normas e padrões da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, quando aplicáveis.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS

1.1. PONTO DE CAPTURA TIPO 1.

O dispositivo deverá atender, no mínimo, às seguintes especificações técnicas:

1.1.1. O dispositivo deverá ser equipado com um sensor de imagem de alta sensibilidade, com área física de no mínimo 1/1.8" e utilizar tecnologia de varredura progressiva.

1.1.2. A resolução nativa máxima do dispositivo deverá ser de no mínimo 2688 pixels na horizontal por 1520 pixels na vertical.

1.1.3. O dispositivo deverá possuir desempenho comprovado em cenários de baixíssima luminosidade, garantindo a captura de imagens coloridas nítidas com iluminação mínima de 0.0005 Lux ou inferior. Adicionalmente, deverá suportar operação em escuridão total (0 Lux) mediante o uso de seu iluminador infravermelho integrado.

1.1.4. Deverá possuir um controle de velocidade do obturador com ampla faixa de ajuste, operando de no mínimo 1 segundo até 10 microssegundos (μ s).

1.1.5. O dispositivo deverá possuir um filtro mecânico de corte de infravermelho, que garanta a comutação automática entre o modo de operação diurno (com fidelidade de cores) e o modo noturno (com sensibilidade ao infravermelho).

1.1.6. O dispositivo deverá possuir uma lente varifocal motorizada com faixa de ajuste de distância focal de no mínimo 2.8mm a 12mm.

1.1.7. O dispositivo deverá possuir um iluminador de luz infravermelha integrado e inteligente, com capacidade de prover visibilidade em escuridão total a uma distância de, no mínimo, 50 metros (cinquenta metros).



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

1.1.8. O dispositivo deverá possuir alta versatilidade de transmissão, suportando no mínimo 5 (cinco) fluxos de vídeo (streams) independentes e configuráveis. Todos os fluxos deverão garantir a transmissão a, no mínimo, 30 quadros por segundo (fps).

1.1.9. O dispositivo deverá possuir controle da taxa de bits (Bit Rate) de vídeo, com faixa configurável operando de no mínimo 32.000 bps (trinta e dois mil bits por segundo) até no máximo 8.000.000 bps (oito milhões de bits por segundo).

1.1.10. O dispositivo deverá possuir uma função avançada de otimização de codificação (encoding). Esta função deverá permitir ao administrador definir, no mínimo, 4 (quatro) áreas fixas de prioridade para cada fluxo de vídeo (stream) individualmente.

1.1.11. O dispositivo deverá garantir ampla compatibilidade e segurança em redes IP, suportando, no mínimo:

1.1.12. Acesso à sua interface de configuração web tanto por protocolo de hipertexto padrão quanto por protocolo de hipertexto com camada de segurança (criptografia);

1.1.13. A capacidade de autenticação direta em redes de banda larga que exijam um nome de usuário e senha (autenticação ponto-a-ponto);

1.1.14. A capacidade de sincronizar seu relógio interno automaticamente com um servidor de horário de referência na rede;

1.1.15. O protocolo de transferência de arquivos para o envio de evidências (snapshots) para um servidor de destino;

1.1.16. E mecanismos de priorização de tráfego de rede, garantindo a qualidade do serviço e a fluidez do fluxo de vídeo mesmo em redes congestionadas.

1.1.17. O dispositivo deverá possuir capacidade de processamento de Ampla Faixa Dinâmica baseada em hardware, para garantir imagens nítidas e com fidelidade de cores mesmo em cenários de extremo contraste luminoso (luz de fundo intensa e áreas de sombra simultâneas). O desempenho desta funcionalidade deverá ser de, no mínimo, 140 Db (cento e quarenta decibéis).

1.1.18. O dispositivo deverá possuir um conjunto de funções avançadas de otimização de imagem, incluindo, no mínimo: uma compensação de luz de fundo; uma função de supressão de focos de luz intensos; uma tecnologia de redução digital de ruído tridimensional e um recurso de melhoria de imagem para cenários de neblina ou fumaça.

1.1.19. Adicionalmente, para garantir a privacidade em áreas sensíveis, o dispositivo deverá suportar a configuração de, no mínimo, 8 (oito) máscaras de ocultação programáveis. Estas máscaras deverão ser poligonais, permitindo ao administrador desenhar formatos complexos para cobrir áreas específicas da cena, não sendo aceitas apenas máscaras retangulares.

1.1.20. O dispositivo deverá possuir, no mínimo, 01 (uma) interface de rede cabeada (Ethernet) que execute duas funções simultaneamente nesta mesma porta:

1.1.21. Transmissão de Dados: Deverá ter padrão de performance Gigabit, suportando taxas de transmissão de 1000 (mil) Megabits por segundo, sendo auto adaptativa e retrocompatível com padrões de 100 (cem) e 10 (dez) Megabits por segundo.



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

- 1.1.22. Alimentação Elétrica: Deverá prover a alimentação elétrica do dispositivo através do próprio cabo de rede, utilizando o padrão de alta potência, garantindo a energia necessária para o pleno funcionamento de todos os seus recursos, não sendo aceita a alimentação por cabo de rede de padrão básico.
- 1.1.23. O dispositivo deverá possuir um sistema robusto de detecção de eventos, suportando múltiplos tipos de alarmes, incluindo, no mínimo:
- 1.1.24. Alarmes Inteligentes (Movimento): Deverá possuir detecção de movimento com capacidade de classificação de alvo, garantindo que os alertas sejam disparados apenas por humanos ou veículos e ignorando alarmes falsos.
- 1.1.25. Alarmes de Sabotagem: Deverá gerar um alerta automático caso ocorra uma mudança drástica de cena ou caso a lente seja intencionalmente desfocada.
- 1.1.26. Em resposta a qualquer um dos eventos de alarme supracitados, o dispositivo deverá ser capaz de executar, de forma automática e configurável, um conjunto de ações de ligação (linkage), incluindo, no mínimo: notificar o centro de vigilância, enviar uma notificação por correio eletrônico, acionar a sua saída de alarme física, iniciar a gravação de vídeo e realizar a captura de uma imagem instantânea (snapshot) do evento.
- 1.1.27. Deverá possuir uma função de Captura Facial de alta performance, com capacidade de detectar, no mínimo, 120 faces simultaneamente na cena. Deste total, o dispositivo deverá ser capaz de capturar até 40 faces por quadro de vídeo.
- 1.1.28. A função de Captura Facial supracitada deverá suportar, no mínimo, dois modos distintos de captura (um modo de "melhor disparo" e um modo de "disparo rápido"). A captura deverá gerar evidências (imagens) tanto da face em close-up quanto da face com o seu respectivo fundo.
- 1.1.29. O dispositivo deverá possuir capacidade de Comparação Facial executada na borda (embarcada), sem depender de um servidor central. Deverá suportar a criação de, no mínimo, 5 (cinco) bibliotecas de faces distintas, com uma capacidade de armazenamento total de, no mínimo, 150.000 (cento e cinquenta mil) faces.
- 1.1.30. O dispositivo deverá possuir capacidade de Detecção de Múltiplos Alvos baseada em inteligência artificial, permitindo ao dispositivo analisar, classificar e capturar simultaneamente (na mesma cena) alvos do tipo humano, face e características de veículos.
- 1.1.31. O dispositivo deverá possuir capacidade de realizar simultaneamente a Comparação Facial com o Reconhecimento de Placas Veiculares.
- 1.1.32. O dispositivo deverá ser construído para operar em ambientes hostis, possuindo um invólucro (carcaça) que garanta proteção total contra a entrada de pó e poeira.
- 1.1.33. O invólucro também deverá possuir proteção robusta contra vandalismo, suportando impactos mecânicos equivalentes a, no mínimo, 5 (cinco) quilogramas.
- 1.1.34. Deverá ser fornecido cartão SD 64GB próprio para armazenamento de imagens;



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

1.1.35. O dispositivo deverá ser fornecido, obrigatoriamente, com o acessório de fixação em parede (suporte). Este acessório deverá ser do mesmo fabricante do dispositivo principal (câmera), de forma a garantir a perfeita compatibilidade, vedação (índice de proteção) e instalação do conjunto.

1.1.36. O dispositivo deverá ser fornecido com todo e qualquer licenciamento de software necessário para o seu pleno funcionamento e de seus analíticos.

1.1.37. Deverá ser totalmente compatível com o sistema de gerenciamento a ser ofertado.

1.2. PONTO CAPTURA TIPO 2.

O dispositivo deverá atender, no mínimo, às seguintes especificações técnicas:

1.2.1. O dispositivo deverá ser equipado com um sensor de imagem com área física de no mínimo 1/3", e utilizar tecnologia de varredura progressiva.

A resolução nativa máxima do dispositivo deverá ser de no mínimo 2688 pixels na horizontal por 1520 pixels na vertical.

1.2.2. O dispositivo deverá garantir a captura de imagens coloridas nítidas com iluminação mínima de 0.005 Lux (considerando uma abertura de F1.6 e AGC Ligado) ou inferior. Adicionalmente, deverá suportar operação em escuridão total (0 Lux) mediante o uso de seu iluminador infravermelho integrado.

1.2.3. Deverá possuir um controle de velocidade do obturador com ampla faixa de ajuste, operando de no mínimo um terço de segundo até 10 microssegundos.

1.2.4. O dispositivo deverá possuir um filtro mecânico de corte de infravermelho, que garanta a comutação automática entre o modo de operação diurno (com fidelidade de cores) e o modo noturno (com sensibilidade ao infravermelho).

1.2.5. O dispositivo deverá possuir um iluminador de luz infravermelha integrado e inteligente, com capacidade de prover visibilidade em escuridão total a uma distância de, no mínimo, 55 metros.

1.2.6. O dispositivo deverá suportar, no mínimo, 2 (dois) fluxos de vídeo independentes e configuráveis. Ambos os fluxos deverão garantir a transmissão a, no mínimo, 30 quadros por segundo.

1.2.7. O dispositivo deverá possuir controle da taxa de bits (Bit Rate) de vídeo, com faixa configurável operando de no mínimo 32.000 bps (trinta e dois mil bits por segundo) até no máximo 8.000.000 bps (oito milhões de bits por segundo).

1.2.8. O dispositivo deverá possuir uma função avançada de otimização de codificação. Esta função deverá permitir ao administrador definir, no mínimo, 1 (uma) área fixa de prioridade que possa ser aplicada simultaneamente ao fluxo de vídeo principal e ao fluxo de vídeo secundário.

1.2.9. O dispositivo deverá garantir ampla compatibilidade e segurança em redes IP, suportando, no mínimo:



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 1.2.10. Acesso à sua interface de configuração web tanto por protocolo de hipertexto padrão quanto por protocolo de hipertexto com camada de segurança (criptografia);
- 1.2.11. A capacidade de autenticação direta em redes de banda larga que exijam um nome de usuário e senha (autenticação ponto-a-ponto);
- 1.2.12. A capacidade de sincronizar seu relógio interno automaticamente com um servidor de horário de referência na rede;
- 1.2.13. O protocolo de transferência de arquivos para o envio de evidências (snapshots) para um servidor de destino;
- 1.2.14. E mecanismos de priorização de tráfego de rede, garantindo a qualidade do serviço e a fluidez do fluxo de vídeo mesmo em redes congestionadas.
- 1.2.15. O dispositivo deverá possuir capacidade de processamento de Ampla Faixa Dinâmica baseada em hardware. O desempenho desta funcionalidade deverá ser de, no mínimo, 120dB (cento e vinte decibéis).
- 1.2.16. Adicionalmente, a arquitetura do sensor e do processador de imagem deverá garantir uma alta pureza de sinal de vídeo, minimizando o ruído eletrônico (granulação). A medição desta performance (a proporção entre o sinal de vídeo puro e o ruído de fundo) deverá ser de, no mínimo, 50 dB (cinquenta decibéis).
- 1.2.17. O dispositivo deverá possuir um conjunto de funções avançadas de otimização de imagem, incluindo, no mínimo: uma compensação de luz de fundo; uma função de supressão de focos de luz intensos; e uma tecnologia de redução digital de ruído tridimensional.
- 1.2.18. Adicionalmente, para garantir a privacidade em áreas sensíveis, o dispositivo deverá suportar a configuração de, no mínimo, 6 (seis) máscaras de ocultação programáveis. Estas máscaras deverão ser poligonais, permitindo ao administrador desenhar formatos complexos para cobrir áreas específicas da cena, não sendo aceitas apenas máscaras retangulares.
- 1.2.19. O dispositivo deverá possuir, no mínimo, 01 (uma) interface de rede cabeada (Ethernet) que execute duas funções simultaneamente nesta mesma porta:
- 1.2.20. Transmissão de Dados: Deverá ser auto adaptativa, negociando automaticamente a velocidade e garantindo compatibilidade com padrões de rede de 100 (cem) Megabits por segundo e 10 (dez) Megabits por segundo.
- 1.2.21. Alimentação Elétrica: Deverá prover a alimentação elétrica do dispositivo através do próprio cabo de rede, utilizando o padrão de alta potência, garantindo a energia necessária para o pleno funcionamento de todos os seus recursos, não sendo aceita a alimentação por cabo de rede de padrão básico.
- 1.2.22. O dispositivo deverá possuir um sistema robusto de detecção de eventos, suportando múltiplos tipos de alarmes, incluindo, no mínimo:
- 1.2.23. Alarmes Físicos: Deverá disponibilizar, no mínimo, 01 (uma) interface de entrada de alarme e 01 (uma) interface de saída de alarme.



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

- 1.2.24. Alarmes Inteligentes (IA): Deverá possuir um conjunto de analíticos embarcados, incluindo Detecção de Face, Cruzamento de Linha e Detecção de Intrusão.
- 1.2.25. Classificação de Alvo: Os eventos de Perímetro (Cruzamento de Linha e Intrusão) deverão possuir capacidade de classificação de alvo, garantindo que os alertas sejam disparados apenas por humanos ou veículos.
- 1.2.26. Captura Facial: O dispositivo deverá possuir a função de Captura Facial embarcada.
- 1.2.27. O dispositivo deverá ser construído para operar em ambientes hostis, possuindo um invólucro (carcaça) que garanta proteção total contra a entrada de pó e poeira.
- 1.2.28. O invólucro também deverá possuir proteção robusta contra vandalismo, suportando impactos mecânicos equivalentes a, no mínimo, 5 (cinco) quilogramas.
- 1.2.29. Adicionalmente, deverá possuir tecnologia de compressão de vídeo otimizada e dinâmica, capaz de aplicar diferentes níveis de codificação (compressão) para objetos de interesse (humanos e veículos) em contraste com o fundo estático da cena, garantindo a máxima redução de bitrate sem perda de detalhes forenses nos alvos.
- 1.2.30. O desempenho óptico do dispositivo deverá ser classificado de acordo com os quatro níveis de performance forense, cobrindo toda a faixa de sua lente varifocal (de 2.8mm a 12mm), garantindo, no mínimo:
- 1.2.31. A capacidade de Reconhecimento a uma distância que varia de no mínimo 13 metros até 38,5 metros.
- 1.2.32. Deverá ser fornecido cartão SD 64GB próprio para armazenamento de imagens;
- 1.2.33. O dispositivo deverá ser fornecido, obrigatoriamente, com o acessório de fixação em parede (suporte). Este acessório deverá ser do mesmo fabricante do dispositivo principal (câmera), de forma a garantir a perfeita compatibilidade, vedação (índice de proteção) e instalação do conjunto.
- 1.2.34. O dispositivo deverá ser fornecido com todo e qualquer licenciamento de software necessário para o seu pleno funcionamento, incluindo, mas não se limitando a, todas as suas funcionalidades e analíticos embarcados (como Detecção de Face, Cruzamento de Linha e Classificação de Alvo).
- 1.2.35. Deverá ser totalmente compatível com o sistema de gerenciamento a ser ofertado.

1.3. PONTO DE CAPTURA TIPO 3.

O dispositivo deverá atender, no mínimo, às seguintes especificações técnicas:

- 1.3.1. O dispositivo deverá possuir um invólucro (carcaça) de formato robusto, protegido por uma cúpula transparente. Esta cúpula deverá proteger o conjunto óptico contra



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

tentativas de alteração de posicionamento, bem como proteger a lente contra tentativas de quebra ou vandalismo direto.

1.3.2. O dispositivo deverá ser equipado com um sensor de imagem com área física de no mínimo 1/3" e utilizar tecnologia de varredura progressiva.

1.3.3. A resolução nativa máxima do dispositivo deverá ser de no mínimo 2560 pixels na horizontal por 1440 pixels na vertical.

1.3.4. O dispositivo deverá possuir desempenho superior em cenários de baixíssima luminosidade, garantindo a captura de imagens coloridas nítidas com iluminação mínima de 0.002 Lux ou inferior (considerando uma abertura de lente de F1.0 e AGC Ligado). Adicionalmente, deverá suportar operação em escuridão total (0 Lux) mediante o uso de seu iluminador infravermelho integrado.

1.3.5. Deverá possuir um controle de velocidade do obturador com ampla faixa de ajuste, operando de no mínimo 1/3s até 10 microssegundos.

1.3.6. O dispositivo deverá possuir um filtro mecânico de corte de infravermelho, que garanta a comutação automática entre o modo de operação diurno (com fidelidade de cores) e o modo noturno (com sensibilidade ao infravermelho).

1.3.7. O dispositivo deverá possuir uma lente de distância focal fixa de 2.8mm.

1.3.8. O conjunto óptico (lente e sensor) deverá prover um campo de visão horizontal com amplitude de, no mínimo, 92° (noventa e dois graus).

1.3.9. O dispositivo deverá possuir um iluminador de luz infravermelha integrado e inteligente, com capacidade de prover visibilidade em escuridão total a uma distância de, no mínimo, 30 metros. Este iluminador deverá operar no comprimento de onda padrão de pelo menos 840 nanômetros.

1.3.10. O dispositivo deverá suportar, no mínimo, 2 (dois) fluxos de vídeo independentes e configuráveis. O fluxo principal deverá garantir a transmissão a, no mínimo, 20 quadros por segundo na sua resolução máxima (2560x1440).

1.3.11. O dispositivo deverá possuir controle da taxa de bits (Bit Rate) de vídeo, com faixa configurável operando de no mínimo 32.000 bps até no máximo 8.000.000 bps.

1.3.12. O dispositivo deverá possuir uma função avançada de otimização de codificação. Esta função deverá permitir ao administrador definir, no mínimo, 1 área fixa de prioridade que possa ser aplicada ao fluxo de vídeo principal.

1.3.13. O dispositivo deverá garantir ampla compatibilidade em redes IP, suportando, no mínimo:

1.3.14. A capacidade de obter uma configuração de rede de forma automática a partir de um servidor central;

1.3.15. A capacidade de sincronizar seu relógio interno automaticamente com um servidor de horário de referência na rede;

1.3.16. O protocolo de transferência de arquivos para o envio de evidências (snapshots) para um servidor de destino;



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

- 1.3.17. E mecanismos de priorização de tráfego de rede, garantindo a qualidade do serviço.
- 1.3.18. O dispositivo deverá possuir capacidade de processamento de Ampla Faixa Dinâmica baseada em hardware. O desempenho desta funcionalidade deverá ser de, no mínimo, 120 dB (cento e vinte decibéis).
- 1.3.19. Adicionalmente, a arquitetura do sensor e do processador de imagem deverá garantir uma alta pureza de sinal de vídeo, minimizando o ruído eletrônico (granulação). A medição desta performance (a proporção entre o sinal de vídeo puro e o ruído de fundo) deverá ser de, no mínimo, 50dB (cinquenta decibéis).
- 1.3.20. O dispositivo deverá possuir um conjunto de funções avançadas de otimização de imagem, incluindo, no mínimo: uma compensação de luz de fundo; uma função de supressão de focos de luz intensos; e uma tecnologia de redução digital de ruído tridimensional.
- 1.3.21. Adicionalmente, para garantir a privacidade em áreas sensíveis, o dispositivo deverá suportar a configuração de, no mínimo, 4 (quatro) máscaras de ocultação programáveis. Estas máscaras deverão ser poligonais, permitindo ao administrador desenhar formatos complexos para cobrir áreas específicas da cena, não sendo aceitas apenas máscaras retangulares.
- 1.3.22. O dispositivo deverá possuir um sistema robusto de detecção de eventos, suportando múltiplos tipos de alarmes, incluindo, no mínimo:
- 1.3.23. Alarmes Inteligentes (Movimento): Deverá possuir detecção de movimento com capacidade de classificação de alvo, garantindo que os alertas sejam disparados apenas por humanos ou veículos e ignorando alarmes falsos.
- 1.3.24. Alarmes de Sabotagem: Deverá gerar um alerta automático caso ocorra uma adulteração de vídeo ou uma exceção.
- 1.3.25. Em resposta a qualquer um dos eventos de alarme supracitados, o dispositivo deverá ser capaz de executar, de forma automática e configurável, um conjunto de ações de ligação, incluindo, no mínimo: notificar o centro de vigilância, enviar uma notificação por correio eletrônico e realizar a captura de uma imagem instantânea (snapshot) do evento.
- 1.3.26. O dispositivo deverá ser construído para operar em ambientes hostis, possuindo um invólucro (carcaça) que garanta proteção total contra a entrada de pó e poeira.
- 1.3.27. O invólucro também deverá possuir proteção robusta contra vandalismo, suportando impactos mecânicos equivalentes a, no mínimo, 1,7kg.
- 1.3.28. Deverá ser fornecido cartão SD 64GB próprio para armazenamento de imagens;
- 1.3.29. O dispositivo deverá ser fornecido, obrigatoriamente, com o acessório de fixação em teto (suporte). Este acessório deverá ser do mesmo fabricante do dispositivo principal (câmera), de forma a garantir a perfeita compatibilidade, vedação (índice de proteção) e instalação do conjunto.



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

1.3.30. O dispositivo deverá ser fornecido com todo e qualquer licenciamento de software necessário para o seu pleno funcionamento, incluindo, mas não se limitando a, todas as suas funcionalidades e analíticos embarcados (como Detecção de Movimento com classificação de alvo e Alarme de Adulteração de Vídeo).

1.3.31. Deverá ser totalmente compatível com o sistema de gerenciamento a ser ofertado.

1.4. PONTO DE CAPTURA TIPO 4.

1.4.1. O dispositivo a ser fornecido deverá ser de categoria profissional, novo, sem uso, e seguir rigorosamente as especificações técnicas abaixo:

1.4.2. O dispositivo deverá ser equipado com um sensor de imagem de varredura progressiva com área física de, no mínimo, 1/1.8".

1.4.3. O dispositivo deverá possuir uma resolução nativa máxima de, no mínimo, 2560 pixels na horizontal por 1440 pixels na vertical.

1.4.4. O dispositivo deverá ser equipado com uma lente que suporte, no mínimo, 32x de zoom óptico e, adicionalmente, 16x de zoom digital.

1.4.5. O dispositivo deverá possuir desempenho superior em baixíssima luminosidade, garantindo a captura de imagens P/B com 0.001 Lux e coloridas com 0.005 Lux.

1.4.6. O dispositivo deverá possuir um iluminador de luz infravermelha integrado e inteligente, com capacidade de prover visibilidade em escuridão total a uma distância de, no mínimo, 200 metros.

1.4.7. O dispositivo deverá possuir capacidade de processamento de Ampla Faixa Dinâmica (WDR) de, no mínimo, 120 dB decibéis (cento e vinte decibéis).

1.4.8. A medição da pureza do sinal (SNR) deverá ser de, no mínimo 50 dB (cinquenta decibéis).

1.4.9. O sistema de controle deverá suportar a função de Posicionamento 3D e Ação de Estacionamento (Park Action) programável.

1.4.10. O dispositivo deverá incluir funcionalidades de Proteção de Perímetro que suportem filtragem por tipo de alvo, gerando alarmes apenas quando os objetos forem classificados como humanos ou veículos.

1.4.11. O dispositivo deverá possuir funcionalidade de Captura Facial, com capacidade de detectar até 5 faces simultaneamente e realizar gradação (classificação) e seleção da melhor imagem facial.

1.4.12. O dispositivo deverá suportar Rastreamento Inteligente (Smart Tracking) nos modos Rastreamento Manual e Rastreamento Automático.

1.4.13. O dispositivo deverá suportar, no mínimo: Detecção de Cruzamento de Linha, Detecção de Intrusão, Detecção de Entrada e Saída de Região, Detecção de Remoção de Objeto e Detecção de Exceção de Áudio.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 1.4.14. O dispositivo deverá possuir, no mínimo, 2 entradas de alarme e 1 saída de alarme (relé). Adicionalmente, deverá possuir alarme de exceção e alarme de sabotagem de vídeo.
- 1.4.15. O dispositivo deverá suportar, no mínimo, 3 fluxos de vídeo simultâneos e o fluxo principal deverá garantir a transmissão de, no mínimo, 24 quadros por segundo na resolução máxima.
- 1.4.16. O invólucro deverá ter proteção total contra pó e poeira, e proteção contra jatos potentes de água, em conformidade com o nível de proteção IP66.
- 1.4.17. O invólucro também deverá possuir proteção robusta contra vandalismo, em conformidade com o nível de resistência IK10.
- 1.4.18. O dispositivo deverá ser projetado para alta resiliência elétrica, incluindo, no mínimo, proteção contra raios de 6000V, além de proteção contra surtos elétricos e transientes de tensão.
- 1.4.19. Deverá ser fornecido cartão SD 64GB próprio para armazenamento de imagens;
- 1.4.20. O dispositivo deverá ser fornecido com o suporte de fixação adequado. Os acessórios de fixação, incluindo caixas de proteção e suportes, deverão ser do mesmo fabricante da câmera, ou de outro fabricante, sendo obrigatória a comprovação de total compatibilidade por meio de documentação técnica que certifique a integração e a garantia da solução.
- 1.4.21. O dispositivo deverá ser fornecido com todo e qualquer licenciamento de software necessário para pleno funcionamento de todas as suas funcionalidades e analíticos.
- 1.4.22. Deverá ser totalmente compatível com o sistema de gerenciamento a ser ofertado.

1.5. PONTO DE CAPTURA TIPO 5.

- 1.5.1. Deverá ser fornecido o Kit veicular com as seguintes características:
- 1.5.2. A Câmera Veicular deverá utilizar ao menos um sensor 1/2.7" Progressive Scan CMOS.
- 1.5.3. A sensibilidade de iluminação deverá ser de, no máximo, 0.01 Lux @ (AGC ON) e suportar Wide Dynamic Range (WDR).
- 1.5.4. Deverá suportar e operar com resolução mínima de 720p para gravação.
- 1.5.5. Deverá incluir mais 2 câmeras adicionais ao dispositivo principal, totalizando o uso dos 3 canais de vídeo.
- 1.5.6. Uma dessas câmeras adicionais (Câmera de Motorista) deverá ser instalada e ter sua imagem obrigatoriamente utilizada pelo sistema de DSM (Driver Status Monitoring) e AI do equipamento, fornecendo os dados para as detecções de fadiga, distração e cinto de segurança.



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

1.5.7. A segunda câmera adicional (Câmera de Alunos) deverá ser fornecida para monitoramento dos passageiros no compartimento interno, atendendo à resolução mínima exigida.

1.5.8. O dispositivo deverá suportar no mínimo 3 (três) canais de entrada de vídeo e ao menos 1 (um) canal de entrada de áudio.

1.5.9. O sistema deverá incluir GPS/GNSS e possuir ao menos 1 (um) Slot para Cartão SIM (4G/LTE embarcada) no padrão Micro SIM.

1.5.10. O módulo Wi-Fi deverá suportar ao menos os protocolos 802.11 b/g/n.

1.5.11. O dispositivo deverá possuir ao menos 2 (dois) slots para Cartão TF (Micro SD), suportando no mínimo 256 GB para cada slot e exigindo velocidade de gravação Classe 10 ou superior.

1.5.12. Deverá ser entregue, pelo menos, 1 (um) cartão Micro SD de no mínimo 128GB.

1.5.13. O sistema deverá ser compatível com ao menos os padrões de compressão de vídeo H.264 e H.265, e o codec de áudio deverá ser, no mínimo, G.711.

1.5.14. O sistema deverá incluir funcionalidades ADAS e DSM, sendo mandatória a presença de Inteligência Artificial embarcada para estas detecções.

1.5.15. O dispositivo deverá incluir G-Sensor de 3 eixos para detectar eventos de impacto, com proteção integrada contra falha de energia do veículo.

1.5.16. É requisito essencial que todos os dados de telemetria (alertas ADAS/DSM, GPS, G-Sensor) sejam nativamente integrados ao VMS/NMS central, permitindo a visualização de rotas, eventos e pop-up de alarmes no mapa de topologia, e deverá ser fornecido pleno licenciamento para o software VMS para o uso deste dispositivo.

1.5.17. Deverá ser entregue com pleno licenciamento de software para o recebimento de alarmes e verificação de localização via software VMS.

1.5.18. O dispositivo deverá ser fornecido com todo e qualquer licenciamento de software necessário para o seu pleno funcionamento.

1.5.19. Deverá ser totalmente compatível com o sistema de gerenciamento.

1.6. GRAVADOR DE IMAGENS.

O dispositivo a ser fornecido deverá ser de categoria profissional, novo, sem uso, e seguir rigorosamente as especificações técnicas abaixo:

1.6.1. O gravador digital de vídeo em rede (NVR) deverá operar de forma autônoma e autossuficiente, unicamente com os recursos de hardware e software internos contidos em seu gabinete. Fica expressamente vedada a aceitação de NVRs montados com base em PC, que utilizem sistemas operacionais comuns a microcomputadores convencionais e que não tenham sido originalmente desenvolvidos em fábrica para o fim único e específico de atuar como NVR monobloco.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 1.6.2. O dispositivo deverá suportar a conexão, gravação e gerenciamento de, no mínimo, 32 canais com tecnologia IP.
- 1.6.3. O NVR deverá permitir a gravação nas resoluções 32MP, 24MP, 12MP, 8MP, 6MP, 1080P, 720P e 4CIF, sendo esta lista o mínimo de resoluções suportadas por canal.
- 1.6.4. O NVR deverá suportar uma largura de banda de entrada (Incoming) de, no mínimo, 160 Mbps para gravação, e uma largura de banda de saída (Outgoing) de, no mínimo, 256 Mbps para visualização local e acesso remoto.
- 1.6.5. O NVR deverá suportar Reconhecimento Facial em até 4 canais para análise de stream de vídeo e, adicionalmente, em até 8 canais para análise de imagens faciais enviadas pelas câmeras.
- 1.6.6. O NVR deverá suportar a criação de, no mínimo, 16 bibliotecas de imagens faciais, com capacidade total máxima combinada de, no mínimo, 50.000 imagens faciais armazenadas.
- 1.6.7. O dispositivo deverá suportar o armazenamento de todas as faces capturadas e permitir a função de busca por imagem facial, incluindo a capacidade de carregar uma foto de face qualquer e configurar um índice mínimo de similaridade para comparação.
- 1.6.8. O NVR deverá suportar o ciclo completo de inteligência artificial facial, incluindo detecção, análise, captura, comparação e pesquisa de imagens de rostos.
- 1.6.9. O NVR deverá suportar o processamento de Proteção de Perímetro (Análise Humano/Veículo) em seu próprio hardware para, no mínimo, 4 (quatro) canais a uma resolução máxima de 2 MP (1080P).
- 1.6.10. O sistema de Proteção de Perímetro deverá suportar a configuração de, no máximo, 12 (doze) regras de análise no total (soma das regras de todos os canais).
- 1.6.11. O NVR deverá ser capaz de registrar e permitir a busca por todos os seguintes atributos do veículo e da placa: Número da Placa, Marca do Veículo, Cor do Veículo e Tipo de Veículo.
- 1.6.12. O NVR deverá possuir, no mínimo, 2 interfaces de rede Ethernet independentes, sendo ambas auto adaptativas e com velocidade de 10/100/1000 Mbps.
- 1.6.13. O NVR deverá possuir, no mínimo, duas saídas de vídeo independentes, sendo obrigatória a saída HDMI com suporte à resolução máxima de 4K (3840 × 2160 pixels) e a saída VGA com resolução de, no mínimo, 1920 × 1080/60 Hz.
- 1.6.14. O NVR deverá possuir, no mínimo, 4 entradas de alarme e 1 saída de alarme (relé).
- 1.6.15. O NVR deverá suportar a divisão da tela e da porta auxiliar nas seguintes configurações específicas: 1, 4, 6, 8, 9, 16 janelas.
- 1.6.16. O NVR deverá possuir, no mínimo, 4 interfaces SATA para armazenamento interno;
- 1.6.17. O dispositivo deverá ser fornecido com no mínimo 32 TB de armazenamento, devidamente instalados e configurados.



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

1.6.18. O NVR deverá ser totalmente compatível com o sistema de gerenciamento a ser ofertado.

1.7. MESA CONTROLADORA.

1.7.1. Controle e Funções: A Mesa Controladora deverá ser um Teclado de Rede completo compatível com diversos modelos de NVRs e Câmeras.

1.7.2. O controle de PTZ será realizado por um Joystick flexível de 4 (quatro) eixos, e as teclas deverão ser programáveis para execução de funções avançadas.

1.7.3. Conectividade e Display: O equipamento deverá possuir tela LCD/OLED de 128 x 64 para exibição de comandos e menus.

1.7.4. A conectividade é obrigatória via 1 (uma) interface USB 2.0 e 1 (uma) interface Ethernet (10/100 Mbps).

1.8. CATRACA.

1.8.1. O kit deverá ser fornecido como um sistema integrado, novo, sem uso, composto pela Catraca Tripé (1 unidade), Terminais de Controle de Acesso e Suporte (2 unidades), seguindo rigorosamente as especificações abaixo:

1.8.2. O modelo de Catraca deverá ser do tipo Tripé, com mecanismo de três braços rotativos.

1.8.3. Deverá ser projetada para operar em sentido Bidirecional, permitindo e registrando a passagem de usuários tanto na entrada quanto na saída da área restrita.

1.8.4. O sistema deverá suportar um Desempenho de Passagem de, no mínimo, 25 (vinte e cinco) pessoas por minuto.

1.8.5. A confiabilidade do mecanismo deverá ser de, no mínimo, 2.000.000 (dois milhões) de ciclos.

1.8.6. A Catraca deverá incluir indicadores visuais de LED de alto brilho para status de passagem.

1.8.7. O sistema deverá incluir uma interface de entrada para integração com o Sistema de Alarme de Incêndio, devendo os braços/barreiras serem automaticamente liberados ou derrubados para garantir a evacuação de emergência.

1.8.8. O kit deverá incluir, obrigatoriamente, 02 (dois) Suportes de Fixação compatíveis com o modelo de Catraca para a instalação integrada e segura dos Leitores de Controle de Acesso, sem necessidade de adaptações.

1.8.9. O Kit deverá ser entregue com 02 (dois) terminais de reconhecimento facial com as seguintes características:

1.8.10. O tempo de duração do processo de Reconhecimento Facial deverá ser inferior a 0.2 segundos (duzentos milissegundos) por usuário e possuir capacidade de armazenamento de, no mínimo, 50.000 (cinquenta mil) imagens faciais e 50.000 (cinquenta mil) eventos.



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

- 1.8.11. O Terminal deverá possuir uma Tela de Toque LCD Touch Screen com tamanho de 7 (sete) polegadas e ser equipado com Lente Dupla e sensor de imagem de, no mínimo, 2 megapixels, para recursos de detecção de vivacidade (anti-spoofing).
- 1.8.12. O Terminal deverá possuir as seguintes interfaces físicas de entrada e saída para controle e integração: 01 (uma) Entrada de Alarme, 01 (uma) Saída de Alarme, 01 (uma) Interface RS-485, 01 (uma) Interface Wiegand, 01 (uma) Saída de Bloqueio, 01 (uma) Entrada para Botão Sair, 01 (uma) Entrada de Contato da Porta, 01 (um) Tamper, 01 (uma) Interface USB e 01 (uma) Saída de Áudio (3.5mm).
- 1.8.13. A interface de rede com fio deverá ser auto-adaptável e suportar 10/100/1000 Mbps (Gigabit Ethernet), além de suportar protocolos de rede TCP/IP (IPv4 e IPv6).
- 1.8.14. O Terminal deverá suportar Sincronização de Tempo, Visualização Remota em Tempo Real e Instruções de Áudio.
- 1.8.15. Em relação aos aspectos ambientais, o Terminal deverá possuir um Nível de Proteção de, no mínimo, IP65.
- 1.8.16. O gerenciamento, cadastro e auditoria de todos os usuários, logs de eventos e o controle operacional da Catraca e do Terminal de Reconhecimento Facial deverão ser realizados pelo software central de gerenciamento (VMS/NMS) do fabricante.
- 1.8.17. Caso o gerenciamento ou a conexão deste Terminal exija licenças de software (licenças de terminal ou canal), estas deverão estar OBRIGATORIAMENTE incluídas no preço unitário do KIT (01 Catraca + 02 Terminais + 02 Suportes).
- 1.8.18. Os Controles de Acesso deverão ser totalmente compatíveis com o sistema de gerenciamento a ser ofertado.

1.9. SERVIDOR.

- 1.9.1. O servidor deve possuir no mínimo um processador Intel Xeon E-2324G;
- 1.9.2. Deverá possuir pelo menos 32GB de memória RAM DDR4;
- 1.9.3. Deverá ser fornecido com 2 SSD's de no mínimo 1TB cada;
- 1.9.4. O formato do servidor deverá ser compatível para instalação em rack, sendo sua altura máxima de 2U;
- 1.9.5. Deverá possuir entradas pelo menos 02 (duas) entrada USB 2.0 e 02 (duas) entradas USB 3.0;
- 1.9.6. Deverá possuir no mínimo 02 Portas Ethernet Gigalan 10/100/1000 Mbps;
- 1.9.7. Deverá possuir pelo menos 01 saída VGA;
- 1.9.8. O servidor deverá ser fornecido com sistema operacional Windows Server 2019 ou superior;

1.10. ESTAÇÃO TRABALHO.

- 1.10.1. Deverá possuir Gabinete em Alumínio;
- 1.10.2. Deverá possuir no mínimo processador Intel Core I5 12400 ou superior;



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

- 1.10.3. Deverá ser entregue com no mínimo 16 GB de memória RAM DDR4;
- 1.10.4. Deverá ser entregue com no mínimo SSD 512GB NVMe com capacidade para adição de 01 SSD SATA;
- 1.10.5. Deverá possuir no mínimo 01 Porta Ethernet Gigabit 10/100/1000 Mbps;
- 1.10.6. Deverá possuir ao menos 04 Portas USB 3.0, 04 Portas USB 2.0, 01 saída HDMI e 01 saída VGA;
- 1.10.7. Deverá ser entregue com Windows 11 Pro 64bits ou superior;

1.11. DECODER.

- 1.11.1. O Decoder Profissional deverá possuir capacidade de decodificar e conectar diretamente ao fluxo de vídeo das câmeras;
- 1.11.2. O decoder profissional deverá possuir interface web para configuração;
- 1.11.3. O decoder profissional deverá possuir saída de vídeo para até 04 (quatro) telas via portas HDMI;
- 1.11.4. O decoder profissional deverá ser capaz de decodificar e conectar simultaneamente no mínimo 32 (trinta e dois) canais a 1080p ou no mínimo 08 canais a 8MP(4K);
- 1.11.5. O decoder profissional deverá suportar decodificação de pelo menos 02 (dois) fluxos com resolução de até 32MP;
- 1.11.6. O decoder profissional deverá possuir capacidade para configuração da divisão de tela nas seguintes configurações 1/2/4/6/8/9/12/16/25/36;
- 1.11.7. O decoder profissional deverá possuir no mínimo 01 (uma) interface de rede RJ45 (10/100/1000 Mbps) e no mínimo 01 (uma) interface óptica (100 BASE-FX/1000 BASE-X);
- 1.11.8. O decoder profissional deverá possuir pelo menos 04 (quatro) interfaces de saída de áudio;
- 1.11.9. O decoder profissional deverá possuir pelo menos 08 (oito) interfaces de entrada de alarme e 08 (oito) interfaces de saída de alarme;
- 1.11.10. O dispositivo deverá ser fornecido com todo e qualquer licenciamento de software necessário para o seu pleno funcionamento;
- 1.11.11. Deverá ser totalmente compatível com o sistema de gerenciamento a ser ofertado;

1.12. MONITOR PROFISSIONAL.

- 1.12.1. As Telas Profissionais de Video Wall deverão possuir uma resolução nativa de 1920 x 1080@60 Hz (Full HD);
- 1.12.2. As telas profissionais de Video wall deverão possuir gabinete metálico;
- 1.12.3. As telas profissionais de vídeo wall deverão possuir uma tela de 55 polegadas.
- 1.12.4. As telas profissionais de vídeo wall deverão possuir um brilho mínimo de 500cd/m².



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

- 1.12.5. As telas profissionais de vídeo wall deverão possuir um contraste estático de no mínimo 1000:1.
- 1.12.6. As telas profissionais de vídeo wall deverão possuir um tempo de resposta mínimo de 8 ms.
- 1.12.7. As telas profissionais de vídeo wall deverão possuir no mínimo entrada HDMI (×1), DVI (×1), Display Port (×1) e USB (×1).
- 1.12.8. As telas profissionais de vídeo wall deverão ser fabricados com capacidade de operar 24 horas por dia, 7 dias por semana.
- 1.12.9. Os Suportes de Montagem deverão ser fornecidos com as telas.
- 1.12.10. O suporte deverá ser compatível com o padrão VESA 600 x 400 mm.

1.13. SWITCH TIPO 1.

O Switch de Rede deverá ser de categoria profissional, novo, sem uso, e seguir rigorosamente as especificações técnicas abaixo:

- 1.13.1. O Switch deverá possuir um total de 18 portas, assim distribuídas: 16 (dezesesseis) portas RJ-45 Gigabit (10/100/1000 Mbps) com suporte a Power over Ethernet (PoE); 1 (uma) porta RJ-45 Gigabit (10/100/1000 Mbps); e 1 (uma) porta óptica Gigabit (SFP) para conexão via fibra.
- 1.13.2. O Switch deverá ser fornecido no formato padrão para instalação em Rack de 19 polegadas, com gabinete construído em metal e obrigatoriamente equipado com as orelhas de montagem.
- 1.13.3. O Switch deverá ser entregue, obrigatoriamente, com 1 (um) módulo SFP Gigabit (transceptor óptico) devidamente instalado na porta uplink, com as seguintes especificações mínimas: Velocidade de 1.25 Gbps (Gigabit), alcance de até 20 km (vinte quilômetros) e comprimento de onda de 1310 nm (nanômetros) (padrão single-mode).
- 1.13.4. O Switch deverá ser capaz de visualizar a topologia da rede através do software de gestão central (VMS).
- 1.13.5. O Switch deverá suportar recurso capaz de detectar dispositivos PoE inoperantes ou travados e realizar o ciclo de energia da porta correspondente de forma automática.
- 1.13.6. O Switch deverá possuir recursos de monitoramento de saúde da rede, permitindo a gestão em tempo real de parâmetros críticos como status de link/porta, consumo de energia (PoE), e temperatura operacional.
- 1.13.7. O Switch deverá possuir funcionalidade de Alcance Estendido, permitindo a transmissão de dados e energia a uma distância de até 250 metros.
- 1.13.8. O Switch de Rede deverá possuir proteção robusta contra surtos elétricos, suportando, no mínimo, 6 kV em todas as portas RJ-45.



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

1.14. SWITCH TIPO 2.

- 1.14.1. O Switch de Rede para o centro de monitoramento deverá ser um equipamento Gerenciável de padrão profissional, com construção em material metálico e instalação em Rack Padrão 19", sendo mandatória a entrega do equipamento com as orelhas de montagem e 1 (um) Módulo SFP incluso, no padrão Gigabit (1.25 Gbps), fibra (SM), com alcance mínimo de 10 km;
- 1.14.2. O equipamento deverá possuir 24 (vinte e quatro) portas RJ45 Gigabit e 4 (quatro) portas ópticas SFP Gigabit, com uma Capacidade de Comutação não inferior a 56 Gbps e Tabela de Endereços MAC com suporte a 8 K entradas;
- 1.14.3. Em termos de software, a Central deverá suportar gerenciamento via interface Web e operar como DHCP Client;
- 1.14.4. As funcionalidades de segurança e estabilidade são críticas, devendo o Switch suportar VLAN 802.1Q com capacidade máxima de 4094 VLANs, ACL (Access Control List), DHCP Snooping, ARP Anti-Spoofing, QoS (Quality of Service) e Port Rate Limiting;
- 1.14.5. A prevenção de falhas na rede é assegurada pelo suporte aos protocolos STP/ERPS para prevenção de loops e Storm Control;
- 1.14.6. Para gerenciamento e manutenção, é mandatório o suporte ao protocolo 802.1ab LLDP para descoberta de topologia e, para diagnóstico, a funcionalidade de detecção de cabo e com isso identificando curtos, abertos e medindo comprimento;

1.15. RACK TIPO 1.

- 1.15.1. Deverá ser Rack de parede desmontável padrão 19" com altura de 6U, para instalação em ambiente interno, indicado para armazenamento e proteção de equipamentos;
- 1.15.2. Deverá ser composto por material em aço pré-galvanizado com espessura da chapa de no máximo 0,8 mm;
- 1.15.3. Deverá suportar uma carga estática de no mínimo 60Kg;
- 1.15.4. O rack deverá possuir entrada para cabos tanto na parte superior quanto na inferior;
- 1.15.5. Deverá possuir aberturas laterais com fecho de engate rápido;
- 1.15.6. O rack deverá possuir, em sua parte frontal, porta com visor de acrílico com chave;
- 1.15.7. O rack interno deverá vir acompanhado de Nobreak com capacidade de no mínimo 1200Va;
- 1.15.8. O Nobreak deverá ser bivolt;
- 1.15.9. Deverá possuir no mínimo 8 (oito) tomadas de saída;
- 1.15.10. Deverá possuir no mínimo duas baterias internas de 12V/7Ah;



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

1.15.11. Deverão ser fornecidos todos os acessórios necessários, como parafusos com porcas gaiola, frentes falsas, organizadores de cabo, e outras miscelâneas para o perfeito funcionamento do rack;

monitoramento

1.16. RACK TIPO 2.

1.16.1. Deverá ser Rack padrão 19" com altura de 6U, ideal para instalação de equipamentos e dispositivos em ambientes externos;

1.16.2. Deverá ser composto por material em aço galvanizado com espessura da chapa de no máximo 1,2 mm;

1.16.3. Deverá possuir grau de proteção mínimo IP-55, garantindo proteção contra ventos, poeira e jatos de água;

1.16.4. O rack deverá possuir, em sua parte frontal, porta que conta com dois fechos duplos e chaves independentes;

1.16.5. O rack externo deverá vir acompanhado de Nobreak com capacidade de no mínimo 1200Va;

1.16.6. O Nobreak deverá ser bivolt;

1.16.7. Deverá possuir no mínimo 8 (oito) tomadas de saída;

1.16.8. Deverá possuir no mínimo duas baterias internas de 12V/7Ah;

1.16.9. Deverão ser fornecidos todos os acessórios necessários, como parafusos com porcas gaiola, frentes falsas, organizadores de cabo, e outras miscelâneas para o perfeito funcionamento do rack;

1.17. RACK TIPO 3.

1.17.1. O rack de piso 20U deverá ser desmontável e suportar dispositivos no padrão 19";

1.17.2. Deverá suportar uma carga estática de até 300Kg;

1.17.3. Deverá possuir grau de proteção IP 20;

1.17.4. O rack deverá possuir peças fabricadas em chapa de aço carbono;

1.17.5. Deverá possuir fechadura com pelo menos 2 (duas) chaves para porta frontal;

1.17.6. Deverá ser entregue com dispositivo No Break;

1.17.7. O Nobreak deverá possuir 3200VA de potência;

1.17.8. Deverá possuir 2 baterias seladas internas de 12V/18Ah;

1.17.9. O Nobreak deverá conter pelo menos 8 tomadas de saída (Norma NBR 14136 – 10A) e 4 tomadas de saída (Norma NBR 14136 – 20A);

1.17.10. Deverá possuir Leds indicadores visuais (rede e bateria) e alarme sonoro;

1.18. SOFTWARE DE GERENCIAMENTO.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 1.18.1. Deverá ser compatível e capaz de gerenciar, configurar e monitorar os dispositivos deste projeto, como as câmeras com analítico, gravadores em rede com analítico, mesas controladoras, monitoramento de bordo, centrais de alarme e equipamentos de controle de acesso;
- 1.18.2. O software de gerenciamento central (VMS/NMS) deverá possuir funcionalidades mandatórias para sistemas de vigilância móvel, incluindo, no mínimo: Rastreamento em tempo real do veículo em Mapas GIS, visualização completa do Histórico de Rotas e rastreamento veicular, visualização remota ao vivo e reprodução remota através da rede 4G, Gerenciamento Completo de Alarmes (ADAS/DSM), e Monitoramento de Saúde (Health Monitoring) do dispositivo.
- 1.18.3. Gerenciamento otimizado de armazenamento de vídeo: a solução deve possuir arquivamento único, gravação de longa duração de bom desempenho, escalabilidade e custo eficiente;
- 1.18.4. Detecção automática de modelo de câmera e dispositivos: deve suportar diversos modelos de câmeras IP, codificadores de vídeo IP, equipamentos de controle de acesso utilizando métodos plug & play, broadcast e varredura por faixa de IP;
- 1.18.5. Gravação contínua ou ativada por movimento, evento ou agendamento;
- 1.18.6. Rede e armazenamento otimizados: deve suportar multi-streaming que otimiza a banda usando novos métodos de compressão; H.264 e H.265;
- 1.18.7. Deve ser capaz de armazenar conteúdo em vídeo em diferentes topologias e arquitetura de armazenamento;
- 1.18.8. Deve suportar a detecção de movimento, seja pelo servidor ou câmera;
- 1.18.9. Plataforma Aberta: deve possuir API/SDK aberta, suportando integração com hardware e aplicativos de terceiros;
- 1.18.10. Integração nativa de todos os dispositivos compatíveis Onvif, Onvif Profile S;
- 1.18.11. Instalação em Windows 64 bits, as licenças do sistema operacional deverão ser fornecidas pela proponente como parte da solução;
- 1.18.12. Deve permitir exibição do alerta gerado pelos dispositivos, através do processamento dos metadados recebido das câmeras / codificadores de vídeo, mostrando os quadros (overlay) nos formatos e cores gerados pelos dispositivos, através do dispositivo integrado via Onvif ou nativamente;
- 1.18.13. Deve possuir solução de vídeo wall integrada;
- 1.18.14. O software de administração deve oferecer um acesso único e consolidado para configuração dos servidores de gravação, mesmo em instalações multi sites;
- 1.18.15. Deve possuir assistentes de configuração para guiar o usuário por processo de adição de câmeras, a configuração de vídeo e gravação e configuração do usuário;
- 1.18.16. Deve possuir opção de configuração em massa, permitindo alterarem-se as configurações em vários dispositivos ao mesmo tempo com poucos cliques, independentemente de estarem no mesmo site ou remotos;



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

- 1.18.17. Deve possuir exportação/importação de dados de configuração do sistema e de usuários;
- 1.18.18. Sistema de backup para a operação do sistema confiável e rápida recuperação do sistema;
- 1.18.19. Sistema automático de pontos de restauração: deve permitir a reversão fácil de pontos de configuração previamente definidos, permitindo o cancelamento de mudanças de configuração indesejados e a restauração de configurações anteriores válidas;
- 1.18.20. Deve permitir a personalização da interface de administração de acordo com os direitos de cada usuário, concedendo permissões, restringindo funções e ocultando/desabilitando partes da interface para evitar o acesso indevido a ações restrita;
- 1.18.21. Deve possuir assistente de configuração de controle de acesso que possibilita fácil configuração das opções de controle de acesso do sistema.
- 1.18.22. As barreiras controladas pelos dispositivos de controle de acesso, que podem ser, mas não se limitando, portas, barreiras, cancelas, torniquetes, que doravante nos referenciaremos a estas barreiras a apenas como portas, deverão permitir a personalização das seguintes informações: nome da porta, dispositivo, sensor magnético da porta, tipo de botão de saída, duração de porta aberta, duração de abertura estendida, alarme de tempo limite de porta aberta, duração máxima de porta aberta.
- 1.18.23. Deve permitir a associação de câmeras a portas controladas pelo sistema de controle de acesso, possibilitando o armazenamento de imagens dos eventos gerados pelo controle de acesso.
- 1.18.24. Deve Permitir Gerenciamento de Pessoas com as seguintes características:
- 1.18.25. Adição das informações das pessoas uma a uma
- 1.18.26. Importação das informações de múltiplas pessoas em lote
- 1.18.27. Importação das faces das pessoas em lote
- 1.18.28. Formato do arquivo das faces: JPEG e PNG
- 1.18.29. Habilitar a pessoa com face cadastrada para acesso a dispositivos de acesso via reconhecimento facial
- 1.18.30. Habilitar a pessoa com digitais cadastradas para acesso a dispositivos de controle de acesso.
- 1.18.31. Deve permitir o cadastro de cartões de acesso sem fio para acesso a dispositivos de controle de acesso.
- 1.18.32. Deve permitir a configuração de gerenciamento de modelos de programação de horários de acesso, possibilitando configurar modelos de período de tempo que podem ser aplicados a níveis de controle de acesso.
- 1.18.33. Os níveis de controle de acesso devem permitir o gerenciamento da configuração das portas do sistema de controle de acesso, relacionando as pessoas autorizadas aos modelos de programação de horários de acesso, dessa forma permitir a criação de regras de quais pessoas podem acessar quais portas e em quais horários.



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

- 1.18.34. Oferecer suporte ao armazenamento de imagens de faces correspondentes na plataforma ou no servidor de armazenamento, se apenas as câmeras de reconhecimento facial forem usadas para reconhecimento facial.
- 1.18.35. Oferecer suporte ao armazenamento de imagens de face capturadas e correspondentes nos NVRs se a combinação de câmeras de rede e NVRs for usada para reconhecimento facial.
- 1.18.36. Suportar o recebimento de eventos de comparação de face quase instantâneos dos grupos de comparação de face selecionados.
- 1.18.37. Oferecer suporte ao recebimento de eventos de incompatibilidade de face quase instantâneos dos grupos de comparação de rosto selecionados; O mecanismo de incompatibilidade deverá ser o seguinte: se uma imagem de face capturada não corresponder a nenhuma imagem de face no(s) grupo(s) de comparação de face especificado(s) dentro do período de tempo especificado em um alarme combinado, o evento será considerado um evento de incompatibilidade de face; ao passo que, se a imagem de face capturada não corresponder às imagens de face em todos os grupos, o evento será considerado um evento estranho.
- 1.18.38. Oferecer suporte à pesquisa de eventos de reconhecimento de pessoas sem máscara facial por canal e grupo de comparação de face.
- 1.18.39. Oferecer suporte a outros eventos relacionados à detecção de face realizada por câmeras, como eventos de captura de face e eventos de detecção de face.
- 1.18.40. Suportar a exibição de fotos capturadas de face quase em tempo real; suportar a visualização de vídeo ao vivo transmitido de uma câmera se as imagens capturadas corresponderem às imagens de face em grupos de comparação de face.
- 1.18.41. Suportar a visualização de estatísticas de fotos de faces capturadas no dia atual e eventos de correspondência de faces que ocorreram no dia atual.
- 1.18.42. Suportar o monitoramento com base nos grupos de comparação de face; suportar o monitoramento de vários grupos ao mesmo tempo.
- 1.18.43. Suportar o monitoramento de eventos relacionados ao reconhecimento de face quase em tempo real, incluindo eventos de captura de face, eventos de correspondência de face, eventos de incompatibilidade de face, eventos de pessoa que aparecem com frequência e eventos de pessoa raramente aparecem; assim que o sistema detectar um desses eventos, uma janela mostrando as imagens / vídeos relacionados aparecerá quase em tempo real no Cliente de Controle.
- 1.18.44. Suportar adicionar as imagens de face capturadas a grupos de comparação de face.
- 1.18.45. Suportar a geração de padrões (ou seja, os rastros de pessoas detectadas) com base em suas fotos de face (ou seja, as fotos de faces capturadas).
- 1.18.46. Suportar a verificação da identidade das pessoas por meio de suas fotos de face (ou seja, as fotos de faces capturadas).



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

- 1.18.47. Suportar a visualização dos históricos de captura das pessoas combinadas no módulo de monitoramento.
- 1.18.48. Oferecer suporte à seleção de características faciais das imagens capturadas e à exibição dessas características.
- 1.18.49. Oferecer suporte à exibição de características faciais em tempo quase real, incluindo sorriso ou não, idade, sexo, uso de óculos e máscara.
- 1.18.50. Oferecer suporte à pesquisa de fotos de faces capturadas por dispositivos por canal, hora e características faciais (idade, sexo, uso de óculos e sorriso ou não).
- 1.18.51. Oferecer suporte à pesquisa de imagens de faces por imagem; as condições de pesquisa disponíveis devem incluir hora, canal, semelhança e imagem da face.
- 1.18.52. Oferecer suporte à pesquisa de grupos de comparação de face por tempo, nome do grupo e informações da pessoa (nome da pessoa ou ID).
- 1.18.53. Oferecer suporte à exportação dos resultados combinados para o PC local; as informações exportadas incluem as informações da pessoa e as informações do vídeo.
- 1.18.54. Suportar a adição de imagens de face correspondentes a grupos de comparação de faces.
- 1.18.55. Suporta verificação de identidade de acordo com a foto da face capturada; as condições de pesquisa disponíveis incluem a foto da face capturada, foto da face correspondente e semelhança.
- 1.18.56. Suportar a geração de padrões (ou seja, os rastros de pessoas) das pessoas combinadas.
- 1.18.57. Suporta a reprodução de padrões na sequência de tempo no mapa.
- 1.18.58. Visualização ao vivo e reprodução: clientes de dispositivos móveis e computadores com suporte para visualizar, no mínimo, 9 câmeras de vários servidores por cliente;
- 1.18.59. Exibições de Janelas/Layouts: deve trabalhar com exibições contendo até 8x8 câmeras, Hot spot, Matriz, sequencial, imagens estáticas e ativas, vídeos ao vivo ou gravados, mapas, distribuídos em todos os monitores do computador;
- 1.18.60. PTZ inteligente: deve possuir controle manual, presets, macros, patrulhamento com esquemas múltiplos (pattern), controle por joystick e teclado/mouse;
- 1.18.61. Matriz Virtual: exibições de controle de câmara ao vivo em computadores remotos para visualização distribuída;
- 1.18.62. Controle de Entradas/ Saídas de Alarme: de câmeras ou dispositivos de I/O, de forma a exibir botões/eventos manuais, ou receber sinais de sistemas de intrusão ou controle de acesso;
- 1.18.63. Áudio multicanal bidirecional: deve permitir áudio ao vivo/gravado com reprodução instantânea no PC cliente, transmitindo voz pelo microfone a alto-falantes remotos;
- 1.18.64. Deve permitir gravação de áudio sincronizada a qualquer canal de vídeo;



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

- 1.18.65. Gravação manual: deve ser baseada em privilégios de acesso definido pelo administrador;
- 1.18.66. Deve possuir a geração de evidência através de quadros comentados (storyboard) permitindo maior detalhamento de trechos de vídeo e alarmes exportados;
- 1.18.67. Busca, backup e dados seguros:
- 1.18.68. Backup de Evidência: JPEG, AVI e formatos de dados nativos com software visualizador stand-alone, criptografia, registros, notas de usuários e impressão de relatórios;
- 1.18.69. Autenticação: contas de usuário do Microsoft Active Directory e nativos;
- 1.18.70. Autorização: contas de usuário e grupos do Microsoft Active Directory e perfis de usuário nativos do sistema, todos os privilégios de acesso/controle de ações permitidas no nível da câmera;
- 1.18.71. Deve suportar auditoria de usuários, registrando ações do usuário: comandos de operação do usuário por tempo, localizações, câmeras e operação do sistema;
- 1.18.72. Alerta: deve notificar os usuários por som ou e-mail em caso de detecção de evento;
- 1.18.73. Servidor de Gravação:
- 1.18.74. Deve possuir gravação digital simultânea de vários canais de vídeo e áudio;
- 1.18.75. Deve transmitir áudio bidirecional do microfone do cliente para alto-falantes remotos;
- 1.18.76. Deve possuir otimização da largura de banda devido ao multi-streaming, dividindo o fluxo de vídeo da câmera para fluxos diferenciados para ver vídeo ao vivo e gravado;
- 1.18.77. Tecnologia de gravação: banco de dados seguro de alta velocidade de imagens JPEG ou fluxos MPEG4 e H264 e H.265 incluindo áudio;
- 1.18.78. Velocidade de gravação: Mais de 30 frames por segundo por câmera, limitado apenas pelo hardware e rede;
- 1.18.79. Detecção de movimento embutida, em tempo real, com sensibilidade completamente ajustáveis e zonas de exclusão, permitindo ativar a gravação na detecção do movimento ou evento, notificando o alerta por e-mail;
- 1.18.80. Gravação manual com início do tempo baseada em critérios predefinidos e privilégios de acesso;
- 1.18.81. Deve possuir Pan Tilt Zoom (PTZ) com presets armazenados pelo sistema, com a ativação de presets e patterns quando acontecem determinados eventos;
- 1.18.82. Varredura PTZ em dispositivos suportados: visualização ou gravação enquanto se move lentamente a partir de uma posição para outra;
- 1.18.83. Em eventos predefinidos, comandos são enviados automaticamente para exibir vídeo ao vivo em computadores remotos;
- 1.18.84. Gravação em multi estágios, permitindo configurar o sistema para gravar em locais, tempo e taxa de frames diferentes;



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

- 1.18.85. Deve possuir recuperação configurável de trechos de vídeo perdidos diretamente da câmera que possui a função de gravação local (seja através de cartão de memória removível ou memória fixa embutida na câmera);
- 1.18.86. Deve suportar gravação embarcada na câmera (edge storage);
- 1.18.87. Deve possuir serviços de conexão remota aos servidores de imagem;
- 1.18.88. Deve possuir monitoramento do sistema/servidor de imagens;
- 1.18.89. Redundância da gravação de vídeo: o sistema deve permitir que em caso de falha na gravação dos vídeos, outro assuma, sem a adição de licença para essa função, podendo ser em um (ou vários) N:N storage exclusivos para essa função ou nos mesmos gravadores do sistema;
- 1.18.90. Deve possibilitar mover dispositivos (câmeras ou grupo de câmeras) entre diferentes servidores de gravação;
- 1.18.91. Deve dispensar reconfiguração de câmeras;
- 1.18.92. Software De Visualização De Gravação:
- 1.18.93. Reprodução de gravações de vídeo e áudio localmente no servidor de gravação ou através de software cliente;
- 1.18.94. Visualização de até 16 (dezesesseis) câmeras com tempo sincronizado durante a reprodução;
- 1.18.95. Deve possuir recurso de navegar na linha de tempo de atividade, possibilitando ampliar ou reduzir a faixa de tempo necessária para dar início a busca por vídeos gravados;
- 1.18.96. Deve permitir pesquisa instantânea em gravações com base na data/hora e atividade/alarme;
- 1.18.97. Deve possuir pesquisa inteligente, detecção de movimento acima do vídeo gravado, devendo poder utilizar os metadados de eventos gerados como ferramenta de busca de imagens;
- 1.18.98. Provas podem ser geradas com relatório impresso, imagem JPEG, AVI ou formato proprietário (com visualizador incluso) ou ainda exportar vídeo em formato padrão de mercado;
- 1.18.99. Deve possuir criptografia e opção de senha de proteção para gravações e arquivos exportados;
- 1.18.100. Deve possuir interface proprietária, desenvolvida pelo mesmo fabricante;
- 1.18.101. Deve possuir mesmo conceito visual do server side;
- 1.18.102. Não deve possuir banco de dados proprietário local no cliente;
- 1.18.103. Deve enviar imagens por e-mail.
- 1.18.104. Permitir no Modo de Controle de Acesso
- 1.18.105. Exibição de imagens ao vivo de pontos de controle de acesso vinculados a câmeras de monitoramento
- 1.18.106. Reprodução de eventos de abertura de porta dos pontos de controle de acesso vinculados a câmeras de monitoramento



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

- 1.18.107. Controle dos pontos de acesso para abrir, fechar, manter aberto ou manter fechado
- 1.18.108. Visualizar registro em tempo real de passagens de cartão de acesso
- 1.18.109. Busca de eventos de controle de acesso nos pontos de acessos adicionados
- 1.18.110. Inscrição para receber o alerta do evento via e-mail ou aplicativo no smartphone
- 1.18.111. Servidor De Imagens:
- 1.18.112. Deve possuir acesso remoto para software de visualização e aplicativo para visualização em web browsers, com opção de conexão segura no acesso à câmera (HTTPS);
- 1.18.113. Deve possuir arquitetura de servidores mestre e escravo;
- 1.18.114. Controle de acesso aos perfis: visualização ao vivo, controle PTZ, presets PTZ, controle de saídas, eventos, ouça o microfone, fale com a caixa de som remota, gravação manual;
- 1.18.115. Reprodução, exportação AVI, exportação JPG, exportação de banco de dados, sequências, pesquisa inteligente e áudio, assim como definir as vistas e editar vistas particulares e públicas;
- 1.18.116. Deve possuir histórico de atividade do usuário do cliente pelo tempo, localidade e câmeras;
- 1.18.117. Deve ser instalado em conjunto do servidor de gravação;
- 1.18.118. Deve permitir multi-streams para vídeo ao vivo para diferentes clientes;
- 1.18.119. Matriz de Vídeo:
- 1.18.120. Deve possuir matriz virtual mostrando o vídeo ao vivo diretamente de, no mínimo, 04 (quatro) câmeras por cada tela individual a serem acionadas remotamente por comandos remotos e manuais;
- 1.18.121. Vários eventos devem poder controlar um monitor de matriz e eventos únicos devem poder controlar vários monitores;
- 1.18.122. Deve permitir a visualização de vídeo na sua taxa máxima de frames em qualquer codec provido pela câmera;
- 1.18.123. Cliente Móvel:
- 1.18.124. Deve possuir aplicativos gratuitos para dispositivos mobile (IOS, Android);
- 1.18.125. Deve permitir a visualização de múltiplas imagens simultaneamente;
- 1.18.126. Deve permitir a busca e reprodução de vídeo gravado;
- 1.18.127. Deve permitir toque na tela do dispositivo para zoom digital e diferentes modos de visualização da imagem;
- 1.18.128. Deve possuir controle das funcionalidades PTZ das câmeras;
- 1.18.129. Deve salvar ou compartilhar uma foto do vídeo exibido ao vivo;
- 1.18.130. Software de Visualização:
- 1.18.131. Deve suportar todas as funcionalidades do aplicativo de visualização através do Web Browser;



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

- 1.18.132. Deve iniciar a gravação manual de câmeras por um prazo predeterminado;
- 1.18.133. Deve permitir que o zoom digital ao vivo evite gravações com o zoom digital;
- 1.18.134. Deve possuir visualização de layout de 8x8;
- 1.18.135. Deve permitir vistas otimizadas para os formatos 4:3, 16:9;
- 1.18.136. Deve permitir suporte a vários monitores num mesmo computador;
- 1.18.137. Deve possuir função sequencial permitindo que um quadrante especificado mostre de tempos em tempos um número selecionado de câmeras em tempos diferentes;
- 1.18.138. Deve possuir função de matriz virtual para forçar a visualização de imagens ao vivo em monitores remotos;
- 1.18.139. Deve permitir a transmissão de áudio do microfone para uma ou todas as caixas de som remotas associadas a dispositivos IP;
- 1.18.140. Deve disparar presets diretamente do menu da câmera;
- 1.18.141. Deve acionar manualmente eventos ativando algum da lista no menu;
- 1.18.142. Deve possuir alertas audíveis ativados por detecção de movimento ou ocorrência de eventos;
- 1.18.143. Deve permitir que o zoom digital seja ativado por padrão para câmeras fixas em exibição ao vivo e por câmeras fixas e PTZ no modo de reprodução;
- 1.18.144. Deve permitir a exportação de "dados de Evidência" contendo dados nativos e o software de visualização para uso por parte das autoridades, sendo que a exportação de AVI inclui automaticamente o áudio;
- 1.18.145. Deve possuir e opção de senha de proteção para as gravações exportadas e arquivos de exportação para o formato de banco de dados;
- 1.18.146. Deve permitir que a qualidade do vídeo seja otimizada quando a tela é maximizada;
- 1.18.147. Deve suportar mapas multicamadas nos formatos JPEG, PNG;
- 1.18.148. Deve suportar mapas no formato JPEG/PNG;
- 1.18.149. Deve suportar mapas online GIS MAP;
- 1.18.150. Opções De Integração:
- 1.18.151. Deve ser compatível com software supervisor de alarmes e estado de dispositivos para grandes instalações;
- 1.18.152. Deve possuir SDK para integração do vídeo em outros produtos usando a API para exibir imagens ao vivo, reprodução de atividades gravadas, mostrar imagens de determinado período de tempo, e buscar por movimento;
- 1.18.153. Licenças:
- 1.18.154. Deve estar composto por Licença de Sistema Obrigatório para a instalação do produto, não possuindo limite de validade;
- 1.18.155. Licença de câmera: é necessária para cada câmera a ser visualizada e armazenada no sistema.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

1.18.156. Licença de reconhecimento facial: é necessária para cada câmera com funcionalidade de reconhecimento facial a ser visualizada, processada e armazenada pelo sistema.

1.18.157. Licença de reconhecimento de placas veiculares e classificação veicular: é necessária para cada câmera com funcionalidade de reconhecimento de atributos veiculares a ser visualizada, processada e armazenada pelo sistema.

1.18.158. Licença para monitoramento veicular: é necessário para monitorar por vídeo os veículos escolares, tendo como principal função a verificação da rota, e imagem dos alunos;

1.18.159. Licença de Video wall: é necessária para conexão e controle do vídeo wall pelo sistema.

1.18.160. Licença de Alarme: é necessária para integração de sistemas de alarme ao sistema.

1.18.161. Licença para reconhecimento facial

1.18.162. Todos os softwares clientes não deverão ser licenciados e podem ser instalados e utilizados em qualquer número de computadores, de forma gratuita.

1.19. TREINAMENTO OPERACIONAL

1.19.1. O treinamento operacional terá como finalidade a capacitação dos operadores indicados pelo CONTRATANTE, podendo ser colaboradores e/ou prepostos responsáveis, de modo a permitir a transferência de conhecimentos que garantam o montante de informação necessária à sua efetiva habilitação e à completa configuração, reconfiguração e operação do sistema integrado de vídeo monitoramento, objeto deste fornecimento, independentemente de serviços e/ou suporte da CONTRATADA.

1.19.2. A CONTRATANTE indicará o local a ser realizado o treinamento, bem como deverá encaminhar, com antecedência, a lista dos colaboradores e/ou prepostos que participarão. O tratamento dado ao fornecimento das informações sobre a operação dos sistemas/equipamentos deverá ser o mais didático possível, considerando a formação não necessariamente especialista dos usuários. Entre as informações a serem repassadas no treinamento, deverá haver uma descrição detalhada das funções e atuações de cada componente, a apresentação de todos os recursos dos sistemas, bem como todos os aspectos relacionados à verificação do funcionamento correto de todos os elementos da solução de monitoramento, tudo com a necessária ilustração.

1.19.3. O Treinamento para os colaboradores e/ou prepostos responsáveis deverá ter carga horária de 08 (oito) horas.

1.19.4. Será de responsabilidade da CONTRATANTE o fornecimento de toda estrutura física necessária à realização dos treinamentos, bem como a indicação do local a ser ministrado. Será de responsabilidade da CONTRATADA todos os custos inerentes ao treinamento, compreendendo as despesas com transporte, hospedagem, frete de equipamentos e a alimentação da equipe de instrutores.



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

1.20. CENTRAL DE MONITORAMENTO

1.20.1. A Central de Monitoramento deverá abrigar todos os equipamentos, materiais e softwares necessários para o perfeito gerenciamento de toda a solução oferecendo imagens nítidas e disparo de alarmes de todas as Unidades atendidas pela solução.

1.20.2. A CONTRATANTE deverá fornecer espaço (sala) para a montagem da sala de monitoramento, com mesas e cadeiras;

1.20.3. Deverá ser fornecido todo o licenciamento para câmeras, rastreadores, controles de acesso, alarmes, decoder e deverão ser do mesmo fabricante ou completamente compatíveis com os equipamentos ofertados