



EDITAL DE CONVOCAÇÃO TC 01/2023 Nº 035/2024 PARA COTAÇÃO DE PREÇO PARA INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO DOS POLOS DE EXTENSÃO DO PROGRAMA DE BACAXÁ, SAQUAREMA E JACONÉ

O Instituto de Desenvolvimento, Pesquisa e Inovação – IDPI convida as empresas do ramo pertinente ao objeto do presente Edital a participarem da presente seleção, para atendimento das necessidades do Programa Conexão do Futuro, da Prefeitura de Saquarema, no âmbito do Termo de Colaboração n.º 001/2023, conforme os termos abaixo:

1. Do objeto

Constitui objeto da presente a seleção de proposta apresentada para instalação de Sistema de Videomonitoramento para os Polos de Extensão de Bacaxá, localizado na Avenida Saquarema nº 4776, Porto do Roça, de Jacomé, localizado Rua 96, nº300 lote 22, Balneário Jacomé e do Polo de Saquarema, localizado Av. Saquarema, nº05, Centro, todos do Projeto Conexão do Futuro conforme ANEXO I, a fim de atender as necessidades do Instituto de Desenvolvimento, Pesquisa e Inovação - IDPI no Projeto Conexão do Futuro no Município de Saquarema/RJ, parte integrante desse processo.

- 1.1. Os serviços deverão ser prestados em um período de até 30 (trinta) dias.
- 1.2. As propostas apresentadas devem ter validade de até 60 (sessenta) dias, contados da data da sua apresentação.

2. Das Propostas

2.1. Devem estar inclusos no valor ofertado os seguintes custos:

- a) Custos de transporte e seguro até o local da entrega;
- b) Forma de pagamento;
- c) Prazo de entrega;
- d) Custos para operação do produto, eficiência e compatibilidade;
- e) Durabilidade do produto;
- f) Credibilidade mercadológica da empresa proponente;
- g) Qualidade do produto;
- h) Assistência técnica e garantia.
- i) Encargos Fiscais e Trabalhistas;
- j) Licenças Ambientais, se for o caso;
- k) Emissão de ART ou RRT, conforme o caso.

2.2. As Propostas devem ser enviadas para o e-mail contratos@conexaodofuturosquarema.org.br, devidamente acompanhadas dos documentos de habilitação.

2.3. As propostas apresentadas deverão ter validade de no mínimo 60 (sessenta) dias.

2.4. As propostas poderão ser encaminhadas até às 16horas 00 minutos do dia 22 de janeiro de 2024.

2.5. A interessada poderá visitar o Imóvel para confeccionar sua proposta, sendo certo que a opção por não visitar local implica na aceitação de todos as descrições neste documento



CONEXÃO DO FUTURO

contida. Não podendo a contratada alegar desconhecimento de questões ou realidades do imóvel, posteriormente, para alterar o valor proposto.

3. Critério de Julgamento

3.1. O Critério de julgamento será a menor preço Global, observando-se as especificações técnicas exigidas e condições de fornecimento e/ou prestação do serviço.

4. Habilitação

4.1. Habilitação Jurídica

- Cópia do Contrato Social, devidamente registrado na junta comercial, comprovando que possui no objeto social a atividade comercial/serviços condizente com a contratação a ser feita através do presente Edital.
- Cópia dos Documentos de Identidade dos sócios;
- Ato constitutivo (contrato social, estatuto social ou requerimento de empresário);
- Todas as alterações ou consolidação do Ato Constitutivo;
- Procuração dos respectivos representantes nas licitações ou congêneres, quando os mesmos não constarem como representantes no Contrato Social;
- Documentos dos Sócios;
- Documentos do Representante Legal;
- Prova de Administração ou Diretoria (dependo do tipo empresarial);

4.2. Habilitação Fiscal

- Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), contendo CNAE condizente com o objeto do presente Edital;
- Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou Municipal, conforme o caso;
- Regularidade com a Fazenda Federal (Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e Dívida Ativa da União) conjunta com regularidade relativa à Seguridade Social, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
- Certidão negativa de débitos Trabalhistas;
- Certidão negativa de débitos estaduais (emitido pela Secretaria Estadual da Fazenda, com validade de 90 dias);
- Certidão negativa de débitos municipais (emitida pela Secretaria de Estado Municipal da sua cidade);
- Declaração de Concordância com os termos deste Edital (Anexo III);
- Declaração de que não emprega menor, salvo na condição de aprendiz e acima de 14 anos (Anexo IV);
- Declaração de Inexistência de Vínculos com a Administração

4.3. Habilitação Econômico-financeira

- Cópia do Balanço Patrimonial do último exercício financeiro, devidamente registrado na junta comercial;
- Certidão Negativa de Falência, Concordata e de execução patrimonial;

CONEXÃO DO FUTURO

- Capital Social ou Patrimônio Líquido, que deve ser de até 10% do valor total do contrato;
- Índices de Liquidez, devendo o ILG e o ILC maior ou igual 1, conforme fórmulas abaixo:

LIQUIDEZ CORRENTE = ATIVO CIRCULANTE / PASSIVO CIRCULANTE

LIQUIDEZ GERAL = (ATIVO CIRCULANTE + REALIZÁVEL A LONGO PRAZO)/(PASSIVO CIRCULANTE + EXIGÍVEL A LONGO PRAZO)

4.4. Qualificação Técnica

- Apresentação de atestados de capacidade técnica profissional e/ou operacional (emitido por uma empresa privada ou por órgão governamental), conforme o caso, comprovando que a proponente já realizou serviços/fornecimentos semelhantes ao objeto do presente Edital;
- Registro da empresa ou do responsável técnico no órgão profissional/técnico competente, quando for o caso;

4.5. As empresas devem manter a referida regularidade durante toda a vigência da contratação, sob pena de rescisão do contrato.

4.6. O julgamento será publicado até as 17horas00minutos do dia do encerramento do prazo de recebimento das propostas.

5. Disposições Gerais

5.1. As regras do Regulamento de Compras do IDPI fazem parte integrante deste Edital.

5.2. Deverá ser enviada junto com a Proposta a declaração de concordância com condições estabelecidas em contrato e neste Edital, conforme modelo Anexo;

5.3. O IDPI poderá revogar, por justo motivo, o procedimento de escolha, a qualquer tempo, antes da efetiva contratação, sem que disso resulte, para os participantes, direito a reclamação ou indenização;

5.4. É garantido aos participantes do certame o direito de interpor recurso, no prazo de 3 (três) dias da publicação do resultado. Com tudo o processo de compras só será suspenso mediante a manifestação da intenção de recursos até as 18:00 horas do dia do resultado. Depois de transcorrido esse prazo, sem a devida manifestação, o processo tramitará normalmente para a fase de contratação

5.5. Havendo manifestação de interposição de recurso, após a apresentação do recurso, será aberto igual prazo para os interessados apresentarem contrarrazões ao recurso.

5.6. A decisão final deverá ser publicada em até 5 dias no sítio eletrônico do Programa Conexão do Futuro.

6. Do Contrato

6.1. A empresa declarada vencedora será convocada para assinatura do contrato na data da homologação ou em até 5 (cinco) dias contados desta data.

6.2. Após a convocação a empresa deverá comparecer em até 2 (dois) úteis, para a assinatura, sob pena de perder o direito de preferência e ser convocada a segunda mais bem classificada na oferta de propostas.

CONEXÃO DO FUTURO

- 6.3. No caso de serviços que envolvam alocação de mão-de-obra nos Polos do Programa Conexão do Futuro, a futura contratada deverá apresentar no ato da assinatura relação dos profissionais que atuarão no contrato;
 - 6.4. Todos os funcionários deverão usar E.P.I. obrigatoriamente, bem como estar devidamente protegidos por seguro em casos de acidente;
 - 6.5. Sempre que houver substituição de algum profissional atuante no Contrato, a comunicação deverá ser feita ao IDPI no prazo de 48 (quarenta e oito) horas antes da chegada do novo funcionário e deverá ser encaminhada a referida certidão de antecedentes criminais do mesmo.
7. Do Pagamento
- 7.1. A data e a forma de pagamento serão as convencionadas em Contrato celebrado entre as partes;
 - 7.2. O pedido de pagamento deverá ser enviado para o e-mail contratos@conexaodofuturosaquarema.org.br, acompanhado dos seguintes documentos:
 - a) Nota Fiscal com detalhamentos dos serviços/fornecimentos, com a descrição dos valores e quantidades unitários;
 - b) Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos para com a Fazenda Federal e INSS;
 - c) Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos para com a Justiça Trabalhista;
 - d) Certificado de Regularidade junto ao FGTS;
 - e) Comprovante do Pagamento do DARF previdenciário, acompanhado da relação de funcionários relacionados ao pagamento, devendo constar na referida relação, obrigatoriamente, a relação de profissionais da contratada que atua no Programa Conexão do Futuro, quando for o caso;
 - f) Comprovante do Pagamento da Guia do FGTS, acompanhada da relação de funcionários relacionados ao pagamento, devendo constar na referida relação, obrigatoriamente, a relação de profissionais da contratada que atua no Programa Conexão do Futuro, quando for o caso;
 - g) Declaração assinada pelo representante legal da Contratada afirmando que paga os salários até o 5º dia útil, conforme disposição legal, quando for o caso de serviços que demandem a alocação de mão de obra da contratada em algum dos Polos do Programa Conexão do Futuro.
8. **Dos Anexos**
- 8.1. Constituem anexo ao presente Edital e dele fazem parte integrante:
 - a) Anexo I - Descrição dos Serviços;
 - b) Anexo II - Minuta Contratual;
 - c) Anexo III - Declaração de concordância com condições estabelecidas em contrato e neste Edital;
 - d) Anexo IV - Declaração de que não emprega menor, salvo na condição de aprendiz acima dos 14 anos;
 - e) Anexo V - Declaração de Inexistência de Vínculos com a Administração;
 - f) Anexo VI - Modelo de Proposta de Preços.
 - g) Anexo VII – Especificação dos Itens de Serviço.
9. **Do Foro**
- 9.1. As partes elegem o foro da cidade de Niterói para dirimir dúvidas relacionadas ao presente procedimento que não possa sê-lo na via administrativa.

Niterói, 16 de janeiro de 2024

Jorge Henrique Pinto Garcia
Presidente do IDPI



ANEXO I

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1. POLO BACAXÁ

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de meses
1	LICENÇA MENSAL DE SOFTWARE	UN	1	17
2	REDE ESTRUTURADA TCP/IP E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UN	1	17
3	SALA TÉCNICA	UN	1	17
4	BASE OPERACIONAL DE CONTROLE DE ACESSO	UN	1	17
5	CÂMERA TIPO I – IP DOME	UN	20	17
6	CÂMERA TIPO II – IP BULLET	UN	100	17
7	CÂMERA TIPO III – IP SPEED DOME	UN	2	17
8	CÂMERA TIPO IV – IP FISHEYE	UN	4	17
9	SUORTE, SUSTENTAÇÃO E OPERAÇÃO ASSISTIDA	UN	1	17
10	COMUNICAÇÃO COLABORATIVA	UN	1	17

2. POLO SAQUAREMA

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de meses
1	LICENÇA ANUAL DE SOFTWARE	UN	1	17
2	REDE ESTRUTURADA TCP/IP E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UN	1	17
3	SALA TÉCNICA	UN	1	17
4	BASE OPERACIONAL DE CONTROLE DE ACESSO	UN	1	17
5	CÂMERA TIPO I – IP DOME	UN	15	17
6	CÂMERA TIPO II – IP BULLET	UN	65	17
7	CÂMERA TIPO III – IP SPEED DOME	UN	2	17
8	CÂMERA TIPO IV – IP FISHEYE	UN	4	17
9	SUORTE, SUSTENTAÇÃO E OPERAÇÃO ASSISTIDA	UN	1	17
10	COMUNICAÇÃO COLABORATIVA	UN	1	17



CONEXÃO DO FUTURO

3. POLO JACONÉ

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de meses
1	LICENÇA ANUAL DE SOFTWARE	UN	1	17
2	REDE ESTRUTURADA TCP/IP E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UN	1	17
3	SALA TÉCNICA	UN	1	17
4	BASE OPERACIONAL DE CONTROLE DE ACESSO	UN	1	17
5	CÂMERA TIPO I – IP DOME	UN	6	17
6	CÂMERA TIPO II – IP BULLET	UN	16	17
7	CÂMERA TIPO III – IP SPEED DOME	UN	1	17
8	CÂMERA TIPO IV – IP FISHEYE	UN	1	17
9	SUORTE, SUSTENTAÇÃO E OPERAÇÃO ASSISTIDA	UN	1	17
10	COMUNICAÇÃO COLABORATIVA	UN	1	17



ANEXO II

MINUTA CONTRATUAL

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

CONTRATANTE:

CONTRATADA:

As partes acima identificadas têm, entre si, justo e acertado o presente Contrato de Prestação de Serviços, no âmbito do Termo de Colaboração n.º 01/2023, referente ao Programa Conexão do Futuro, da Prefeitura de Saquarema, que se regerá pelas cláusulas seguintes e pelas condições de preço, forma e termo de pagamento descritas no presente.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

Constitui objeto do presente contrato a, conforme condições estabelecidas no Edital de Convocação e neste Contrato. As especificações do objeto constam no Anexo II deste Termo.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO VALOR

2.1. Os valores referentes aos serviços prestados são os constantes na Tabela abaixo:

2.2. O pagamento será efetuado até o décimo dia útil do mês subsequente ao serviço prestado, devendo ser pago em dinheiro, transferência bancária ou outra forma de pagamento em que ocorra a prévia concordância de ambas as partes, mediante apresentação de Nota Fiscal da CONTRATADA a CONTRATANTE.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO

3.1. A CONTRATADA assume o compromisso de cumprir o objeto descrito no Cláusula Primeira durante o prazo de 1 (um) meses, de acordo com a forma estabelecida no presente contrato.

3.2. O prazo citado iniciar-se-á a contar da data da emissão da Ordem de Início da prestação dos serviços.

CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

4.1. O CONTRATANTE deverá fornecer à CONTRATADA todas as informações necessárias à realização do serviço, devendo especificar os detalhes necessários à perfeita consecução do mesmo, e a forma de como ele deve ser prestado e entregue.

4.1.1. O CONTRATANTE deverá efetuar o pagamento na forma e condições estabelecidas na Cláusula Segunda.



CLÁUSULA QUINTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

5.1. É dever da CONTRATADA cumprir fielmente o presente contrato, envidando todos os esforços necessários para concluir a execução do objeto contratado, observando, ainda:

- a) Todas as especificações técnicas estabelecidas pela CONTRATANTE conforme anexos;
- b) Responder por todas as obrigações fiscais, tributárias e trabalhistas referentes à prestação dos serviços em questão;
- c) Responder perante a Contratante e perante Terceiros por danos ou prejuízos que der causa, em decorrência da prestação dos serviços ora contratados;
- d) Apresentar, antes do início da execução, relação contendo os nomes e os números do CPF, Carteira Profissional dos seus empregados que serão vinculados à prestação dos serviços;
- e) Apresentar a certidão de antecedentes criminais dos profissionais que atuarão nas dependências dos Polos do Programa Conexão do Futuro;
- f) Comunicar previamente ao CONTRATANTE a inclusão de novo(s) integrante(s), antes do mesmo ser encaminhado à prestação dos serviços;
- g) Comunicar imediatamente o desligamento do(s) empregado(s) utilizado(s) na execução deste contrato, apresentando cópia autenticada da quitação da Rescisão Contratual do(s) empregado(s) demitido(s), e entregando os documentos necessários à habilitação no seguro-desemprego, quando aplicável, dentro do prazo de 30 (trinta) dias corridos;
- h) Apresentar mensalmente “relatório de recursos humanos empregados”, contendo nome completo de todos os empregados, função exercida, dias e locais efetivamente trabalhados, jornada trabalhada, férias, licenças, faltas, e demais ocorrências peculiares de vínculo trabalhista;
- i) No caso de falta do profissional em qualquer posto de serviço não suprido por outro profissional será descontado do faturamento mensal o valor correspondente ao número de horas não trabalhadas nos respectivos postos de serviços;
- j) Manter, sob sua exclusiva responsabilidade, toda a supervisão, direção, treinamento e subordinação trabalhista dos recursos humanos para execução completa e eficiente dos serviços objeto deste contrato;
- k) Zelar pela boa e completa execução dos serviços contratados e facilitar, por todos os meios a ampla ação fiscalizadora do CONTRATANTE, atendendo prontamente às exigências que lhe forem solicitadas, inclusive referentes à apresentação de documentos comprobatórios da execução do contrato e os relacionados ao cumprimento de obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais;
- l) Comunicar ao CONTRATANTE qualquer impedimento que interfira no andamento dos serviços;
- m) Arcar com todo e qualquer dano ou prejuízo de qualquer natureza causado a CONTRATANTE ou a terceiros, por dolo ou culpa, inclusive de colaboradores que estejam sob sua responsabilidade, bem como ressarcir os danos decorrentes de paralisação ou interrupção dos serviços contratados, exceto quando isto ocorrer por exigência do CONTRATANTE ou ainda por caso fortuito, força maior, circunstâncias que deverão ser comunicadas no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas após a sua ocorrência, e serão avaliadas pelo CONTRATANTE. Eventuais valores devidos pela CONTRATADA à CONTRATANTE poderão ser descontados de pagamentos pendentes ou vincendos;
- n) Manter durante toda a execução do contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação em compatibilidade com as obrigações assumidas;



CONEXÃO DO FUTURO

- o) Providenciar e manter atualizadas todas as licenças e alvarás necessários à execução dos serviços;
- p) Efetuar pontualmente o pagamento de todas as taxas e impostos que incidam ou venham a incidir sobre as suas atividades e/ou sobre a execução do objeto do presente contrato, bem como observar e respeitar as Legislações Federal, Estadual e Municipal, relativas aos serviços prestados;
- q) Realizar regularmente, as suas expensas, os exames de saúde dos seus empregados, na forma da lei, assim como arcar com todas as despesas decorrentes de transporte, alimentação e outras especificadas nas normas coletivas;
- r) Pagar os salários e encargos sociais até os respectivos vencimentos ante sua condição de única empregadora do pessoal designado para execução dos serviços contratados, inclusive, exemplificativamente, indenizações decorrentes de acidentes de trabalho, demissões, vales transporte, vales-alimentação, obrigando-se ao fiel e integral cumprimento das legislações trabalhista e previdenciária, não sendo admissível atrasar pagamentos sob o argumento de eventual atraso no pagamento deste contrato, e tampouco invocar a corresponsabilidade do CONTRATANTE para tentar eximir-se destas obrigações;
- s) Comprovar mensalmente o cumprimento de todas as obrigações devidas aos empregados vinculados ao presente contrato, sob pena de, em caso de recusa ou falta de exibição dos mesmos, ser susgado o pagamento de quaisquer faturas que lhes forem devidas até que seja cumprida esta exigência, e ainda sujeitando a CONTRATADA a penalidades.
- t) O CONTRATANTE reserva-se o direito de somente efetuar o pagamento dos serviços prestados após a comprovação do pagamento dos correspondentes salários, auxílio-alimentação e auxílio-transporte dos profissionais da CONTRATADA e dos respectivos encargos sociais referentes ao mês anterior da execução dos serviços;
 - t.1) a comprovação de que trata este item será demonstrada mediante apresentação de documentos oficiais, correspondentes ao mês do adimplemento da obrigação;
 - t.2) o pagamento dos serviços prestados no último mês de vigência contratual, somente ocorrerá após a comprovação do cumprimento das obrigações trabalhistas (pagamento salário referente ao último mês de vigência do contrato e quitação relativa à rescisão do contrato de trabalho entre empregado e empregador), por parte da CONTRATADA.
 - t.3) Em caso de convenção coletiva da categoria ocupante dos postos de serviços ou outro instrumento semelhante que obrigue a CONTRATADA a reajustar salários e/ou direito de seus funcionários, a CONTRATANTE reserva-se o direito de apenas pagar fatura em que sejam comprovados os pagamentos já reajustados. De forma alguma a previsão de repactuação deste contrato servirá como justificativa para não quitação das obrigações trabalhistas, na forma da lei.
- u) Compor estrutura de trabalho e alocar recursos adequados para o atendimento pleno dos serviços, de modo que não ocorra interrupção nos mesmos, seja por motivo de férias, descanso semanal, greve, falta ao serviço, licença médica, demissão de empregados ou qualquer outra situação de afastamento de empregados;
- v) Providenciar, em caso de greve no sistema de transporte coletivo da cidade, o transporte dos empregados ao serviço;
- w) Apresentar ao CONTRATANTE a relação dos empregados que gozarão férias, no prazo de até trinta dias úteis antes da data prevista para o início de seu gozo e apresentar o comprovante do pagamento das férias devidas aos empregados, no prazo de até um dia útil antes da data prevista para o início de seu gozo;
- x) Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto que tomar conhecimento em razão da execução do objeto deste contrato, devendo orientar seus empregados nesse sentido;



CONEXÃO DO FUTURO

- y) Manter sistema de controle de frequência em todas as unidades onde existirem empregados lotados. Nas unidades ou sítios com número superior a 20 (vinte) empregados deverá ter ponto eletrônico, que disponibilize relatórios, mensais ou a qualquer instante por solicitação do CONTRATANTE, inclusive em meios magnéticos.
- z) Indenizar o CONTRATANTE, por eventual condenação decorrente de AÇÃO TRABALHISTA, proposta por seus empregados ou qualquer outra pessoa alocada na prestação dos serviços objeto deste contrato, ainda que expirada a vigência deste;
- aa) Por ocasião do pedido de pagamento, apresentar junto à Nota Fiscal as certidões negativas exigidas no Edital de Convocação e a comprovação de pagamento do DARF Previdenciário e da GUIA do FGTS, devidamente acompanhada da relação de profissionais considerados para o cálculo e, obrigatoriamente, devem constar nessa relação os funcionários da contratada alocados na prestação dos serviços objeto do presente contrato.
- bb) Garantia de até 5 anos para reformas e adaptações de construção civil;
- cc) Emissão de Licenças e Autorizações necessárias para a realização das reformas e adaptações, sem custos adicionais.

5.2. A Contratada prestará o serviço contratado em plena autonomia, não havendo qualquer subordinação em relação à Contratante.

5.3. A Contratada, em razão de sua autonomia plena, pode prestar serviços para quais e quantos tomadores desejar, sem qualquer necessidade de solicitar qualquer autorização ou manifestação da Contratante, nesse sentido.

5.4. Em se tratando de relação comercial, sem vínculo empregatício, eventual falha, defeito ou imperfeição nos serviços serão aplicadas as cláusulas posteriores, à luz do Código Civil.

5.5. A CONTRATADA deverá fornecer Nota Fiscal de Serviços ou documento oficial similar, referente ao (s) pagamento (s) a serem efetuado (s) pela CONTRATANTE.

CLÁUSULA SEXTA – DA PROTEÇÃO DE DADOS

6.1. As partes deverão atuar no presente Contrato em conformidade com a Legislação vigente sobre Proteção de Dados Pessoais e as determinações de órgãos reguladores/fiscalizadores sobre a matéria, em especial a Lei 13.709/2018, além das demais normas e políticas de proteção de dados de cada país onde houver qualquer tipo de tratamento dos dados dos clientes, o que inclui os dados dos clientes da CONTRATANTE. No manuseio dos dados a CONTRATADA deverá:

- a) Tratar os dados pessoais a que tiver acesso apenas de acordo com as instruções da CONTRATANTE e em conformidade com estas cláusulas, e que, na eventualidade, de não mais poder cumprir estas obrigações, por qualquer razão, concorda em informar de modo formal este fato imediatamente à CONTRATANTE, que terá o direito de rescindir o contrato sem qualquer ônus, multa ou encargo.
- b) Manter e utilizar medidas de segurança administrativas, técnicas e físicas apropriadas e suficientes para proteger a confidencialidade e integridade de todos os dados pessoais mantidos ou consultados/transmitidos eletronicamente, para garantir a proteção desses dados contra acesso não autorizado, destruição, uso, modificação, divulgação ou perda acidental ou indevida.



CONEXÃO DO FUTURO

- c) Acessar os dados dentro de seu escopo e na medida abrangida por sua permissão de acesso (autorização) e que os dados pessoais não podem ser lidos, copiados, modificados ou removidos sem autorização expressa e por escrito da CONTRATANTE.
- d) Garantir, por si própria ou quaisquer de seus empregados, prepostos, sócios, diretores, representantes ou terceiros contratados, a confidencialidade dos dados processados, assegurando que todos os seus colaboradores prepostos, sócios, diretores, representantes ou terceiros contratados que lidam com os dados pessoais sob responsabilidade da CONTRATANTE assinaram Acordo de Confidencialidade com a CONTRATADA, bem como a manter quaisquer Dados Pessoais estritamente confidenciais e de não os utilizar para outros fins, com exceção da prestação de serviços à CONTRATANTE. Ainda, treinará e orientará a sua equipe sobre as disposições legais aplicáveis em relação à proteção de dados.

PARÁGRAFO PRIMEIRO- Os dados pessoais não poderão ser revelados a terceiros, com exceção da prévia autorização por escrito da CONTRATANTE, quer direta ou indiretamente, seja mediante a distribuição de cópias, resumos, compilações, extratos, análises, estudos ou outros meios que contenham ou de outra forma reflitam referidas Informações.

PARÁGRAFO SEGUNDO- Caso a CONTRATADA seja obrigada por determinação legal a fornecer dados pessoais a uma autoridade pública, deverá informar previamente a CONTRATANTE para que esta tome as medidas que julgar cabíveis.

PARÁGRAFO TERCEIRO- A CONTRATADA deverá notificar a CONTRATANTE em até 24 (vinte e quatro) horas a respeito de:

- I- Qualquer não cumprimento (ainda que suspeito) das disposições legais relativas à proteção de Dados Pessoais pela CONTRATADA, seus funcionários, ou terceiros autorizados;
- II- Qualquer outra violação de segurança no âmbito das atividades e responsabilidades da CONTRATADA.

PARÁGRAFO QUARTO- A CONTRATADA será integralmente responsável pelo pagamento de perdas e danos de ordem moral e material, bem como pelo ressarcimento do pagamento de qualquer multa ou penalidade imposta à CONTRATANTE e/ou a terceiros diretamente resultantes do descumprimento pela CONTRATADA de qualquer das cláusulas previstas neste capítulo quanto a proteção e uso dos dados pessoais.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO INADIMPLEMENTO, DO DESCUMPRIMENTO E DA MULTA

7.1. Em caso de inadimplemento por parte do CONTRATANTE quanto ao pagamento do serviço prestado, deverá incidir sobre o valor do presente instrumento, multa pecuniária de 1% (um por cento), além de juros de mora de 1% ao mês e correção monetária.

7.2. Em caso de descumprimento por parte da CONTRATADA de suas obrigações contratuais, será a mesma multada em quantia equivalente a 5% (cinco por cento) do valor contratada, caso após notificada não apresente defesa justificada. Porém, ainda que apresente defesa justificada, se o descumprimento causar prejuízo à CONTRATANTE ou a Terceiros a multa será devida da mesma forma. O valor da multa será descontado de valores devidos à CONTRATADA. Caso não haja valor devido a cobrança será feita judicialmente.



CONEXÃO DO FUTURO

7.3. Em caso de cobrança judicial, devem ser acrescidas custas processuais e 20% de honorários advocatícios a parte que deu causa a demanda.

7.4. No caso de descumprimento de qualquer uma das cláusulas do presente instrumento, pela Contratada deverá a mesma pagar uma multa de 5% (cinco por cento) do valor do contrato para a Contratante a título de indenização.

CLÁUSULA OITAVA – DA RESCISÃO IMOTIVADA

8.1. Poderá o presente instrumento ser rescindido por qualquer uma das partes, em qualquer momento, sem que haja qualquer tipo de motivo relevante, desde que seja dado aviso prévio, por escrito, no prazo de 60 (sessenta) dias anteriores a data da rescisão.

8.2. Caso o CONTRATANTE requeira a rescisão por descumprimento de obrigação contratual ou legal, por parte da CONTRATADA, e já tenha realizado o pagamento por dos serviços à título de sinal ou nos casos em que é praxe o pagamento antecipado, terá o valor da quantia paga devolvido, deduzindo-se os custos dos serviços parcialmente já executados pela CONTRATADA, se estes puderem ser aproveitados no âmbito do objeto contratual. Caso não os serviços executados parcialmente não possam ser aproveitados os valores integralmente pagos devem ser devolvidos integralmente. Além de 2% (dois por cento) referentes a taxas administrativas. Caso não tenha valor a ser restituído, na forma descrita, também não deverá pagar qualquer a valor à título de indenização rescisória, visto que a outra parte que terá dado causa a rescisão.

8.3. Caso seja a CONTRATADA quem requeira a rescisão por descumprimento de obrigação contratual por parte da CONTRATANTE, deverá devolver a quantia que se refere aos serviços por ela não prestados, ao CONTRATANTE.

CLÁUSULA NONA – DAS RESPONSABILIDADES

9.1. Fica pactuado entre as partes a total inexistência de vínculo trabalhista entre elas, excluindo-se da presente relação as obrigações previdenciárias e os encargos sociais, não havendo entre CONTRATADO e CONTRATANTE qualquer tipo de relação de subordinação.

9.2. O mesmo se aplicará aos funcionários do CONTRATANTE e da CONTRATADA, de forma que não haverá qualquer relação de subordinação dos funcionários da CONTRATADA para com o CONTRATANTE e vice-versa.

CLÁUSULA DÉCIMA – DOS ANEXOS

10.1. Constituem anexos e partes integrantes do presente contrato:

Anexo I- Detalhamento da prestação do serviço.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO FORO

11.1. Para dirimir quaisquer controvérsias oriundas do presente contrato, as partes elegem o foro da comarca de Niterói/RJ.

 **CONEXÃO DO FUTURO** 

E, por estarem assim acordes em todas as condições e cláusulas estabelecidas neste contrato, firmam as partes o presente instrumento em 03 (três) vias de igual forma e teor, depois de lido e achado conforme, na presença de 2 (duas) testemunhas abaixo firmadas.

Niterói, de janeiro de 2024.

CONTRATANTE

CONTRATADO

Testemunhas:

1-

2-





ANEXO III

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

A (nome da empresa), inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal, Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ Órgão expedidor _____ e do C.P.F nº _____, DECLARA que está ciente e concorda com as disposições previstas no Edital nº/20..... e de seus anexos, bem como que se responsabiliza, sob as penas da Lei, pela veracidade e legitimidade das informações e documentos apresentados durante o processo de seleção.

DECLARA que tem pessoal, equipamentos e estrutura disponíveis e adequadas ao fiel cumprimento do objeto da seleção supracitada, bem como que se responsabiliza, sob as penas da Lei, pela veracidade e legitimidade da declaração feita.

Local-UF, _____ de _____ de 20____.

(Nome e Cargo do Representante Legal da Empresa)



ANEXO IV

DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPREGA MENOR DE IDADE, SALVO NA CONDIÇÃO DE APRENDIZ

_____ (nome da empresa), inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal, Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ Órgão expedidor _____ e do C.P.F nº _____,

DECLARA, para fins de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e que não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ()
(assinalar com “x” a ressalva acima, caso verdadeira)

(Local e data) _____, _____ de _____ de 200__.

(representante legal com – nome e cargo)



ANEXO V

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE VÍNCULO COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Eu, _____, portador do RG
nº _____, CPF nº _____, na qualidade de sócio representante
da empresa _____, inscrita no CNPJ sob o n.º _____,
declaro, para os fins que se fizerem necessários, sob as penas da Lei, que nenhum dos sócios da
referida empresa possuem vínculo, direta ou indiretamente, até o 3º grau civil, com a Administração
Pública MUNICIPAL DE SAQUAREMA/RJ, em conformidade com a Lei n.º 14.133/21, da
Constituição Federal.

Niterói, ____ de _____ de 2024

Assinatura

Razão Social da Empresa

CNPJ



ANEXO VI

MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

A (NOME DA EMPRESA), inscrita no CNPJ sob o n.º....., vem por meio da presente apresentar sua proposta para prestação dos serviços de Videomonitoramento para os Polos de Bacaxá, Jaconé e Ssquarema nos termos propostos no Edital de Convocação TC 01/2023 N.º 35/2024:

ITEM	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	MESES	VALOR MENSAL	VALOR TOTAL
1	Serviços técnicos, especializados, continuados de Solução Integrada de Controle de Acesso, Videomonitoramento e Gestão do ambiente, com disponibilização de infraestrutura e equipamentos, incluindo treinamentos, insumos, manutenção de equipamentos, manutenção corretiva e evolutiva do software, suporte técnico e operacional destes na modalidade 24h x7d x 365 d nas dependências da unidade BACAXÁ II do PROGRAMA CONEXAO DO FUTURO, conforme detalhamento do anexo A.	17		
2	Serviços técnicos, especializados, continuados de Solução Integrada de Controle de Acesso, Videomonitoramento e Gestão do ambiente, com disponibilização de infraestrutura e equipamentos, incluindo treinamentos, insumos, manutenção de equipamentos, manutenção corretiva e evolutiva do software, suporte técnico e operacional destes na modalidade 24h x7d x 365 d nas dependências da unidade JACONE II do PROGRAMA CONEXAO DO FUTURO, conforme detalhamento do anexo B.	17		
3	Serviços técnicos, especializados, continuados de Solução Integrada de Controle de Acesso, Videomonitoramento e Gestão do ambiente, com disponibilização de infraestrutura e equipamentos, incluindo treinamentos, insumos, manutenção de equipamentos, manutenção corretiva e evolutiva do software, suporte técnico e operacional destes na modalidade 24h x7d x 365 d nas dependências da unidade SAQUAREMA II do PROGRAMA CONEXAO DO FUTURO, conforme detalhamento do anexo C.	17		

A validade dessa proposta é de 60 (sessenta) dias contados da data de apresentação.

Declaro plena e total ciência de todas as condições e especificações do serviço a ser prestado, assumindo total responsabilidade pelo valor ofertado para execução do mesmo. Não podendo alegar, posteriormente, desconhecimento de condição ou exigência para fundamentar revisão do valor apresentado. Salvo em caso de alterações das condições estabelecidas no presente Edital ou de acréscimo de quantidades.

NOTA:

1. Colocar a proposta em papel timbrado da empresa;
2. Inserir dados bancários da empresa, para fins de pagamento, caso a mesma seja vencedora da seleção.
- 3.

Niterói, ____ de janeiro de 2024

Empresa Proponente

ANEXO VII

Especificação dos Itens de Serviço Por Polo

ANEXO A – BACAXA II

O Fornecimento de Solução integrada de gestão do ambiente escolar, deverá fornecer, instalar, customizar e integrar todos os equipamentos, seus acessórios, insumos e periféricos, softwares, serviços de gerenciamento, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, de acordo com o detalhamento abaixo:

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Toda a solução deve estar em conformidade com a legislação local garantindo a proteção dos direitos dos titulares dos dados pessoais, implementando medidas que incluem, mas não se limitam a: informar, de forma clara e visível, o titular dos dados pessoais sobre a existência da área de vigilância e fornecer informações de contato para eventuais dúvidas e garantias de direito.

ITEM 1 – Licença de Software

Descrição geral do software:

Deverá ser composto por Aplicação Mobile e SoftwareWEB.

Deverá permitir a comunicação com o sistema web desenvolvido pela contratante para que possam através dos dados coletados pela CONTRATADA:

Possuir comunicação via API rest embarcada ao firmware dos equipamentos de coleta, usando protocolos tcp/https;

Registrar as alterações, inserções e remoções de dados feitas pelos operadores do sistema (log), para uma eventual auditoria;

O sistema deve possuir possibilidade de integração com o software de gestão escolar utilizado pelo PROGRAMA.

Funcionalidade de monitoramento e gravação baseado em redes TCP/IP com capacidade de controlar e visualizar imagens de câmeras IP ou analógicas, sensores, microcontroladores conectados por servidores de vídeo ou codificadores, bem como gravar dados, como vídeos, imagens e sons para posterior pesquisa e recuperação seletiva. O software deverá possuir interface gráfica amigável baseada em Windows e exibição de tela, funções, cardápio, janelas de auxílio, estar todo em português Brasil, assim como todos os seus manuais.

Trabalhar com câmeras IP e câmeras analógicas simultaneamente desde que estejam conectadas à rede TCP/IP diretamente ou através de um Vídeo Server (Servidor de Vídeo TCP/IP).

O Sistema deverá ser baseado na arquitetura cliente/servidor que permite que o servidor realize as gravações e gerenciamento das câmeras e os clientes (Não deverá haver limite de clientes) monitore as câmeras. As funções de gravação e monitoramento poderão eventualmente estar no mesmo equipamento PC/servidor.

Permitir operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de imagens, monitoramento do servidor e diversas outras tarefas, sendo que a execução de uma tarefa não poderá afetar na execução da outra.

Suportar gravação e monitoramento de imagens em Motion-JPEG, MPEG-4, H.263, H.264 e H.265.

Possibilitar a decodificação de vídeo (H.264 e H.265) via QuickSync através da placa de vídeo de processadores Intel.

Possuir sistema de Multi-Streaming, permitindo que a gravação seja realizada em uma determinada configuração de vídeo e o monitoramento seja feito com outra configuração, através de Perfis de Vídeo. (Ex: Gravação em 4CIF com

7FPS e Monitoramento em 1CIF com 15FPS).

Estar preparado para trabalhar com dois ou mais processadores, dividindo as tarefas do software em ambos processadores a fim de aumentar o desempenho do sistema.

Permitir utilizar qualquer resolução de imagem (Mesmo acima de 1280x1024). Importante ressaltar que resolução de imagem aqui informada refere-se à resolução da imagem gerada pela câmera e não resolução de vídeo do computador.

Possuir recurso de Filtro de IP, liberando acesso ao servidor apenas aos IPs autorizados;

Possibilitar a autenticação dos usuários do sistema por biometria, evitando-se, desta maneira, acesso internos e externos indevido;

Possuir compatibilidade com Caracteres Unicode.

Trabalhar com sistema de licenciamento por câmeras, permitindo a expansão do sistema com licenças adicionais.

Permitir que, nas atualizações de upgrades, os clientes de monitoramento sejam atualizados automaticamente quando o servidor for atualizado, sem a necessidade de reinstalação dos clientes, tornando esses, totalmente compatíveis com o servidor.

Suportar vídeos e áudio de câmeras ONVIF.

O software deverá ter suporte a protocolos TCP-IP e UDP (Unicast e Multicast).

O software deverá permitir a distribuição de vídeos através de um sistema de multicast por demanda.

Possuir suporte a Multicast com SRTP.

O sistema deverá permitir que e-mails enviados por SMTP possam utilizar-se de servidores com autenticação SSL.

Possuir um gerenciador de serviços automático onde são apresentados os status de cada serviço disponível no sistema.

O sistema deverá permitir suporte completo para dewarping de lentes panomórficas 360 graus com controles de visualização em quad, áreas virtuais e PTZ virtual, tanto nas imagens ao vivo como nas imagens gravadas.

Possuir um servidor RTSP de mídia integrado que poderá ser utilizado para fornecer mídia para qualquer player que suporte o protocolo RTSP, além de poder ser utilizado também para enviar mídia para servidores de broadcast como Wowza.

Permitir que o servidor RTSP de mídia possa ser integrado com sistemas de terceiros. O Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de vídeo: H.264, H.265, MPEG4 e Motion JPEG.

O Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de áudio: PCM, G.711, G.726 e AAC.

O Servidor RTSP deverá suportar envio de mídia em TCP e por UDP.

Possuir módulo de gerenciamento de banco de dados onde o administrador poderá efetuar um backup do banco de dados do sistema, restaurar esse banco e reparar um arquivo corrompido.

O software deverá ter um sistema seguro de acesso através de usuário e senha, acesso ao AD (Active Directory Windows), restringindo por data e hora e o computador que poderá ser acessado e confirmação por biometria.

Permitir o bloqueio e a expiração de contas de usuários importados do Active Directory.

Possuir matriz que permite criar e salvar diferentes mosaicos personalizados para visualização no cliente de

monitoramento. Estes mosaicos são diferentes dos pré- definidos que acompanham os sistemas.
Possuir a facilidade de bookmark para marcação rápida de eventos.

Possibilitar, dentro do bookmark, a escolha de títulos, cores, data inicial, data final e observações dos eventos.

Permitir a pesquisa e reprodução do vídeo, através do bookmark, que são apresentados na linha do tempo.

Permitir a criação automática de bookmark quando houver uma detecção de movimento. Permitir a criação automática de um bookmark, sempre que um evento ocorrer.

Possibilitar a gravação de borda (Edge recording).

Ser compatível com protocolos ONVIF V1.02 ou superior e ONVIF Profile S, G e T. Deve estar integrado nativamente com os softwares CMS de fabricantes de vídeo wall, tais como Barco e Mauell.

Senhas de acesso a dispositivos de alarmes e de computadores cliente de monitoramento devem ser armazenadas com criptografia.

Criptografia da gravação de imagens no repositório principal (storage) e no arquivamento das imagens alocadas em storages diferentes.

Suportar o protocolo SNMP para envio de TRAPs para notificar a ocorrência de algum evento do sistema.

Suportar IPv4 e IPv6.

Permitir o cadastramento de comandos auxiliares de câmeras que possuam essa função, para facilitar o acesso a algumas funções específicas de câmeras.

Permitir a exclusão simultânea de múltiplos objetos selecionados em uma lista de objetos do sistema, como câmeras, usuários, dispositivos de I/O, mapas e outros.

No cadastro de equipamentos, permitir o cadastramento do nome do fabricante e modelo do dispositivo para facilitar a pesquisa dos mesmos, tendo a possibilidade de informar apenas parte do nome.

Criptografia de comunicação entre servidor e clientes com SSL / TLS.

Criptografia de comunicação entre câmeras e servidor com SSL / TLS para câmeras suportadas.

Mascaramento de privacidade com direitos de usuário (para GDPR) e algoritmo de desfocagem aprimorado em tempo real.

Permitir seleção entre TCP e UDP para drivers RTSP.

Deve possuir I/Os (inputs e outputs) virtuais para câmeras e dispositivos de E/S (entrada e saída) com a finalidade de combinar I/Os físicos com eventos do sistema.

Deve possuir dashboard com a finalidade de evidenciar as informações de consumo das câmeras cadastradas no sistema.

Gravação:

Suportar velocidade de gravação e visualização ao vivo de até 30 FPS por câmera.

Suportar gravação de N câmeras por servidor, sendo que o limite máximo de câmeras deve ser de acordo com a capacidade de disco e de processamento do servidor. O Software não deverá ter limite de câmeras por Servidor.

Suportar gravação por detecção de movimento e Eventos (Sendo estes, Eventos Manuais ou Alarmes Externos).

O sensor de movimento para gravação deverá permitir que sejam selecionadas ilimitadas áreas sensíveis ou não, ao movimento.

Permitir gravação de Banco de Dados redundante, permitindo que o segundo Servidor assuma os controles no caso de queda do primeiro, sem intervenção humana. (Failover).

Permitir a configuração de Failover 1 para 1, 1 para N e N para N.

Permitir a configuração de Failback, onde quando o servidor principal retornar suas operações, automaticamente as operações do sistema voltam a ser processadas pelo servidor principal sem intervenção humana.

Suportar agendamento de gravação por hora e dia da semana, sendo que o agendamento deve permitir a que o administrador especifique para cada faixa de hora o modo de gravação das imagens (Sempre Gravar, Por Movimento, Por Evento, Por Movimento e Evento) de cada câmera.

Possuir recurso para aumentar a taxa de quadros da gravação se reconhecer movimento nas imagens. (Ex: Gravação padrão em 4FPS, se reconhecer movimento, gravar em 15FPS e quando parar o movimento, voltar a gravação para 4FPS).

Possuir sistema de certificado digital que cria uma assinatura digital para cada foto gravada, garantindo a autenticidade da imagem.

Possuir sistema de gravação que não tenha limite de gravação diário, ou seja, deve suportar mais de 600.000 imagens por dia, por câmera sem a necessidade de mover as gravações para outro disco ou outra pasta de gravação.

Permitir a visualização simultânea das gravações de mais de uma câmera, através de mosaicos, permitindo assim a reprodução de várias câmeras ao mesmo tempo, durante um mesmo período de tempo, facilitando a consulta e análise das imagens gravadas.

Trabalhar com gravação no formato JPEG, MPEG-4, H.263, H.264 e H.265 Possuir controle de buffer para pré e pós-alarme.

Possuir sistema de arquivamento de imagens e áudio.

O Sistema deverá, todos os dias a Meia Noite, copiar todas as gravações do dia anterior em um esquema de pastas no formato X:\ANOMESDIA\Camera (Ex: d:\20050410\Cam1 d:\20050410\Cam2). Seguindo este formato, todas as gravações de todas as câmeras do dia, devem estar na pasta raiz do dia, que poderá ser arquivada em fita através de um software qualquer de backup. O sistema não poderá apagar as gravações da mídia rápida (oficial) após realizar a sua cópia para a pasta temporária de armazenamento.

Permite configurar um agendamento para quando o arquivamento deve ser executado.

Possuir sistema avançado para gerenciamento de disco, onde o sistema deve alocar automaticamente a quantidade de espaço em disco necessário para a gravação de cada câmera, baseando-se em uma especificação de número de dias ou horas que o usuário deseja manter as gravações. O sistema de gerenciamento de disco também deve oferecer um sistema de cotas de disco, sendo que o administrador poderá limitar uma quantidade de disco que deseja utilizar, compartilhando essa cota com todas as câmeras.

Permitir a reprodução das imagens que foram armazenadas através do processo de backup com o próprio reprodutor de imagens do sistema.

Permitir a gravação automática de imagens em SD-Card quando uma falha na rede ocorrer.

Permitir que imagens gravadas em SD-Card, possam ser baixadas automaticamente na ocorrência de qualquer evento programado ou não e com opção de resoluções diferenciadas, podendo ser via rede ou wi-fi.

Permitir que toda vez que uma gravação em borda for transferida para o servidor principal, seja criado um bookmark automático para uma identificação clara na linha do tempo, diferenciando assim as gravações originais das gravações baixadas dos Sd- Cards.

Possibilitar o log de atividades da gravação de borda (Edge Recording).

Permitir a impressão de uma ou de várias imagens recuperadas ou mesmo relatórios e que estes, opcionalmente, possuam um código de originalidade impresso com código de barras para comparações futuras. Estas imagens e ou relatórios impressos deverão ser armazenadas no servidor de imagens com possibilidades de consultas e novas impressões através desses códigos. Este código deverá ser único e gerado automaticamente pelo sistema.

Permitir a criação de um servidor de mídia com a finalidade de disponibilizar imagens para a internet sem que os acessos sejam feitos no servidor principal. Essas imagens devem ser disponibilizadas via Relay para evitar duplicidade de conexão com as câmeras.

Permite a gravação das telas de computadores em Mjpeg, Mpeg4 ou H.264.

Permite escolher quantos frames por segundo deseja-se gravar as telas dos computadores.

Permite zoom digital e PTZ virtual sobre as imagens capturadas ao vivo e gravadas, dos computadores da rede.

Permite a operação remota dos computadores capturados na rede. Permitir a gravação de áudio nos formatos: PCM, G.711, G.726 e AAC.

Permitir a gravação de imagens geradas por lentes panomórficas 360 graus.

Permitir a gravação de metadados com informação de detecção de movimento ou gravação de evento para possibilitar a fácil identificação, na linha de tempo, de movimento ou evento gravado através de uma linha especial com cores identificando o movimento ou evento.

Permitir a gravação de áudio apenas quando houver movimento em câmeras que estejam cadastradas gravações por movimento, para manter a sincronia das trilhas de áudio e vídeo.

Permite gravação com criptografia AES 128/256. Possuir proteção contra exclusão de gravação.

Suportar gerenciamento de gravação de objetos desativados. Monitoramento ao Vivo:

Suportar monitoramento ao vivo de ilimitadas câmeras por cliente com diversos estilos de tela, oferecendo no mínimo sete formatos padrões de tela.

Suportar a criação de novos formatos de tela para monitoramento.

Permitir o funcionamento via Matriz Virtual completa, através de uma lista de monitores definidos para este fim, podendo o operador escolher o monitor desejado e enviar sequência ilimitada de imagens, mapas e mosaicos, juntamente com todas suas

configurações como: (Perfil de mídia, posição de zoom, posição da lente 360, filtro de imagens e detecção de movimento), operados por joystick, teclado e mouse.

Permitir o controle de Matriz Virtual através de SDK/API para criação de macros e scripts em outras linguagens.

Possibilitar que o operador, ao enviar um objeto para a Matriz Virtual, possa escolher a posição do objeto, em um quadrante do mosaico atual desejado em exibição no monitor de destino.

Possuir sistema de sequenciamento de câmeras, onde o sistema troca automaticamente um grupo de câmeras em tela por um outro grupo de câmeras ou câmera em um tempo específico para cada grupo ou câmera, permitindo também a troca manual no sequenciamento através de botões de avançar e voltar.

Possuir mosaico automatizado de modo que o sistema deverá ajustar o formato de visualização da tela automaticamente, dependendo do número de câmeras em tela.

Permitir que os usuários criem mosaicos públicos que poderão ser compartilhados com todos os usuários do sistema.

Permitir que os mosaicos de monitoramento sejam atualizados dinamicamente em tempo real quando criados, atualizados ou apagados em todos os clientes de monitoramento, sem a necessidade de reconexão com o servidor.

Permitir que o usuário faça um filtro dos objetos da lista de objetos constantes na tela do cliente de monitoramento. O filtro é aplicado a todos os objetos da lista, procurando por nome e descrição do objeto.

Permitir aumentar a taxa de quadros de uma determinada câmera no monitoramento, quando selecionada (Ex: Monitoramento normal em 4FPS, se o usuário selecionar a câmera, aumentar para 30FPS, quando o usuário deselegionar a câmera, sua taxa de quadros deve retornar para 4FPS).

Possuir sistema de perfil de usuários, de forma que de qualquer lugar que o usuário se conectar ele tenha o seu perfil de posicionamento das câmeras.

Possuir detecção de movimento em tempo real no monitoramento ao vivo, independente da câmera possuir ou não essa função. Esta função deverá fazer com que o movimento seja marcado com uma cor específica (Padrão Verde) na tela.

Permitir que o usuário que esteja visualizando remotamente as imagens tenha a possibilidade de realizar uma gravação local de emergência, gravando assim as imagens que estão sendo monitoradas, em seu disco local.

Suportar gravação local em formato nativo e MP4.

No monitoramento ao vivo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado.

Possuir sistema de zoom com tratamento bilinear para evitar que a imagem fique quadriculada.

Possibilitar a visualização de câmeras de vários servidores (Pode ser vários locais diferentes) em uma mesma tela.

Possibilitar a criação de diversos mosaicos de monitoramento cada qual com configuração independente de posicionamento de câmeras.

Suportar dois ou mais monitores de vídeo por estação cliente para o monitoramento ao vivo.

Possuir duplo clique em uma câmera para selecioná-la e maximizá-la (Tela Cheia no Cliente de Monitoramento).

Possibilitar a opção de remover câmera da tela, através do seu menu popup.

Possibilitar informações das câmeras como resolução da imagem, Frames por segundo "FPS", Taxa de Transferência e Decoder.

Deve ser identificado automaticamente na tela do cliente de monitoramento, o status de funcionamento das câmeras através de diferentes ícones da lista de objetos, ex: câmera gravando por movimento, por evento, por evento e movimento, parada, em funcionamento, etc.

Possuir recurso de privacidade das câmeras. Com este recurso de modo de privacidade, o administrador poderá determinar uma lista de usuários que irão perder o acesso à câmera quando o operador ativar o modo de privacidade pelo cliente de monitoramento. Este recurso é muito útil quando as câmeras de uma instalação estiverem disponíveis

externamente, com isto, o operador poderá bloquear temporariamente o acesso externo à câmera no momento que desejar, impedindo a visualização ao vivo e ao vídeo gravado.

Permitir limitar o acesso simultâneo de câmeras. Com esta opção, o administrador poderá limitar a quantidade de câmeras simultâneas que um usuário ou grupo de usuários poderá visualizar simultaneamente por estação de trabalho.

Permitir que o usuário, no cliente de monitoramento, configure o modo de exibição dos nomes e dos objetos nas listas de objetos do sistema. O usuário poderá escolher entre exibir apenas o nome dos objetos, apenas a descrição ou ambos no formato "Nome (Descrição)".

Permitir o monitoramento do áudio ao vivo e setorizado, onde o operador poderá escolher a câmera desejada ou um grupo de câmeras que receberão ao mesmo tempo o áudio desejado, utilizando-se de microfones e auto-falantes.

Permitir que o áudio seja transmitido de forma ininterrupta sem a necessidade de ficar apertando e segurando qualquer botão.

Permitir o monitoramento das imagens geradas pelas lentes panomórficas de 360 graus ao vivo ou gravadas com controles em quad, áreas virtuais e PTZ virtual.

Possuir Mapa Sinótico para monitoramento ao vivo com os seguintes recursos:

Exibir informações sobre os dispositivos, tais como câmeras, sensores e relês, informando através de indicadores visuais o status do dispositivo.

Permitir criar um único mapa com diversos objetos de múltiplos servidores. Permitir abrir as câmeras clicando diretamente no seu ícone do mapa.

Permitir abrir outro mapa através de um link, tornando-o assim um mapa de níveis. Permitir acionamento de comando através dos indicadores visuais (tal como abrir porta, ligar luz, disparar sirene)

Permitir que ao passar o mouse sobre uma câmera no mapa sinótico, possa se ter um preview das imagens ao vivo junto com as informações das câmeras.

Possuir campo de visão de acordo com a posicionamento das câmeras no mapa.

Permitir feedback em tempo real de posição de câmera PTZ no mapa sinótico mostrando a imagem e a posição da câmera em relação a imagem.

Permitir imagens JPEG, WMF, BMP, GIF e PNG.

Permitir importar imagens estáticas de mapas do Google Maps e adicionar sensores tais como câmeras, sensores e relês, informando através de indicadores visuais o status do dispositivo.

Permitir posicionar as câmeras em mapas do Google Maps e ajustar automaticamente suas coordenadas (latitude e longitude),

Permitir a visualização em tempo real do status dos eventos de alarmes associados ao mapa, provocando a animação do ícone para alertar o operador.

Permitir que o sistema informa automaticamente se a câmera está ou não em operação. Mostrar a posição da câmera PTZ ao vivo em mapas sinóticos com suporte para o campo de visão.

Representação do campo de visão para câmeras fixas em mapas sinóticos

Navegação por links de objetos (Navegue por objetos usando links de sobreposição em câmeras ao vivo e em reprodução).

Links de objetos também permitem que gatilhos de alarme sejam colocados nas imagens da câmera para facilitar o disparo de um alarme.

Objeto web client incorporado para permitir a exibição e navegação em páginas da Web dentro do Surveillance Client.

Permitir também a integração com qualquer sistema de terceiros baseado na web. Permitir arrastar e soltar câmeras e visualizações da lista principal (do cliente de vigilância) para o media player.

Permitir ao operador seguir ao vivo e em tempo real, carros, objetos e pessoas a partir da câmera que identificou o objeto, tendo em cada imagem a possibilidade de um identificador que ao ser clicado, já direciona para a próxima câmera que o objeto irá passar, possibilitando assim, seguir o objeto de forma on line em todas as câmeras instaladas (Follow-me). O mesmo deve ocorrer na reprodução de vídeo.

Possuir browser web embutido no monitoramento.

Permitir importar e exportar configurações do cliente de monitoramento. Controle de Pan / Tilt / Zoom:
Possuir controle para câmeras PTZ e mais de 64 presets por câmera (O número de Presets depende da câmera).

Possuir interface de joystick para controle das câmeras PTZ, sendo que deverá aceitar controles de joystick de mercado com entrada USB e não proprietários.

Possuir joystick visual, onde o usuário clica na imagem e arrasta o mouse para a direção que ele deseja que a câmera se mova. Também deve suportar o zoom através da roda do mouse.

Possuir joystick visual com controle de zoom através de botões.

Possuir bloqueio de PTZ por prioridade, ou seja, permitir a configuração de uma pessoa responsável pelo monitoramento, que quando necessitar utilizar o recurso de PTZ terá prioridade no manuseio, quando qualquer outra pessoa estiver manuseando a câmera, a sua movimentação é pausada para que o responsável com maior prioridade obtenha o controle no momento.

Possuir sistema de Vigilância PTZ, onde o sistema irá seguir uma lista de presets para o posicionamento da câmera, alternando entre os presets no tempo específico para cada preset. O sistema de Vigilância PTZ também deverá permitir criar diversos esquemas de vigilância, com o devido agendamento dos esquemas baseando-se em dia e hora do dia.

O Sistema de PTZ deverá permitir controle sobre Foco, Íris, Auto-Foco e Auto-Íris além de também permitir controle do PTZ Absoluto e Relativo das câmeras com estas funcionalidades.

Possuir suporte nativo para o protocolo de câmeras analógicas. Possuir PTZ Virtual para câmeras fixas e móveis. Permitir que a vigilância PTZ possa ser configurada para executar automaticamente através de agendamento ou manualmente pelo cliente de monitoramento e mesa operadora homologada, permitindo que o operador ative, desative e troque a vigilância.

Permitir que no esquema de vigilância PTZ possa ser aplicado um número, além do nome. O número será utilizado para chamar o esquema através de uma mesa controladora homologada.

Possibilitar que o operador identifique qual a pessoa que se utilizou do bloqueio de PTZ. Permitir o agendamento de uso de PTZ.

Permitir especificar direitos de controle de PTZ individualmente para cada usuário e desta maneira cada câmera poderá ter direitos de controle de PTZ para diferentes usuários e grupos de usuários.

Permitir informar o registro do último usuário que movimentou uma câmera pelo PTZ. Possibilitar adicionar múltiplos presets simultaneamente a um perfil de vigilância PTZ.

Permitir a criação de um agendamento que determine quando determinados usuários poderão usar os controles PTZ de uma determinada câmera.

Reprodução, pesquisa e exportação de vídeo:

Permitir um usuário selecionar um monitor padrão para abrir o Reprodutor de Mídia. (Multi Monitor)

O sistema de reprodução de imagens deve ser baseado por recuperação utilizando uma faixa de data e hora, especificados pelo usuário.

Permitir a reprodução sincronizada de diversas câmeras simultâneas.

Permitir, em um único cliente de monitoramento, a reprodução de vídeos de ilimitadas câmeras ao mesmo tempo.

Permitir exportação de vídeo sincronizada de diversas câmeras simultâneas Permitir o processo de exportação e reprodução de vídeo simultaneamente

Possuir linha de tempo das imagens gravadas que deve mostrar os pontos onde existem gravação e/ou movimento, bem como permitir a seleção do horário corrente através da linha de tempo

Possuir sistema de desentrelaçamento de imagens para a reprodução de vídeo

Na reprodução de vídeo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado, cada qual com independência de controle sobre a imagem principal, podendo ser impresso ou salvo em arquivos JPG).

Possibilitar Pesquisa por Movimento nas imagens gravadas, recuperando um vídeo com movimento apenas nas áreas selecionadas da imagem.

Possibilita a abertura do Media Player modo não modal, o que permite que o usuário continue trabalhando com o cliente enquanto o player está aberto.

Exportar para meio removível o vídeo gravado nos formatos AVI e CD de Ocorrência, que no segundo caso, deverá acompanhar um reprodutor de vídeo nativo do sistema, possibilitando anexar o nome e a descrição da câmera.

O sistema deverá, na exportação e pesquisa de movimento em vídeos gravados, exibir o tempo restante para o término da operação.

Possibilitar imprimir uma determinada foto da reprodução de vídeo com um descritivo, data e hora do ocorrido.

Vídeos exportados em AVI e imagens em JPEG deverão conter marca d'água com nome da câmera, data e hora,

Possibilitar a reprodução instantânea de vídeos a partir de eventos.

O software deverá ter a capacidade de limitar, dentro das políticas de usuário e grupos de usuários, a reprodução e exportação de vídeos, impedindo que uma reprodução ou exportação por mais de X minutos (configurável) possa ser feita.

Permitir adicionar marca d'água por usuário para identificação de propriedade de imagem.

Com este recurso, o administrador poderá adicionar uma marca d'água por usuário que será adicionada nas imagens ao vivo e reprodução de vídeo. Esta marca d'água tem o objetivo de identificar o proprietário das imagens quando as imagens do sistema forem fornecidas para usuários externos.

Permitir adicionar marca d'água de texto em imagens exportadas. Esta opção permite que o operador adicione um texto nas imagens exportadas como prova de propriedade e origem das imagens.

Permitir que na pesquisa de eventos pelo cliente de monitoramento, as reproduções de vídeo das câmeras ligadas ao evento possam reproduzir o vídeo das câmeras associadas com aquele evento, emitidos através do popup de alarmes.

O software deverá permitir na reprodução, acelerar o vídeo em: 2x, 4x, 8x, 16x, 32x, 64x.

O software deverá permitir que a reprodução de vídeo seja realizada com recursos de multi-thread, aumentando significativamente a performance para reprodução de câmeras simultâneas, especialmente em megapixel.

O reprodutor de vídeo deverá redimensionar as imagens de acordo com a configuração do cliente de monitoramento, tais como centralizar, redimensionar para ocupar todo o espaço e redimensionar mantendo a proporção original da imagem.

Permitir a reprodução de áudio e vídeo sincronizado no formato proprietário e em AVI. Exportação em MP4 compatível com WhatsApp.

Permitir exportação de áudio em MP4.

Possibilitar a reprodução das imagens gravadas através de lentes panomórficas de 360 graus, fornecendo alguns controles como visualização em quad, visualização de áreas virtuais e PTZ virtual.

Permitir que o usuário possa escolher o intervalo que deseja pular (X minutos) para frente ou para trás no vídeo gravado, facilitando assim a análise do vídeo gravado.

Permitir o redimensionamento de vídeo na exportação em AVI para garantir melhor compatibilidade com os codecs existentes.

Permitir avançar e retroceder o vídeo frame a frame. Permite avançar e retroceder o vídeo ao próximo bookmark.

Permite pesquisas pelo código de originalidade, de uma imagem gerada em um relatório.

A exportação de mídia deverá ser auditada, permitindo futura pesquisa no banco de auditoria tais como: período exportado, diretório onde o arquivo foi exportado, tamanho total da exportação, etc.

Na exportação de vídeo, possibilitar que nome da empresa e dados do operador sejam preenchidos automaticamente pelo sistema, gravando-os na mídia exportada.

Permitir o playback de eventos no exato momento em que ele aconteceu e disponibilizar as imagens até uma hora antes do ocorrido.

Possibilitar a pesquisa de movimento acelerada através de frames chaves.

Exportação de vídeo deverá ser feito com senha de proteção e criptografia para evitar acessos indevidos.

No reprodutor de Mídia permitir a pesquisa por miniaturas exibindo uma miniatura de diferentes horários da gravação, permitindo a localização rápida de uma cena desejada.

Possibilidade de gerar miniaturas baseadas em fatia de tempo onde o sistema irá exibir as miniaturas com intervalo de tempo fixo ou por bookmark onde o sistema irá exibir uma miniatura para cada bookmark da câmera. O sistema ainda deverá permitir a escolha personalizada do intervalo de tempo e o tamanho / quantidade de miniaturas em tela. Ao clicar em uma miniatura o vídeo deverá ser sincronizado com o horário da miniatura para rápida visualização do evento.

O sistema deverá permitir a pesquisa por miniaturas em vídeo exportados no formato nativo.

Permitir a pesquisa por nome de objeto para a devida reprodução.

Permitir exportar para meio removível o vídeo gravado nos formatos AVI, ASF, H.264, JPEG, PNG, PDF, BITMAP, WMF, GIF, TIFF, MJPEG, MPEG1, MPEG2, MP4.

Deve permitir exportar snapshot em JPEG, PNG, Bitmap, WMF e GIF de vídeos ao vivo e gravados.

Permitir a utilização dos codecs XviD MPEG-4 e X264 para exportação em AVI.

Permitir, na reprodução do vídeo, atualizar instantaneamente as imagens na linha do tempo e poder usar o mouse para arrastar e soltar com a finalidade de acelerar o vídeo.

Permitir reprodução de borda (Reprodução direta de dispositivos como câmeras com cartão SD ou DVRs / NVRs) para dispositivos suportados.

Permitir a reprodução de imagens das câmeras associadas com as configurações de analíticos e LPR.

Permitir ao operador na reprodução de vídeo, ao ser detectado um evento envolvendo pessoas, automóveis ou outros objetos, que a partir dessa imagem ter a possibilidade, através de um identificador (ícone) que ao ser clicado, já direciona automaticamente para a próxima câmera que o objeto passou, possibilitando assim, seguir o objeto em todas as câmeras instaladas (Follow-me). Permitir ainda que toda essa sequência já possa ser salva em pen-drive, discos, arquivos ou outra mídia, com todas as proteções de criptografia e senhas.

Permitir exportação de sequencias gravadas com a finalidade de rastreamento de suspeito.

Permitir opções de configuração de redimensionamento e decoder para a reprodução de vídeo no player exportado em formato nativo.

Alertas e Eventos:

O sistema deverá ter um completo gerenciamento de alarmes e eventos, sendo que ele deve reconhecer alarme de qualquer dispositivo com contato seco que esteja ligado nas câmeras ou servidores de vídeo. Este gerenciamento de alarmes deve contemplar as seguintes funcionalidades:

O Sistema também deverá ter a possibilidade de tomar estas mesmas ações pró-ativas caso a câmera ou servidor de vídeo venha a ficar fora de funcionamento e / ou ocorrer algum erro na gravação das imagens.

O Sistema deverá fornecer ações de alarme manual, onde o operador poderá através de um clique em uma lista de ações, disparar as ações pró-ativas.

O Sistema deverá fornecer um agendamento de reconhecimento de alarmes externos por câmera, ou seja, ter a possibilidade de reconhecer os alarmes apenas em horários específicos.

O Sistema deverá ter a capacidade de gravar as imagens na ocorrência de um evento e também fornecer um agendamento de transmissão de imagens onde forneça a possibilidade de transmitir as imagens apenas na ocorrência de um alarme.

O Sistema deve permitir que o acionamento do alarme de uma câmera possa iniciar a gravação e/ou transmissão de imagens de quaisquer outras câmeras.

O Sistema deverá ter diversos sons de alarme (Mínimo de 15) para que os operadores possam diferenciar cada alarme através de um som diferente.

O Sistema deverá ter eventos de alarme direcionados apenas para Usuários ou Grupos de Usuários específicos.

O Sistema deverá permitir o agendamento de um ou mais eventos para que eles ocorram em qualquer dia do mês e ano desejado.

O software deverá permitir o recebimento de notificação de detecção de movimento de câmeras através de chamadas HTTP. Com isso, a detecção de movimento poderá ser processada diretamente pelas câmeras, diminuindo o uso de processador do servidor.

O software deverá permitir utilizar um perfil de vídeo alternativo para detecção de movimento no servidor. Com este recurso, a utilização de processador para detecção de movimento no servidor cairá drasticamente, aumentando significativamente a quantidade de câmeras que um servidor poderá processar.

Permitir pesquisar no banco de dados de eventos, através do tipo de evento, filtro por datas, objetos e outros, as ocorrências internas e externas ao software, relacionadas aos alarmes do sistema.

Permitir que no sistema de análise de imagens, os objetos que estiverem alarmados por alguma regra de analítico tenham o seu contorno alterado para uma determinada cor, por exemplo vermelho. O usuário ainda deverá ter a opção de apenas exibir os objetos alarmados.

Na ocorrência de qualquer evento, o sistema deverá permitir anexar qualquer imagem de qualquer câmera para que esta possa ser enviada via e-mail.

Deverá ter integração com pelo menos 3 (três) fabricantes de módulos de I/O ethernet com contato seco para possibilitar o tratamento de eventos como: abrir e fechar portas, portões, ligar e desligar motores, acender e apagar luzes, tocar sirenes, etc.

Permitir o agendamento personalizados de dias (Feriados, fins de semana, datas importantes).

Permitir a configuração de agendamentos independentes para cada evento de entrada de alarme (câmeras e dispositivos de I/O).

Permitir gerar evento de falha de comunicação se o dispositivo permanecer fora de funcionamento por mais de X segundos. O sistema ainda deve permitir a opção de continuar gerando o evento a cada X segundos enquanto o dispositivo estiver off-line.

Possuir controle de falha e restauração de gravação, permitindo a criação de eventos de notificação.

Permitir o fechamento automático do pop-up de alarmes em um tempo determinado pelo administrador do sistema.

Permitir o cancelamento automático do fechamento da tela de pop-up no caso de movimentação pelo operador.

Permitir limitar a quantidade de janelas de pop-ups abertas simultaneamente e quando o limite for atingido a janela mais antiga será fechada automaticamente.

Permitir criar uma fila de pop-up de alarmes que podem ser definidos em um único monitor ou em vários monitores, podendo ser arrastados de uma tela para outra.

Permitir que ao arrastar um pop-up de uma tela para outra esse seja retirado da fila de alarmes e não seja excluído automaticamente, possibilitando assim seu tratamento diferenciado.

Permitir estipular um valor máximo de pop-ups por monitor.

Possuir botão de reprodução rápida nos pop-ups para agilizar os eventos de câmeras, LPR e analíticos.

O pop-up de alarme deverá fornecer o horário local do servidor e do cliente de monitoramento.

Os pop-ups de alarmes deverão ter a opção de não serem abertos novamente no caso de ocorrer o mesmo evento.

Possuir evento de restauração de conexão de câmeras e dispositivos de I/Os.

Permitir que registre o tempo total que o equipamento ficou fora de funcionamento e que esses registros possam ser pesquisados na lista de eventos.

Permitir que sejam extraídos relatórios das falhas dos equipamentos.

Permitir extração de múltiplos relatórios com configuração de filtros individuais.
Possuir relatórios de bookmarks.

Permite que usuário autorizado receba todos os controles para operação do sistema.

Permitir personalizar as janelas de alarme e organiza-las em um monitor no Cliente de Monitoramento.

Permitir eventos de timer e possibilitar cancelá-lo antes que o evento ocorra.

Permitir enviar um email na ocorrência de qualquer evento anexando um arquivo script que ao executá-lo irá abrir o cliente de monitoramento e reproduzir automaticamente o vídeo das câmeras selecionadas.

Possibilitar enviar e-mails com alertas de eventos de analíticos, anexando a foto com os metadados do objeto do ambiente invadido.

Suporte para eventos específicos de dispositivos como o pressionamento do botão Intercomm, perda de vídeo dos DVRs e falha no disco rígido.

Possuir suporte ao recebimento de eventos de câmeras. Possuir envio de imagem estática para popups.

Suportar evento de disparo de requisição HTTP e HTTPS.

Suportar envio de link de reprodução em mobile, através de e-mail de alerta. Permitir criação de sons de alerta personalizados.

Suporte ao uso de valores dinâmicos de variáveis nas ações de eventos.

Possuir recurso para envio automático por e-mail de relatórios do servidor, contendo informações como status das

gravações e últimos acessos ao servidor.

O sistema deve possuir ferramenta de configurações globais de câmeras, onde o administrador pode aplicar a mesma configuração para um grupo de câmeras ao mesmo tempo, facilitando assim a sua administração.

Possuir controle de usuário e senha com direitos diferenciados para cada usuário. Possuir integração com o Active directory da Microsoft, facilitando assim, a integração com usuários cadastrados no sistema.

Possuir grupo de usuários que permite a aplicação das mesmas configurações de permissão para todos os usuários pertencentes ao grupo. Um usuário poderá fazer parte de mais de um grupo, recebendo as permissões referentes a todos os grupos de que fizer parte.

Possuir filtro de registros para permitir filtrar os objetos por nome ou descrição.

Possuir calculadora de disco para calcular o espaço em disco necessário para gravação baseando-se em dados como Resolução, Quadros por Segundo, Tempo Desejado para

Armazenar e Estimativa de Detecção de Movimento.

Trabalhar com conceito de grupos de alerta onde na ocorrência de um determinado evento, apenas o grupo configurado para receber o alerta deve ser notificado.

Possuir log de eventos do sistema que deverá registrar todas as atividades dos usuários bem como as atividades do próprio sistema.

Possuir servidor web embutido no sistema para monitoramento ao vivo e reprodução de vídeo remoto.

Possuir suporte a HTTPS e SSL.

Fornecer ferramenta de monitoramento de desempenho do servidor através de gráficos históricos com informações como: Consumo de processador, Consumo de memória, Usuários conectados, Tráfego de Entrada em KB/s e Tráfego de Saída em KB/s.

Permitir que as modificações em objetos do sistema como câmera, mapa, configurações de analítico, configurações de LPR e estilos de tela sejam refletidos automaticamente no cliente de monitoramento, sem a necessidade de atualizar o cliente, assim quando uma câmera é adicionada ou alterada, o cliente de monitoramento já recebe as alterações automaticamente.

Possibilitar que, as fontes dos títulos das câmeras na tela de monitoramento, possam ser alteradas em seu formato tamanho, modelo e cores.

Permitir configurar diretório padrão para exportação de mídia e fotos de tela do cliente de monitoramento. Através desta configuração, as exportações de mídia ou fotos de tela irão utilizar, por padrão, o caminho definido nas configurações do cliente de monitoramento.

Os clientes de administração e monitoramento devem localizar automaticamente todos os servidores de gravação de vídeo disponíveis na rede local.

O software deverá permitir a busca automática de câmeras na rede através de protocolo UPnP.

Permitir a localização automática de câmeras que utilizam protocolo ONVIF.

O software deverá possuir um sistema auditoria detalhada de ações de usuários e conexões ao servidor que permitirá pesquisar as atividades dos usuários no sistema.

O software deverá possibilitar a exportação de registros de auditoria e os registros de pesquisas de eventos para um arquivo .CSV.

O sistema deverá fornecer o tempo de desconexão de cada câmera.

O sistema deverá garantir que o acesso aos logs de eventos seja feito somente pelo administrador do sistema ou por usuário por ele autorizado.

O software deverá possuir limite de acesso simultâneos de um mesmo usuário. Este recurso deverá limitar a quantidade de logins simultâneos que um determinado usuário ou grupo de usuário pode realizar no sistema.

Possibilitar a exportação de relatórios e gráficos do sistema nos formatos PDF, CSV, TXT, RTF, XLS e HTML.

Possibilitar a troca do logotipo dos relatórios para logotipos próprios dos usuários.

No cadastro de câmeras, possibilitar que o usuário possa escolher as colunas desejadas para melhor identificação, tais como: nome, descrição, firmware, porta, endereço, usuário, se está ativa ou não, etc.

Permitir a importação de qualquer objeto de outros servidores com a finalidade de agilizar a configuração de um novo servidor. Permitir a importação de câmeras, dispositivos de alarmes, usuários, configurações de analíticos e LPR.

Permitir que todas as telas de cadastros de objetos do cliente de administração do sistema, possam ser exportadas em tela e com isso possa o administrador gerar relatórios com as informações desejadas.

Permitir pesquisas por data e hora inicial e final, palavra exata ou parte da palavra no sistema de auditoria.

Permitir que ao clicar duas vezes sobre um registro de auditoria, este possa ser expandido mostrando todos os seus detalhes.

Permitir auditoria multi-servidor.

Permitir enviar via e-mail, relatórios sobre o funcionamento do servidor. Permitir bloquear acesso ao sistema após x tentativas de senha inválida.

Permitir bloquear totalmente o acesso do operador para qualquer operação a não ser visualização ao vivo.

A Estação de monitoramento deverá em todo o tempo, fornecer o nome do operador a ela conectado.

Permitir a configuração de buffer de áudio com a finalidade de oferecer uma reprodução contínua e limpa.

O sistema deve oferecer a opção de corte de imagens (CROP) com a finalidade de selecionar uma área da imagem que deseja manter visível para os usuários.

Possuir um sumário com gráficos de uso de disco ligados ao servidor de gravação.

Permitir a impressão de uma imagem feita em zoom digital das câmeras de monitoramento.

Permitir configurar buffer de vídeo para câmeras fixas e PTZ com a finalidade de aumentar a fluidez na visualização da imagem.

Possuir snapshot rápido através de atalhos utilizando as teclas do teclado de monitoramento.

Permitir em um mosaico exposto na tela de monitoramento com diversas câmeras, que ao clicar em uma dessas câmeras e ampliá-la em tela cheia, que o sistema desative as imagens que ficaram por traz a fim de economizar banda e

processamento.

Permitir a execução em sistemas com resolução de fonte maior que 96DPI.

Ao enviar um objeto para a Matriz Virtual o sistema deverá exibir o nome dos objetos que estão sendo exibidos atualmente no monitor selecionado da matriz.

Deve permitir ativar e desativar mapas.

Permitir a alteração dos dados de conexão (Endereço, Autenticação e Timeout) de múltiplas câmeras simultaneamente.

Permitir alteração do diretório de gravação de múltiplas câmeras. Permitir configurações em massa para a múltiplas câmeras

Possibilitar extrair relatório periódico de funcionamento do servidor com a quantidade de dias gravados e estimativa de gravação de cada câmera do sistema.

Permitir pesquisar dispositivos através de filtro de IPs.

Permitir a alteração das configurações das câmeras suportadas no Cliente de administração, com suporte para alterar várias câmeras ao mesmo tempo.

Painel pequeno para o status da câmera, que mostra algumas informações valiosas, como a quantidade de câmeras gravadas por disco e a largura de banda por disco.

Possuir senha forte satisfazendo, pelo menos, três das características abaixo:

1.1.1. Pelo menos 1 caractere maiúsculo.

1.1.2. Pelo menos 1 caractere minúsculo.

1.1.3. Pelo menos 1 número.

1.1.4. Pelo menos 1 símbolo.

Permitir o cadastro centralizado de servidores no cliente de monitoramento. Possuir autenticação de 2 fatores.

Permitir forçar o uso de senhas fortes.

Permitir configuração centralizada e personalizada dos clientes de monitoramento e operação por usuário.

Possuir revisão instantânea da gravação.

Possuir desconexão automática de usuário por tempo de inatividade. Possuir recurso de congelamento de imagem no monitoramento ao vivo. Possuir monitoramento de saúde do servidor.

Permitir duplicação de objetos cadastrados. Possuir sumário de ações e eventos.

Possui recurso de manutenção automática de banco de dados.

Possuir suporte a serviço P2P homologados.

Permitir reutilizar credenciais de acesso na administração dos servidores. Acesso via Browser:

O sistema deve ser desenhado para possibilitar acesso remoto, permitindo o acesso às imagens ao vivo e à reprodução de vídeo remotamente através de um servidor WEB integrado ou do cliente do sistema.

O sistema de monitoramento via web browser deve permitir que o usuário visualize as câmeras através de mosaicos, criados previamente.

Acesso Dispositivo Móvel:

Possuir visualização das imagens via celular ou por qualquer dispositivo móvel compatível com Android Armset ou

superior e IOS.

Permitir conectar-se com múltiplos servidores. Permitir visualização de câmeras individualmente.

Permitir salvar Screenshot (Foto) da imagem no dispositivo móvel. Permitir visualização da imagem em tela cheia e em mosaicos.

Permitir controle de PTZ. Permitir usar Preset.

Permitir configuração da visualização por Resolução, Qualidade da imagem e Frames por Segundo (FPS).

Possuir status de Banda Consumida em KBytes.

Permitir ativação de alarmes (Ligar uma lâmpada, acionar uma sirene, abrir e fechar um portão e etc).

Permitir utilizar a câmera de seu celular integrado ao sistema, como se fosse uma câmera do sistema, possibilitando transmitir as imagens ao vivo via 3G, 4G ou wifi, diretamente para a central de monitoramento e que essas possam ser gravadas automaticamente no sistema.

Ter a possibilidade de gerar um perfil de mídia exclusivo para dispositivos móveis, com a finalidade de criar uma configuração diferente, visando uma menor utilização de banda de transmissão, para estes dispositivos.

Permitir operação via matriz virtual possibilitando transmitir a imagem de uma câmera dentro de um mosaico diretamente para o vídeo-wall.

Permitir exportar fotos e vídeo gravado para WhatsApp.

Outros Recursos:

Possuir recurso de máscara de privacidade com possibilidades de embaçamento (Inibe determinadas áreas da tela para que seja ocultado algum detalhe da imagem para o operador) para câmeras fixas.

Possuir filtros para controle da imagem (Blur, Gaussian Blur, Sharpen, Emboss, Flip, Flop, Grayscale e Invert) por câmera (Reprodução de vídeo e Monitoramento ao Vivo) com configurações pré-definidas.

Possuir controle sobre as tonalidades de imagem (Vermelho, Verde, Azul, Contraste, Brilho e Nível de cor) por câmera (Reprodução de Vídeo e Monitoramento ao Vivo) com configurações pré-definidas.

Possuir interfaces amigáveis para o operador e o administrador. As interfaces de monitoramento e administração devem ser programas diferentes, sendo que o sistema de monitoramento deverá ter uma interface voltada ao operador, e esta deve ser bem intuitiva e simples para um usuário leigo operar e a interface de administração deverá fornecer uma visão completa do sistema, através de uma lista do tipo Tree-View muito utilizada por sistemas de administração.

Deverá permitir a integração com qualquer sistema de mercado, entre eles controle de acesso, proteção perimetral, vídeo-porteiro eletrônico, PSIM, e outros, através do fornecimento das API's.

Leitor Biométrico USB (biopass)

O leitor biométrico USB tem a finalidade de garantir a segurança de acesso ao sistema de monitoramento através de reconhecimento das digitais dos funcionários autorizados envolvidos no processo. Desta maneira evita-se que senhas pessoais sejam transferidas a outras pessoas e que acessos indesejados possam ser feitos ao sistema. Deve ser totalmente compatível com o sistema ofertado. O leitor deve ter a seguinte característica:

Deve reconhecer digitais humanas Captura de 650 DPI
Sem sensibilidade à eletroestática (ESD)

Não absorver oleosidades da pele nem nicotina Suportar 1.5 milhões de toques
Permitir a reposição da película

Ser de tecnologia Bioluminescente (Emissor de Luz)

Sistema de gerenciamento e arquivamento de imagens de eventos

Possuir um sistema de gerenciamento e arquivamento de imagens exclusivamente dos eventos ocorridos no sistema, permitindo sua classificação, organização, documentação

e emissão de relatórios e gráficos. Ainda neste sistema permitir a administração da manutenção das câmeras instaladas através de ordens de serviços. O sistema deve:

Permitir agendamento de arquivamento.

Possibilitar a abertura de boletim de ocorrência quando ocorrer um evento. Possibilitar a criação de campos personalizados no boletim de ocorrência. Permitir a criação de categorias para os eventos.

Possibilitar a gravação do vídeo do evento de uma ou mais câmeras, anexado ao boletim de ocorrência.

Permitir a classificação de todos os eventos ocorridos.

Permitir que qualquer documento escaneado possa ser anexado a este boletim para fins de documentação completa do evento.

Possibilitar a emissão de relatórios e gráficos em PDF dos eventos ocorridos.

Possibilitar a pesquisa de um evento por qualquer campo definido no boletim de ocorrência.

Possibilitar a abertura de ordem de serviço para equipamentos relacionados ao monitoramento.

Gerar relatórios baseados em filtros especificados pelo usuário.

Suporte a multiusuários com gerenciamento por nível de acesso para administradores, técnicos e operadores.

Permitir que todo o acesso ao sistema seja feito via WEB.

Não possuir limite para cadastramento de administradores, operadores e técnicos. Não possuir limite para cadastramento dos eventos ocorridos no sistema.

Não possuir limite para cadastramento de boletins de ocorrências.

ITEM 2 - REDES ESTRUTURADAS TCP/IP E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A contratada deverá realizar o fornecimento e todos os serviços de instalação, configuração e ativação dos dispositivos, provendo o cabeamento de comunicação de rede de dados e alimentação de energia elétrica necessária para a alimentação dos mesmos;

Deverá executar o cabeamento elétrico e de rede de dados entre os dispositivos e os switches. A comunicação a partir dos switches, incluindo os links de comunicação LAN/WAN, será de responsabilidade da CONTRATADA;

A execução do cabeamento poderá se dar tanto de forma sobreposta à paredes e tetos, utilizando-se sempre de bandejamentos e similares, como de forma embutida em paredes, tetos e pisos, com a reposição do acabamento a fim de não haver alteração das características físicas e originais dos locais de instalação;

Deverá ser realizada a delimitação do posicionamento dos dispositivos considerando as condições técnicas ideias para garantia da eficiência da autenticação da face (altura, luminosidade, etc), a instalação das placas de identificação, a instalação dos dispositivos e as configurações de foco, luz e rede.

Todos os equipamentos e materiais necessários à execução de serviços de infraestrutura de rede e instalações elétricas complementares, para a instalação dos equipamentos dos Sistemas de cada unidade, serão:

Serviços com os cabos de sinal de vídeo, rede de transmissão de dados e controle, energia AC/DC e aterramento dos equipamentos;

Serviços com os circuitos de tomadas ou iluminação, QDC (quadro de distribuição de circuitos);

Implantação de uma rede estruturada feita com cabeamento UTP categoria 6a. Os pontos deverão ter conectores do tipo RJ-45 fêmea, para categoria 6, com espelhos e identificação. O cabeamento deverá ser passado em dutos aparentes sob o piso elevado ou em tubulação embutida nas paredes ou pisos, ou em tubulação aparente dentro do forro falso. A rede deverá ser instalada e certificada conforme práticas e normas vigentes.

ITEM 3 – SALA TECNICA

Deverá abrigar todos os equipamentos da central e todos os sistemas, a saber:

03 (tres) Servidores de Vídeo Monitoramento com unidade externa de armazenamento de imagens para efeito de espelhamento, com capacidade para armazenamento mínimo de 45 dias, com as seguintes requisitos mínimos:

PROCESSADOR INTEL 12900K CORE I9 (1700) 3.20 GHZ - (TURBO 5,10 GHZ) -
BX8071512900K - 12ª GER ou superior, Placa Mãe Asus TUF Gaming B460m-plus - Intel 1200 - Ddr4 - Matx - M.2 Nvme
- Hdmi/dvi/displayport Memória: 128GB RAM - = 4X Memoria 32gb Ddr4 2666mhz 1.2v Kingston - Desktop -
Kvr26n19d8/32 Disco Primário: 520GB SSD - Disco Primário: 520GB SSD - SSD Winmemory 512gb M.2 2280 Sata3
Swb512g RAID: 100TB Gabinetecom suporte a 5 ou mais HD 3,5 + FONTE 1000W GPU: 1x Nvidia RTX 3080ti - GPU
NV RTX3080TI 12GB G6X 384B XLR8 G.UPR EPICX PNY, Placa de Rede 2 portas SFP.

03(três) Switch's PoE Gerenciáveis de 48 portas;

01 (um) No break de 10KVA;

08 (oito) NVR de 16 canais, 10 TB cada;

01 (um) Rack de 44U com 4 bandejas;

02 (dois) Racks de 5U.

ITEM 4 – Base Operacional de Controle de acesso

A base é composta por 02 (dois) operadores, cada um com uma estação de trabalho com 02 monitores, manuseando o sistema, para auxiliar controle de acesso e monitoramento do ambiente do polo BACAXA II do Programa Conexão do Futuro.

Junto a base é disponibilizada um conjunto de hardware para auxiliar no controle de acesso, conforme especificação a seguir:

5 (cinco) catracas, contendo 2 controladores faciais por catraca, com as seguintes especificações mínimas:

Comunicação: RS 485/ Contato seco

Tempo de operação: 0,2s

Alimentação: 100 V – 220 V

Tensão de operação: 24 V (DC)

Dimensão (L x A x P): 280 x 980 x 1400 mm

Material: Inox 304

Largura de passagem: ≤550 mm

Passagem: de 35 ~ 40 pessoas por minuto

Acrílico transparente de alta resistência

Sinalização de passagem ou bloqueio

Saída de contato seco para abertura de emergência

Aviso sonoro nas autenticações

2 (duas) catracas, contendo 2 controladores faciais por catraca tipo portão para portadores de necessidades especiais PNE com as seguintes especificações mínimas:

Comunicação: RS 485/ Contato seco
Tempo de operação: 0,2s
Alimentação: 100 V – 220 V
Tensão de operação: 24 V (DC)
Dimensão (L x A x P): 280 x 960 x 1200 mm
Material: Inox 304
Largura do braço: 900 mm
Passagem: de 35 ~ 40 pessoas por minuto
Sinalização liberado/ bloqueado
Saída de contato seco para abertura de emergência

ITEM 5 - CAMERAS TIPO I – IP DOME

Câmera:

Sensor de imagem: 1/3" 4 MP Progressive CMOS
Obturador eletrônico: Automático / Manual (1/3s ~ 1/100000s) Relação sinal-ruído: >56 dB
Sensibilidade: [0.008Lux@F1.6](#) Tipo de lente: Fixa
Distância focal: 2,8 mm Abertura máxima: F1.6
Ângulo de visão Horizontal: 102° 7 x Vertical: 55° 7 Comprimento de onda LED IR 850 nm
Distância máxima do infravermelho 30 metros
DORI: Lente: 2,8 mm / Detectar: 56 m / Observar: 22,4 m / Reconhecer: 11,2 m / Identificar: 5,6 m

Vídeo:

Deteção de movimento: Até 4 áreas¹ Região de interesse: Até 4 áreas Máscara de vídeo: Até 4 áreas Análise de vídeo: Linha e cerca virtual Formato de vídeo NTSC
Compressão de vídeo H.265/ H.264/H.264B/MJPEG² Compressão de vídeo inteligente Sim (H.265+/H.264+) Quantidade de streams 2 streams
Resoluções: 4M (2668 x 1520) / (2560 x 1440) / 3M (2304 x 1296) / 2M (1920x1080) / 1.3M (1280x960) / 1M (1280x720) / D1(704x480) / VGA (640x480) / CIF (352x240)
Taxa de frames:
Stream Principal: 2688 x 1520 (1 a 20 FPS) / 2560 x 1440 (1 a 25 FPS) / 3M/2M/1.3M/1M (1 a 25 FPS) - Stream Extra: D1/ VGA/ CIF (1 a 25 FPS)
Controle de taxa de bits: CBR / VBR
Taxa de bits: H.264: 32 kbps a 6144 kbps / H.265: 12 kbps a 6144 kbps / MJPEG: 40 kbps a 6144 kbps

Modos de vídeo: Automático/ Colorido/ Preto e Branco Perfil : Regular/ Perfil Fixo/ Agendamento/ Dia e Noite Controle de ganho: Automático/ Manual

Perfil: Regular/ Perfil Fixo/ Agendamento/ Dia e Noite Controle de ganho: Automático/ Manual

Compensação de luz de fundo: BLC/ WDR (120 dB)/ HLC

Balanco do branco: Automático/ Natural/ Externo/ Exterior/ Manual/ Personalizado Função espelho: Sim

Rotação de imagem: 0°/ 90°/ 180°/ 270° Áudio:

Microfone embutido: Sim

Compressão: G.711A/ G.711Mu/ AAC/ G.726 Deteção de áudio: Sim

Rede:

Interface: 1 RJ-45 (10/100 Base-T) Máximo acesso de usuários: 20 usuários⁵ Throughput Máx: 20Mbps

Navegadores: IE®, Chrome®, Firefox®⁶ Características Gerais:

Alimentação: 12 Vdc (P4 fêmea)/ PoE 802.3af Proteção contra surto elétrico: 15 kV Consumo: <6,6 W

Condições de operação: -40 °C ~ +60 °C / umidade < 95% Nível de proteção: IP67

Material do case: Metal + Plástico Dimensões (A x Ø): 99,1mm x 121,9 mm Peso líquido: 480 g

Certificados UL/ FCC/ CE Resolução 4 MP

Entrada para cartão micro SD Analíticos de vídeo
Lente 2.8 mm

ITEM 6 - CAMERAS TIPO II – IP BULLET

Câmera:

Sensor de imagem: 1/3" 4 MP Progressive CMOS

Obturador eletrônico: Automático / Manual (1/3s ~ 1/100000s) Relação sinal-ruído: >56 dB

Sensibilidade: [0.008Lux@F1.6](#) Tipo de lente: Fixa

Distância focal: 3,6 mm Abertura máxima: F1.6

Ângulo de visão: Horizontal: 84° 7 x Vertical: 45° 7 Comprimento de onda LED IR: 850 nm

Distância máxima do infravermelho: 30 metros

DORI: Lente: 3,6 mm / Detectar: 80 m / Observar: 32,0 m / Reconhecer: 16,0 m / Identificar: 8,0 m

Vídeo:

Deteção de movimento: Até 4 áreas¹ Região de interesse: Até 4 áreas Máscara de vídeo: Até 4 áreas Análise de vídeo:

Linha e cerca virtual Formato de vídeo: NTSC

Compressão de vídeo H.265 / H.264 / H.264B / MJPEG² Compressão de vídeo inteligente: Sim (H.265+/H.264+)

Quantidade de streams: 2 streams

Resoluções: 4M (2668 x 1520) / (2560 x 1440) / 3M (2304 x 1296) / 2M (1920x1080) /

1.3M (1280x960) / 1M (1280x720) / D1(704x480) / VGA (640x480) / CIF (352x240)

Taxa de frames: Stream Principal: 2688 x 1520 (1 a 20 FPS) / 2560 x 1440 (1 a 25 FPS)

/ 3M/2M/1.3M/1M (1 a 25 FPS) - Stream Extra: D1/ VGA/ CIF (1 a 25 FPS) Controle de taxa de bits: CBR / VBR

Taxa de bits: H.264: 32 kbps a 6144 kbps / H.265: 12 kbps a 6144 kbps / MJPEG: 40 kbps a 6144 kbps

Modos de vídeo: Automático/ Colorido/ Preto e Branco Perfil : Regular/ Perfil Fixo/ Agendamento/ Dia e Noite Controle de ganho: Automático/ Manual

Perfil: Regular/ Perfil Fixo/ Agendamento/ Dia e Noite Controle de ganho: Automático/ Manual

Compensação de luz de fundo: BLC / WDR (120 dB) / HLC

Balanco do branco: Automático/ Natural/ Externo/ Exterior/ Manual/ Personalizado Função espelho: Sim

Rotação de imagem: 0°/ 90°/ 180°/ 270° Áudio:

Microfone embutido: Não Deteção de áudio: Não Rede:

Interface: 1 RJ-45 (10/100 Base-T)

Protocolos: 802.1x/ ARP/ Bonjour/ DDNS/ DHCP/ DNS/ FTP/ SFTP/ HTTP/ HTTPS/ ICMP/ IGMP/ Intelbras -1³/ IPv4/ IPv6/ Multicast/ NTP/ NFS/ Onvif (S, T e G)/ PPPoE/ SSH/ QoS/ RTCP/ RTMP⁴/ RTP/ RTSP/ SMTP/ TCP/ UDP/ UPnP

Máximo acesso de usuários: 20 usuários⁵ Throughput Máx: 20Mbps

Armazenamento: Entrada para cartão micro-SD de até 256 GB (vendido separadamente); FTP; SFTP e NAS

Navegadores: IE®, Chrome®, Firefox®⁶

Aplicações e monitoramento: Interface Web/ Intelbras SIM NEXT/ Intelbras IP Utility/ Defense IA/ ISIC LITE

Características Gerais:

Alimentação: 12 Vdc (P4 fêmea)/ PoE 802.3af Proteção contra surto elétrico: 15 kV Consumo: <5 W

Condições de operação: -40 °C ~ +60 °C / umidade < 95%.

Nível de proteção: IP67 Material: Metal

Dimensões (A x Ø): 166,2 x 70,0 mm Peso líquido: 480 g

Certificados: UL/ FCC/ CE Resolução 4 MP

Entrada para cartão micro SD Analíticos de vídeo

Lente 3.6 mm

ITEM 7 - CAMERAS TIPO III – IP SPEED DOME

Câmera:

Sensor de Imagem: 1/2.8 Starvis CMOS Starlight Pixels efetivos: (H x V) 1920 x 1080

Sistema de digitalização: Progressivo Velocidade do obturador: 1/1 s a 1/30.000 s

Sensibilidade: Modo Dia (colorido): 0.005 lux @ F1.6 / Modo Noite (preto e branco): 0,0005 lux @F1.6 (IR desligado) / Modo Noite (preto e branco): 0 lux @F1.6 (IR ligado) Lente:
Distância focal: 4,8 a 120 mm Abertura máxima: F1.6 / F4.4 Controle de foco: Automático / Manual
Ângulo de visão horizontal: 59,2° a 2,4° Ângulo de visão vertical: 32° a 2,1° PTZ:
Alcance do Pan/Tilt: Pan: 0° a 360° contínuo / Tilt: -15° a 90° / Auto flip: 180° Controle manual de velocidade: Pan: 0.1° a 300°/s - Tilt: 0.1° a 200°/s Velocidade do preset: Pan: 400°/s - Tilt: 300°/s
Preset: 300 posições pré-programadas com execução automática e manual Modo PTZ: 5 patrulhas; 8 tour; scan; Autopan
Vídeo:
Compressão: H.265 / H.264H / H.264 / H.264B / MJPEG
Inteligências de vídeo: Mapa de calor, Linha virtual, Cerca virtual, Abandono/Retirada de objetos, Detecção de face, Autotracking (rastreamento automático)
Resolução: 1080p (1920 × 1080) / 1.3M (1280 × 960) / 720p (1280 × 720) / D1 (704 × 480) / CIF (352 × 240)
Taxa de bits: H.264: 32 kbps a 8192 kbps / H.265: 16 kbps a 6144 kbps / MJPEG: 32 kbps a 115200 kbps
Alcance infravermelho:
Alimentação PoE+: 100 metros Fonte 24 Vac / 3 A: 150 metros Taxa de frames:
Stream principal: 1080p (1 a 60 FPS) / 1.3M (1 a 60 FPS) / 720p (1 a 60 FPS) Stream extra: D1 / CIF (1 a 30 FPS)
Stream extra 2: 720p / D1 / CIF (1 a 30 FPS) Áudio Compressão: G.711A / G.711Mu / G.726 / AAC / MPEG2-Layer2 / G.722.1 / G.729 Interface: 1/1 canal entrada/saída
Rede:
Ethernet: RJ45 (10/100 Base-T) Throughput Máximo: 48 Mbps
Protocolos: ARP; IPv4/IPv6; HTTP; HTTPS; SSL; TCP/IP; UDP; UPnP; ICMP; IGMP; SNMP; RTSP; RTP; SMTP; NTP; DHCP; DNS; PPPoE; DDNS; FTP; Filtro de IP; Onvif;
QoS; Bonjour; SIP; Multicast; IEEE 802.1x Máximo acesso de usuários: 20 usuários Smartphone²: iPhone; iPad; Android
Interface auxiliar:
Alarme: 2 entradas (NA ou NF) 1 saída (NF) Características gerais:
Inteligência Artificial
Alimentação: 24 Vac / 1,5 A (± 10%); PoE+ (802.3at)- Potência total consumida: 13 W / 23 W (IR ligado)
Ambiente de funcionamento: -10 a 60 °C Proteção contra infiltração: IP66 Proteção antivandalismo: -
Dimensões: Ø 186 × 309 mm
Peso: 3,5 kg
Dia/Noite: Auto (ICR) / Colorido / Preto e branco Estabilização de imagem: Automática / Manual Compensação de luz de fundo: BLC / HLC / WDR (120 db)
Balanço de branco: Automático / Interno / Externo / ATW / Manual / Natural / Lâmpada Sódio / Externo automático
Controle de ganho (AGC): Automático / Manual Redução de ruído: Ultra DNR 2D / 3D
Máscara de privacidade: Até 24 áreas Zoom óptico: 25×
Zoom digital: 16×
Gravação local: Micro cartão SD de até 128 GB

ITEM 8 - CAMERAS TIPO IV – IP FISHEYE

Câmera:

Sensor de imagem: 1/2.5"

Pixels efetivos (H × V): 2592 × 1944 Sistema de varredura: Progressivo

Velocidade do obturador: Manual: 1/3 s ~ 1/100.000 Sensibilidade: 0,2 lux: colorido / 0,05 lux: preto & branco Relação sinal-ruído: >50 dB

Funções de imagem:

Dia/noite: Automático / Agendamento

Compensação de luz de fundo: BLC / WDR / BLC por região / HLC Balanço de branco: Automático / Manual

Controle de ganho: Automático / Manual Redução de ruído: 3D

Máscaras de privacidade: 4 Lente:

Tipo de lente: Lente fixa Distância focal: 1.4 mm

Ângulo de visão: H: 180° / V: 180° Abertura máxima: F1.6

Tipo de montagem: Montada em placa Vídeo

Compressão de vídeo: H.265+ / H.265 / H.264 H / H.264 / MJPEG

Resoluções: 5 M (2592 × 1944) / 3 M (2048 × 1536) / UXGA (1600 × 1200) / 1.3 M (1280 × 960) / D1 (704 × 480) / CIF (352 × 240)

Taxa de frames: 5 M (1 ~ 25 FPS) / 3 M (1 ~ 30 FPS)

Bit rate: H.264H: 48 ~ 10240 kbps / H.265: 19 ~ 9216 kbps

Análise inteligente de vídeo: Linha virtual / Cerca virtual / Mapa de calor / Área de interesse / Mudança de cena

Planificação da imagem: Teto: com 9 mosaicos diferenciados / Parede: com 9 mosaicos diferenciados / Chão: com 9 mosaicos diferenciados

Áudio:

Compressão de áudio: G.711a / G.711Mu / AAC / G.726 Interface: Interno (microfone embutido)

Rede:

Conector de rede: RJ45 (10/100Base-T)

Protocolos: IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, PPPoE, RTSP, UDP, SMTP (com SSL e TLS), FTP, ICMP, DHCP, UPnP, Bonjour, DNS, DDNS, ONVIF perfil S, NTP, TCP/IP, UDP, IEEE 802.1X, IGMP (Multicast), QoS e SIP

Acessos simultâneos: 20 usuários Acesso smartphone: iOS, Android Características gerais:

Inteligência Artificial

Fontes de alimentação: 12 Vdc/ PoE (IEEE 802.3af) Nível de proteção: IP67

Consumo máximo: 3,4 W

Temperatura de operação: -30 ~ 60 °C Dimensões (A × Ø): 56 × 110 mm Peso: 380 g

Cartão de memória: Cartão micro-SD de até 128 GB (cartão não incluso)

ITEM 9 – SUPORTE E OPERAÇÃO ASSISTIDA

A contratada deverá dar suporte técnico e manutenção aos dispositivos, devendo possuir canais de comunicação com os usuários e gestores por meio de telefone, e-mail e sistema de abertura de chamados (Help Desk). Esses canais deverão realizar atendimento de primeiro nível sanando dúvidas de usuários, tratando algum problema ou abrindo chamados para o atendimento de campo;

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva consistem na prevenção, correção de eventuais defeitos de operação para toda a solução instalada, devendo atender as especificações e padrões apresentados a seguir:

A manutenção corretiva será destinada a remover os eventuais defeitos de funcionamento apresentados na solução, mediante chamado à contratada, compreendendo os serviços de mão-de-obra para o conserto e/ou substituição/reposição de peças desgastadas e/ou danificadas por originais do fabricante, e ainda quando for considerado necessário serviço de regulagem, ajuste e pequenos reparos colocando-os em perfeitas condições de uso. Em caso de danos causados por mal-uso e/ou vandalismo, os custos referentes a substituição de peças ficarão a cargo da Contratante;

A manutenção preventiva compreende uma série de procedimentos tais como verificações, ajustes e testes, que tem o objetivo de evitar ou reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento da solução. Esses procedimentos deverão ser realizados trimestralmente, de acordo com um cronograma previamente definido; Os serviços de manutenção preventiva poderão ser realizados juntos e concomitantemente com a manutenção corretiva, desde que já tenham decorrido 2/3 (dois terços) do período a contar da última preventiva realizada;

Quando da execução da manutenção preventiva for constatada a necessidade de uma intervenção corretiva, a contratada deverá realizar a correção do defeito;

Do Acordo de Nível de Serviços (SLA – Service Level Agreement)

A CONTRATADA deverá realizar a prestação de um conjunto de serviços técnicos, através do módulo “Abertura de chamados técnicos integrada ao software descrito no item I”, 24 horas por dia durante 7 dias da semana;

Os serviços objeto deste Termo de Referência corresponderão ao suporte técnico para sanar dúvidas ou problemas relacionados com a instalação, configuração e uso dos Sistemas, ou para correções de problemas destes, em especial na configuração de parâmetros, falhas, erros ou defeitos, identificados em seus funcionamentos, e ainda quanto às manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos durante a vigência do contrato;

Os serviços de suporte deverão atender Acordos de Níveis de Serviços para a solução de problemas reportados pela CONTRATANTE. Os problemas serão categorizados por nível de severidade, impacto na condição operacional dos Sistemas e equipamentos e expectativa de prazo máximo de atendimento, segundo a tabela a seguir:

Severidade		Tempo de Atendimento (horas úteis)	Prazo de Solução após chamado (horas úteis)
Nível	Conceito		
1	Sistemas ou Equipamentos paralisados ou severamente impactados.	3	10
2	Problema que cause grave perda do potencial operacional da Solução (Sistemas e Equipamentos)	6	16
3	Erro de funcionalidade que afete o trabalho normal dos usuários	8	20
4	Problema que não cause perda de funcionalidade e sem impacto na operação	12	30

O uso em produção da SOLUÇÃO é paralisado ou fica severamente impactado, ou seja, a situação constitui uma emergência. Os problemas com severidade 1 (um) incluem, sem se restringir, a ocorrência de erros nas funcionalidades dos Sistemas (Aplicação Mobile e SoftwareWEB) e Equipamentos para a solução da CONTRATANTE, de modo a tornar a sua operação indisponível, com consequente interrupção dos processos;

O atendimento dos chamados abertos com o nível de severidade 1 terão como objetivo eliminar a situação de emergência, através de correção do problema ou a tomada de ação que contorne a situação de exceção, restabelecendo a disponibilidade, ainda que parcial, da SOLUÇÃO, possibilitando a execução de suas funções principais, caso em que o problema poderá ter sua severidade alterada pela CONTRATANTE.

Severidade 2 (ALTA)

Erro ou problema severo que cause uma grave perda do potencial operacional da SOLUÇÃO ou paralise uma funcionalidade crítica totalmente em sua operação. Nestes casos, mesmo que não esteja disponível nenhuma solução de contorno ("workaround"), a operação da SOLUÇÃO poderá continuar de modo restrito;

O atendimento dos chamados abertos com o nível de severidade 2 terão como objetivo a correção do problema ou a tomada de ação que contorne a situação de exceção. Caso o problema não seja totalmente corrigido, o chamado poderá ter sua severidade alterada pela CONTRATANTE.

Severidade 3 (MÉDIA):

O problema correspondente ao nível de severidade 3 será, tipicamente, um erro detectado em uma funcionalidade em algum dos módulos dos Sistemas (Aplicação Mobile e SoftwareWEB), ou ainda em algum componente eletrônico dos Equipamentos (Controladores Inteligentes para Identificação e Reconhecimento Facial) que compõem a SOLUÇÃO;

Tal problema causa dificuldade para efetuar o trabalho normal dos USUÁRIOS da SOLUÇÃO, embora existam alternativas disponíveis para efetuar o trabalho.

Severidade 4 (BAIXA):

O problema não causa perda de funcionalidades da SOLUÇÃO, não impactando, portanto, em sua operação. Os chamados podem tratar de requisição de informações, melhorias ou esclarecimentos relativos à documentação da SOLUÇÃO;

O atendimento dos chamados abertos com o nível de severidade 4 terá como objetivo a correção do problema.

A CONTRATADA deverá garantir o atendimento dos chamados de manutenção corretiva dentro dos prazos de atendimentos descritos acima, de acordo com a classificação no nível de severidade definida pela CONTRATANTE. Será aberto um chamado técnico para cada problema reportado, com indicação da data e hora da abertura, e deverá permitir à CONTRATANTE a verificação dos tempos de atendimento.

Tabela de Glosa para ANS

Nº	Serviço	Glosa
1	Nível 1	0,3% por hora de atraso
2	Nível 2	0,2% por hora de atraso
3	Nível 3	0,1% por hora de atraso
4	Nível 4	0,1% por hora de atraso

O desconto das Glosas será considerado por chamado.

Caso não atingido o nível esperado de qualidade de prestação do serviço o somatório dos descontos poderá reduzir em até 10% o valor mensal, sendo este o limite máximo para o desconto provocado pelo ANS. Portanto, se o somatório dos descontos dos itens da tabela de serviços apresentar valor superior a 10%, o desconto será de 10% somente.

Para os cálculos de ANS serão considerados dias uteis e hora comercial, salvo quando for acordado entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, serviços especiais ou quando o serviço for considerado emergencial. A CONTRATANTE irá definir quando o serviço for especial ou emergencial.

É garantido à CONTRATADA o direito de contestação dos resultados do SLA, bem como apresentar as justificativas que se fizerem necessárias;

As justificativas, desde que aceitas pela CONTRATADA, poderão retificar as penalidades constantes neste item;

As penalidades deste item não excluem, nem alteram as especificadas nas Sanções Administrativa.

ITEM 10 - COMUNICAÇÃO COLABORATIVA

Os serviços de comunicação colaborativa oferecidos em regime de locação, que incluem 1 servidor e 52 telefones VoIP, são uma solução conveniente e flexível para que o Polo possa aproveitar os benefícios da comunicação moderna sem a necessidade de investir em infraestrutura própria. Tais serviços permitirão desfrutar da flexibilidade, escalabilidade e atualizações contínuas, e ao mesmo tempo reduzir os custos associados à manutenção de infraestrutura própria.

Particularidades do serviço:

10.1- Locação de Servidor:

- Infraestrutura Hospedada: A empresa fornecedora do serviço disponibiliza servidores dedicados em um ambiente data center, eliminando a necessidade de a organização gerenciar sua própria infraestrutura.

- Escalabilidade: Os serviços de locação de servidor oferecem opções escaláveis, permitindo que a contratante ajuste os recursos conforme necessário, seja aumentando ou diminuindo a capacidade de processamento, armazenamento e largura de banda.

10.2- Telefones VoIP:

- Hardware e Software Incluídos: A locação de telefones VoIP inclui tanto o hardware quanto o software necessários para operar os dispositivos de comunicação.

- Atualizações Automáticas: Os telefones VoIP são mantidos atualizados automaticamente pela provedora do serviço, garantindo que os usuários sempre tenham acesso às últimas funcionalidades e correções de segurança.

10.3- Recursos Colaborativos:

- Conferências Telefônicas: A capacidade de realizar conferências telefônicas é incluída, permitindo que equipes colaborem efetivamente, independentemente da localização geográfica.

- Colaboração em Tempo Real: Serviços que oferecem integração com ferramentas de colaboração em tempo real, como compartilhamento de tela e edição simultânea de documentos, aprimoram a eficiência do trabalho em equipe.

10.4- Acesso Remoto:

- Acesso Seguro Remoto: Protocolos de segurança são implementados para garantir que o acesso remoto seja seguro

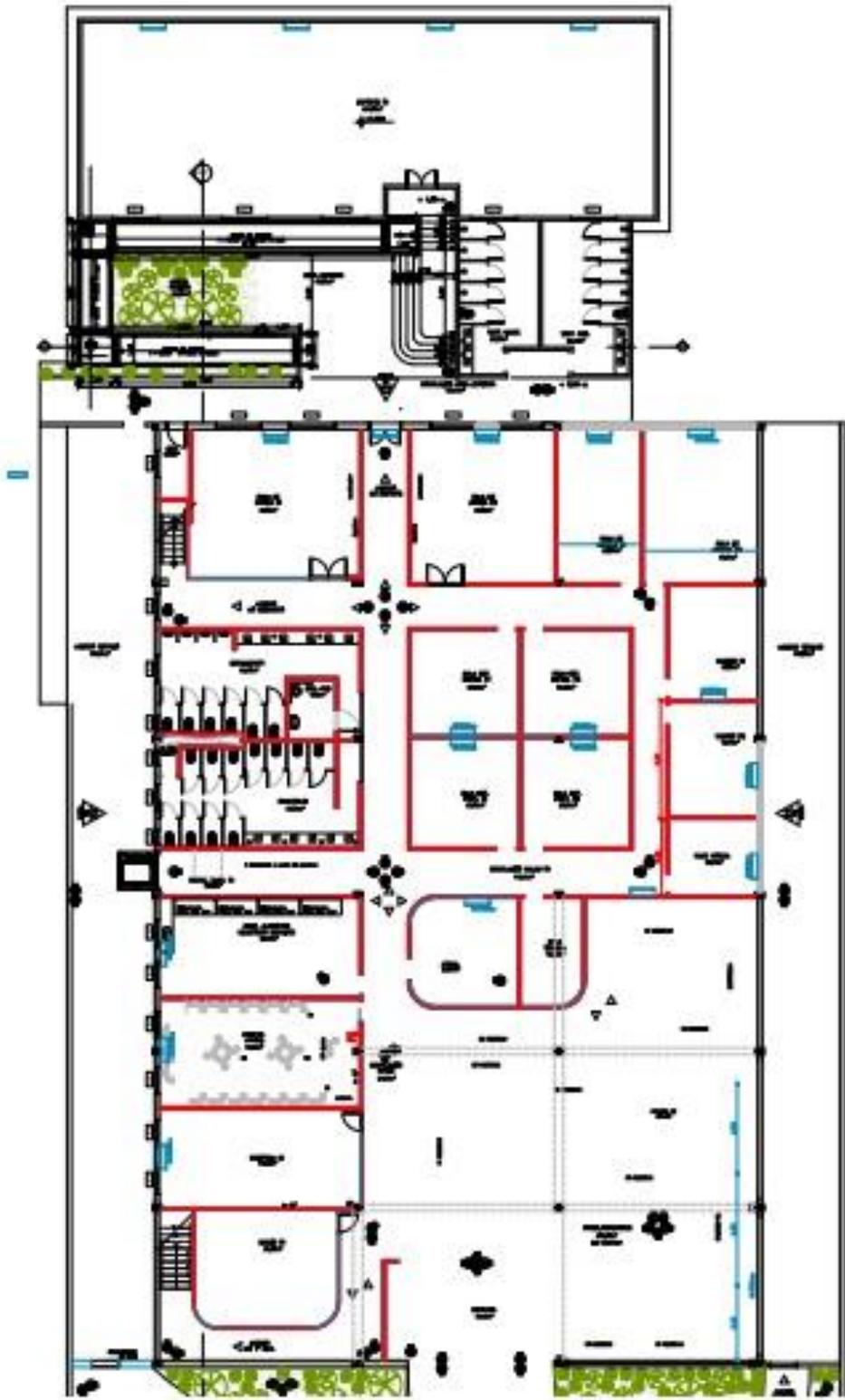
e protegido.

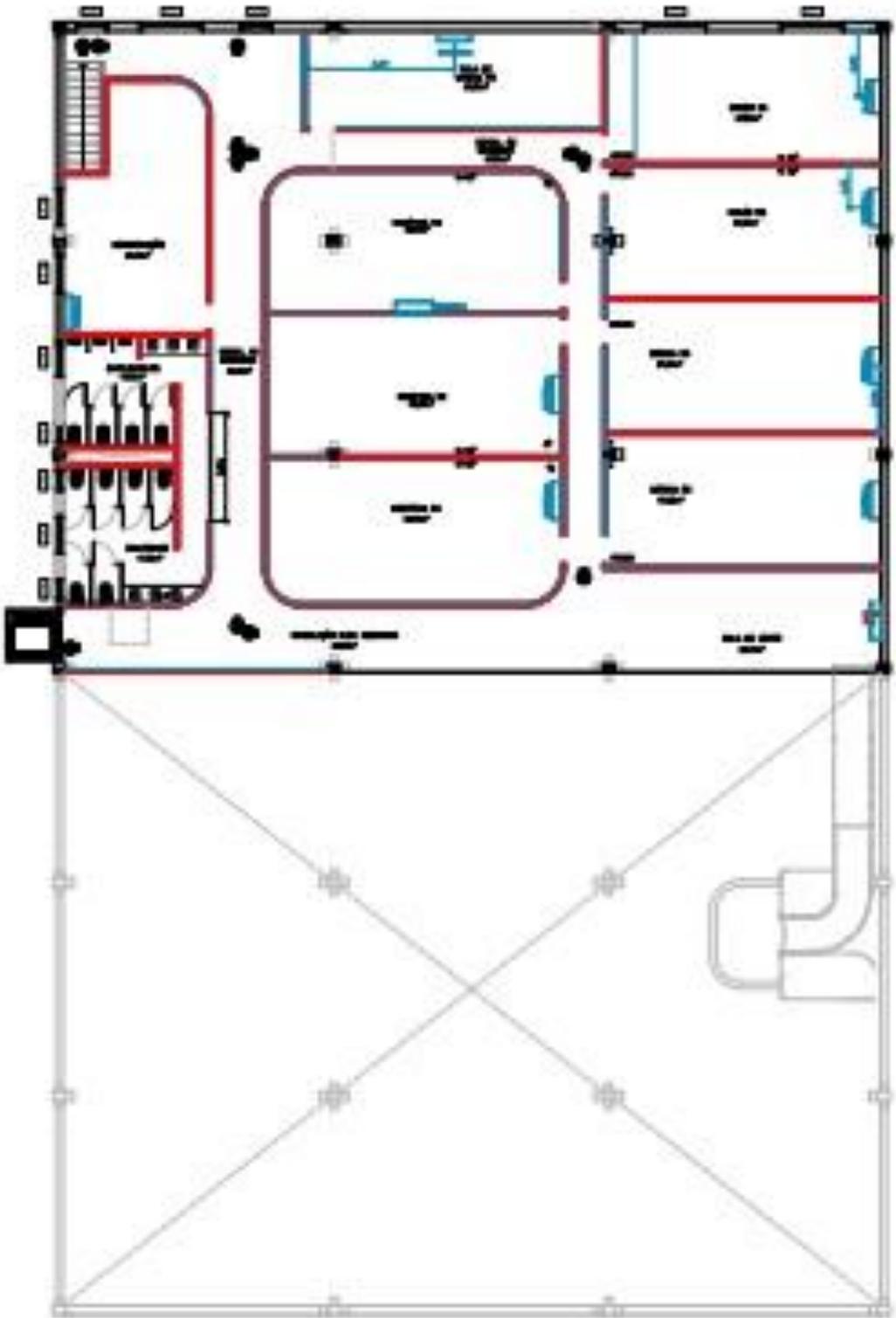
10.5- Gestão e Monitoramento:

- Painel de Controle: o serviço de comunicação colaborativa fornece um painel de controle intuitivo, permitindo que os administradores monitorem e gerenciem facilmente o sistema.
- Relatórios de Uso: Relatórios detalhados sobre o uso do sistema, chamadas realizadas, e outros dados relevantes ajudam na análise e otimização dos recursos.

10.6- Suporte Técnico e Manutenção:

- Suporte 24/7: O suporte técnico é disponível 24 horas por dia, sete dias por semana, para lidar com problemas e garantir a continuidade do serviço.
- Atualizações e Manutenção: As atualizações de software e manutenção do sistema são tratadas pela provedora do serviço, aliviando a carga de trabalho da equipe interna.





ANEXO B – JACONE II

O Fornecimento de Solução integrada de gestão do ambiente escolar, deverá fornecer, instalar, customizar e integrar todos os equipamentos, seus acessórios, insumos e periféricos, softwares, serviços de gerenciamento, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, de acordo com o detalhamento abaixo:

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Toda a solução deve estar em conformidade com a legislação local garantindo a proteção dos direitos dos titulares dos dados pessoais, implementando medidas que incluem, mas não se limitam a: informar, de forma clara e visível, o titular dos dados pessoais sobre a existência da área de vigilância e fornecer informações de contato para eventuais dúvidas e garantias de direito.

ITEM 1 – Licença de Software

Descrição geral do software:

Descrição geral do software:

Deverá ser composto por Aplicação Mobile e SoftwareWEB.

Deverá permitir a comunicação com o sistema web desenvolvido pela contratante para que possam através dos dados coletados pela CONTRATADA:

Possuir comunicação via API rest embarcada ao firmware dos equipamentos de coleta, usando protocolos tcp/https;

Registrar as alterações, inserções e remoções de dados feitas pelos operadores do sistema (log), para uma eventual auditoria;

O sistema deve possuir possibilidade de integração com o software de gestão escolar utilizado pelo PROGRAMA.

Funcionalidade de monitoramento e gravação baseado em redes TCP/IP com capacidade de controlar e visualizar imagens de câmeras IP ou analógicas, sensores, microcontroladores conectados por servidores de vídeo ou codificadores, bem como gravar dados, como vídeos, imagens e sons para posterior pesquisa e recuperação seletiva. O software deverá possuir interface gráfica amigável baseada em Windows e exibição de tela, funções, cardápio, janelas de auxílio, estar todo em português Brasil, assim como todos os seus manuais.

Trabalhar com câmeras IP e câmeras analógicas simultaneamente desde que estejam conectadas à rede TCP/IP diretamente ou através de um Vídeo Server (Servidor de Vídeo TCP/IP).

O Sistema deverá ser baseado na arquitetura cliente/servidor que permite que o servidor realize as gravações e gerenciamento das câmeras e os clientes (Não deverá haver limite de clientes) monitore as câmeras. As funções de gravação e monitoramento poderão eventualmente estar no mesmo equipamento PC/servidor.

Permitir operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de imagens, monitoramento do servidor e diversas outras tarefas, sendo que a execução de uma tarefa não poderá afetar na execução da outra.

Suportar gravação e monitoramento de imagens em Motion-JPEG, MPEG-4, H.263, H.264 e H.265.

Possibilitar a decodificação de vídeo (H.264 e H.265) via QuickSync através da placa de vídeo de processadores Intel.

Possuir sistema de Multi-Streaming, permitindo que a gravação seja realizada em uma determinada configuração de vídeo e o monitoramento seja feito com outra configuração, através de Perfis de Vídeo. (Ex: Gravação em 4CIF com

7FPS e Monitoramento em 1CIF com 15FPS).

Estar preparado para trabalhar com dois ou mais processadores, dividindo as tarefas do software em ambos processadores a fim de aumentar o desempenho do sistema.

Permitir utilizar qualquer resolução de imagem (Mesmo acima de 1280x1024). Importante ressaltar que resolução de imagem aqui informada refere-se à resolução da imagem gerada pela câmera e não resolução de vídeo do computador.

Possuir recurso de Filtro de IP, liberando acesso ao servidor apenas aos IPs autorizados;

Possibilitar a autenticação dos usuários do sistema por biometria, evitando-se, desta maneira, acesso internos e externos indevido;

Possuir compatibilidade com Caracteres Unicode.

Trabalhar com sistema de licenciamento por câmeras, permitindo a expansão do sistema com licenças adicionais.

Permitir que, nas atualizações de upgrades, os clientes de monitoramento sejam atualizados automaticamente quando o servidor for atualizado, sem a necessidade de reinstalação dos clientes, tornando esses, totalmente compatíveis com o servidor.

Suportar vídeos e áudio de câmeras ONVIF.

O software deverá ter suporte a protocolos TCP-IP e UDP (Unicast e Multicast).

O software deverá permitir a distribuição de vídeos através de um sistema de multicast por demanda.

Possuir suporte a Multicast com SRTP.

O sistema deverá permitir que e-mails enviados por SMTP possam utilizar-se de servidores com autenticação SSL.

Possuir um gerenciador de serviços automático onde são apresentados os status de cada serviço disponível no sistema.

O sistema deverá permitir suporte completo para dewarping de lentes panomórficas 360 graus com controles de visualização em quad, áreas virtuais e PTZ virtual, tanto nas imagens ao vivo como nas imagens gravadas.

Possuir um servidor RTSP de mídia integrado que poderá ser utilizado para fornecer mídia para qualquer player que suporte o protocolo RTSP, além de poder ser utilizado também para enviar mídia para servidores de broadcast como Wowza.

Permitir que o servidor RTSP de mídia possa ser integrado com sistemas de terceiros. O Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de vídeo: H.264, H.265, MPEG4 e Motion JPEG.

O Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de áudio: PCM, G.711, G.726 e AAC.

O Servidor RTSP deverá suportar envio de mídia em TCP e por UDP.

Possuir módulo de gerenciamento de banco de dados onde o administrador poderá efetuar um backup do banco de dados do sistema, restaurar esse banco e reparar um arquivo corrompido.

O software deverá ter um sistema seguro de acesso através de usuário e senha, acesso ao AD (Active Directory Windows), restringindo por data e hora e o computador que poderá ser acessado e confirmação por biometria.

Permitir o bloqueio e a expiração de contas de usuários importados do Active Directory.

Possuir matriz que permite criar e salvar diferentes mosaicos personalizados para visualização no cliente de

monitoramento. Estes mosaicos são diferentes dos pré- definidos que acompanham os sistemas.
Possuir a facilidade de bookmark para marcação rápida de eventos.

Possibilitar, dentro do bookmark, a escolha de títulos, cores, data inicial, data final e observações dos eventos.

Permitir a pesquisa e reprodução do vídeo, através do bookmark, que são apresentados na linha do tempo.

Permitir a criação automática de bookmark quando houver uma detecção de movimento. Permitir a criação automática de um bookmark, sempre que um evento ocorrer.

Possibilitar a gravação de borda (Edge recording).

Ser compatível com protocolos ONVIF V1.02 ou superior e ONVIF Profile S, G e T. Deve estar integrado nativamente com os softwares CMS de fabricantes de vídeo wall, tais como Barco e Mauell.

Senhas de acesso a dispositivos de alarmes e de computadores cliente de monitoramento devem ser armazenadas com criptografia.

Criptografia da gravação de imagens no repositório principal (storage) e no arquivamento das imagens alocadas em storages diferentes.

Suportar o protocolo SNMP para envio de TRAPs para notificar a ocorrência de algum evento do sistema.

Suportar IPv4 e IPv6.

Permitir o cadastramento de comandos auxiliares de câmeras que possuam essa função, para facilitar o acesso a algumas funções específicas de câmeras.

Permitir a exclusão simultânea de múltiplos objetos selecionados em uma lista de objetos do sistema, como câmeras, usuários, dispositivos de I/O, mapas e outros.

No cadastro de equipamentos, permitir o cadastramento do nome do fabricante e modelo do dispositivo para facilitar a pesquisa dos mesmos, tendo a possibilidade de informar apenas parte do nome.

Criptografia de comunicação entre servidor e clientes com SSL / TLS.

Criptografia de comunicação entre câmeras e servidor com SSL / TLS para câmeras suportadas.

Mascaramento de privacidade com direitos de usuário (para GDPR) e algoritmo de desfocagem aprimorado em tempo real.

Permitir seleção entre TCP e UDP para drivers RTSP.

Deve possuir I/Os (inputs e outputs) virtuais para câmeras e dispositivos de E/S (entrada e saída) com a finalidade de combinar I/Os físicos com eventos do sistema.

Deve possuir dashboard com a finalidade de evidenciar as informações de consumo das câmeras cadastradas no sistema.

Gravação:

Suportar velocidade de gravação e visualização ao vivo de até 30 FPS por câmera.

Suportar gravação de N câmeras por servidor, sendo que o limite máximo de câmeras deve ser de acordo com a capacidade de disco e de processamento do servidor. O Software não deverá ter limite de câmeras por Servidor.

Suportar gravação por detecção de movimento e Eventos (Sendo estes, Eventos Manuais ou Alarmes Externos).

O sensor de movimento para gravação deverá permitir que sejam selecionadas ilimitadas áreas sensíveis ou não, ao movimento.

Permitir gravação de Banco de Dados redundante, permitindo que o segundo Servidor assuma os controles no caso de queda do primeiro, sem intervenção humana. (Failover).

Permitir a configuração de Failover 1 para 1, 1 para N e N para N.

Permitir a configuração de Failback, onde quando o servidor principal retornar suas operações, automaticamente as operações do sistema voltam a ser processadas pelo servidor principal sem intervenção humana.

Suportar agendamento de gravação por hora e dia da semana, sendo que o agendamento deve permitir a que o administrador especifique para cada faixa de hora o modo de gravação das imagens (Sempre Gravar, Por Movimento, Por Evento, Por Movimento e Evento) de cada câmera.

Possuir recurso para aumentar a taxa de quadros da gravação se reconhecer movimento nas imagens. (Ex: Gravação padrão em 4FPS, se reconhecer movimento, gravar em 15FPS e quando parar o movimento, voltar a gravação para 4FPS).

Possuir sistema de certificado digital que cria uma assinatura digital para cada foto gravada, garantindo a autenticidade da imagem.

Possuir sistema de gravação que não tenha limite de gravação diário, ou seja, deve suportar mais de 600.000 imagens por dia, por câmera sem a necessidade de mover as gravações para outro disco ou outra pasta de gravação.

Permitir a visualização simultânea das gravações de mais de uma câmera, através de mosaicos, permitindo assim a reprodução de várias câmeras ao mesmo tempo, durante um mesmo período de tempo, facilitando a consulta e análise das imagens gravadas.

Trabalhar com gravação no formato JPEG, MPEG-4, H.263, H.264 e H.265 Possuir controle de buffer para pré e pós-alarme.

Possuir sistema de arquivamento de imagens e áudio.

O Sistema deverá, todos os dias a Meia Noite, copiar todas as gravações do dia anterior em um esquema de pastas no formato X:\ANOMESDIA\Camera (Ex: d:\20050410\Cam1 d:\20050410\Cam2). Seguindo este formato, todas as gravações de todas as câmeras do dia, devem estar na pasta raiz do dia, que poderá ser arquivada em fita através de um software qualquer de backup. O sistema não poderá apagar as gravações da mídia rápida (oficial) após realizar a sua cópia para a pasta temporária de armazenamento.

Permite configurar um agendamento para quando o arquivamento deve ser executado.

Possuir sistema avançado para gerenciamento de disco, onde o sistema deve alocar automaticamente a quantidade de espaço em disco necessário para a gravação de cada câmera, baseando-se em uma especificação de número de dias ou horas que o usuário deseja manter as gravações. O sistema de gerenciamento de disco também deve oferecer um sistema de cotas de disco, sendo que o administrador poderá limitar uma quantidade de disco que deseja utilizar, compartilhando essa cota com todas as câmeras.

Permitir a reprodução das imagens que foram armazenadas através do processo de backup com o próprio reproduzidor de imagens do sistema.

Permitir a gravação automática de imagens em SD-Card quando uma falha na rede ocorrer.

Permitir que imagens gravadas em SD-Card, possam ser baixadas automaticamente na ocorrência de qualquer evento programado ou não e com opção de resoluções diferenciadas, podendo ser via rede ou wi-fi.

Permitir que toda vez que uma gravação em borda for transferida para o servidor principal, seja criado um bookmark automático para uma identificação clara na linha do tempo, diferenciando assim as gravações originais das gravações baixadas dos Sd- Cards.

Possibilitar o log de atividades da gravação de borda (Edge Recording).

Permitir a impressão de uma ou de várias imagens recuperadas ou mesmo relatórios e que estes, opcionalmente, possuam um código de originalidade impresso com código de barras para comparações futuras. Estas imagens e ou relatórios impressos deverão ser armazenadas no servidor de imagens com possibilidades de consultas e novas impressões através desses códigos. Este código deverá ser único e gerado automaticamente pelo sistema.

Permitir a criação de um servidor de mídia com a finalidade de disponibilizar imagens para a internet sem que os acessos sejam feitos no servidor principal. Essas imagens devem ser disponibilizadas via Relay para evitar duplicidade de conexão com as câmeras.

Permite a gravação das telas de computadores em Mjpeg, Mpeg4 ou H.264.

Permite escolher quantos frames por segundo deseja-se gravar as telas dos computadores.

Permite zoom digital e PTZ virtual sobre as imagens capturadas ao vivo e gravadas, dos computadores da rede.

Permite a operação remota dos computadores capturados na rede. Permitir a gravação de áudio nos formatos: PCM, G.711, G.726 e AAC.

Permitir a gravação de imagens geradas por lentes panomórficas 360 graus.

Permitir a gravação de metadados com informação de detecção de movimento ou gravação de evento para possibilitar a fácil identificação, na linha de tempo, de movimento ou evento gravado através de uma linha especial com cores identificando o movimento ou evento.

Permitir a gravação de áudio apenas quando houver movimento em câmeras que estejam cadastradas gravações por movimento, para manter a sincronia das trilhas de áudio e vídeo.

Permite gravação com criptografia AES 128/256. Possuir proteção contra exclusão de gravação.

Suportar gerenciamento de gravação de objetos desativados. Monitoramento ao Vivo:

Suportar monitoramento ao vivo de ilimitadas câmeras por cliente com diversos estilos de tela, oferecendo no mínimo sete formatos padrões de tela.

Suportar a criação de novos formatos de tela para monitoramento.

Permitir o funcionamento via Matriz Virtual completa, através de uma lista de monitores definidos para este fim, podendo o operador escolher o monitor desejado e enviar sequência ilimitada de imagens, mapas e mosaicos, juntamente com todas suas

configurações como: (Perfil de mídia, posição de zoom, posição da lente 360, filtro de imagens e detecção de movimento), operados por joystick, teclado e mouse.

Permitir o controle de Matriz Virtual através de SDK/API para criação de macros e scripts em outras linguagens.

Possibilitar que o operador, ao enviar um objeto para a Matriz Virtual, possa escolher a posição do objeto, em um quadrante do mosaico atual desejado em exibição no monitor de destino.

Possuir sistema de sequenciamento de câmeras, onde o sistema troca automaticamente um grupo de câmeras em tela por um outro grupo de câmeras ou câmera em um tempo específico para cada grupo ou câmera, permitindo também a troca manual no sequenciamento através de botões de avançar e voltar.

Possuir mosaico automatizado de modo que o sistema deverá ajustar o formato de visualização da tela automaticamente, dependendo do número de câmeras em tela.

Permitir que os usuários criem mosaicos públicos que poderão ser compartilhados com todos os usuários do sistema.

Permitir que os mosaicos de monitoramento sejam atualizados dinamicamente em tempo real quando criados, atualizados ou apagados em todos os clientes de monitoramento, sem a necessidade de reconexão com o servidor.

Permitir que o usuário faça um filtro dos objetos da lista de objetos constantes na tela do cliente de monitoramento. O filtro é aplicado a todos os objetos da lista, procurando por nome e descrição do objeto.

Permitir aumentar a taxa de quadros de uma determinada câmera no monitoramento, quando selecionada (Ex: Monitoramento normal em 4FPS, se o usuário selecionar a câmera, aumentar para 30FPS, quando o usuário deselegionar a câmera, sua taxa de quadros deve retornar para 4FPS).

Possuir sistema de perfil de usuários, de forma que de qualquer lugar que o usuário se conectar ele tenha o seu perfil de posicionamento das câmeras.

Possuir detecção de movimento em tempo real no monitoramento ao vivo, independente da câmera possuir ou não essa função. Esta função deverá fazer com que o movimento seja marcado com uma cor específica (Padrão Verde) na tela.

Permitir que o usuário que esteja visualizando remotamente as imagens tenha a possibilidade de realizar uma gravação local de emergência, gravando assim as imagens que estão sendo monitoradas, em seu disco local.

Suportar gravação local em formato nativo e MP4.

No monitoramento ao vivo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado.

Possuir sistema de zoom com tratamento bilinear para evitar que a imagem fique quadriculada.

Possibilitar a visualização de câmeras de vários servidores (Pode ser vários locais diferentes) em uma mesma tela.

Possibilitar a criação de diversos mosaicos de monitoramento cada qual com configuração independente de posicionamento de câmeras.

Suportar dois ou mais monitores de vídeo por estação cliente para o monitoramento ao vivo.

Possuir duplo clique em uma câmera para selecioná-la e maximizá-la (Tela Cheia no Cliente de Monitoramento).

Possibilitar a opção de remover câmera da tela, através do seu menu popup.

Possibilitar informações das câmeras como resolução da imagem, Frames por segundo "FPS", Taxa de Transferência e Decoder.

Deve ser identificado automaticamente na tela do cliente de monitoramento, o status de funcionamento das câmeras através de diferentes ícones da lista de objetos, ex: câmera gravando por movimento, por evento, por evento e movimento, parada, em funcionamento, etc.

Possuir recurso de privacidade das câmeras. Com este recurso de modo de privacidade, o administrador poderá determinar uma lista de usuários que irão perder o acesso à câmera quando o operador ativar o modo de privacidade pelo cliente de monitoramento. Este recurso é muito útil quando as câmeras de uma instalação estiverem disponíveis

externamente, com isto, o operador poderá bloquear temporariamente o acesso externo à câmera no momento que desejar, impedindo a visualização ao vivo e ao vídeo gravado.

Permitir limitar o acesso simultâneo de câmeras. Com esta opção, o administrador poderá limitar a quantidade de câmeras simultâneas que um usuário ou grupo de usuários poderá visualizar simultaneamente por estação de trabalho.

Permitir que o usuário, no cliente de monitoramento, configure o modo de exibição dos nomes e dos objetos nas listas de objetos do sistema. O usuário poderá escolher entre exibir apenas o nome dos objetos, apenas a descrição ou ambos no formato "Nome (Descrição)".

Permitir o monitoramento do áudio ao vivo e setorizado, onde o operador poderá escolher a câmera desejada ou um grupo de câmeras que receberão ao mesmo tempo o áudio desejado, utilizando-se de microfones e auto-falantes.

Permitir que o áudio seja transmitido de forma ininterrupta sem a necessidade de ficar apertando e segurando qualquer botão.

Permitir o monitoramento das imagens geradas pelas lentes panomórficas de 360 graus ao vivo ou gravadas com controles em quad, áreas virtuais e PTZ virtual.

Possuir Mapa Sinótico para monitoramento ao vivo com os seguintes recursos:

Exibir informações sobre os dispositivos, tais como câmeras, sensores e relês, informando através de indicadores visuais o status do dispositivo.

Permitir criar um único mapa com diversos objetos de múltiplos servidores. Permitir abrir as câmeras clicando diretamente no seu ícone do mapa.

Permitir abrir outro mapa através de um link, tornando-o assim um mapa de níveis. Permitir acionamento de comando através dos indicadores visuais (tal como abrir porta, ligar luz, disparar sirene)

Permitir que ao passar o mouse sobre uma câmera no mapa sinótico, possa se ter um preview das imagens ao vivo junto com as informações das câmeras.

Possuir campo de visão de acordo com a posicionamento das câmeras no mapa.

Permitir feedback em tempo real de posição de câmera PTZ no mapa sinótico mostrando a imagem e a posição da câmera em relação a imagem.

Permitir imagens JPEG, WMF, BMP, GIF e PNG.

Permitir importar imagens estáticas de mapas do Google Maps e adicionar sensores tais como câmeras, sensores e relês, informando através de indicadores visuais o status do dispositivo.

Permitir posicionar as câmeras em mapas do Google Maps e ajustar automaticamente suas coordenadas (latitude e longitude),

Permitir a visualização em tempo real do status dos eventos de alarmes associados ao mapa, provocando a animação do ícone para alertar o operador.

Permitir que o sistema informa automaticamente se a câmera está ou não em operação. Mostrar a posição da câmera PTZ ao vivo em mapas sinóticos com suporte para o campo de visão.

Representação do campo de visão para câmeras fixas em mapas sinóticos

Navegação por links de objetos (Navegue por objetos usando links de sobreposição em câmeras ao vivo e em reprodução).

Links de objetos também permitem que gatilhos de alarme sejam colocados nas imagens da câmera para facilitar o disparo de um alarme.

Objeto web client incorporado para permitir a exibição e navegação em páginas da Web dentro do Surveillance Client.

Permitir também a integração com qualquer sistema de terceiros baseado na web. Permitir arrastar e soltar câmeras e visualizações da lista principal (do cliente de vigilância) para o media player.

Permitir ao operador seguir ao vivo e em tempo real, carros, objetos e pessoas a partir da câmera que identificou o objeto, tendo em cada imagem a possibilidade de um identificador que ao ser clicado, já direciona para a próxima câmera que o objeto irá passar, possibilitando assim, seguir o objeto de forma on line em todas as câmeras instaladas (Follow-me). O mesmo deve ocorrer na reprodução de vídeo.

Possuir browser web embutido no monitoramento.

Permitir importar e exportar configurações do cliente de monitoramento. Controle de Pan / Tilt / Zoom:
Possuir controle para câmeras PTZ e mais de 64 presets por câmera (O número de Presets depende da câmera).

Possuir interface de joystick para controle das câmeras PTZ, sendo que deverá aceitar controles de joystick de mercado com entrada USB e não proprietários.

Possuir joystick visual, onde o usuário clica na imagem e arrasta o mouse para a direção que ele deseja que a câmera se mova. Também deve suportar o zoom através da roda do mouse.

Possuir joystick visual com controle de zoom através de botões.

Possuir bloqueio de PTZ por prioridade, ou seja, permitir a configuração de uma pessoa responsável pelo monitoramento, que quando necessitar utilizar o recurso de PTZ terá prioridade no manuseio, quando qualquer outra pessoa estiver manuseando a câmera, a sua movimentação é pausada para que o responsável com maior prioridade obtenha o controle no momento.

Possuir sistema de Vigilância PTZ, onde o sistema irá seguir uma lista de presets para o posicionamento da câmera, alternando entre os presets no tempo específico para cada preset. O sistema de Vigilância PTZ também deverá permitir criar diversos esquemas de vigilância, com o devido agendamento dos esquemas baseando-se em dia e hora do dia.

O Sistema de PTZ deverá permitir controle sobre Foco, Íris, Auto-Foco e Auto-Íris além de também permitir controle do PTZ Absoluto e Relativo das câmeras com estas funcionalidades.

Possuir suporte nativo para o protocolo de câmeras analógicas. Possuir PTZ Virtual para câmeras fixas e móveis. Permitir que a vigilância PTZ possa ser configurada para executar automaticamente através de agendamento ou manualmente pelo cliente de monitoramento e mesa operadora homologada, permitindo que o operador ative, desative e troque a vigilância.

Permitir que no esquema de vigilância PTZ possa ser aplicado um número, além do nome. O número será utilizado para chamar o esquema através de uma mesa controladora homologada.

Possibilitar que o operador identifique qual a pessoa que se utilizou do bloqueio de PTZ. Permitir o agendamento de uso de PTZ.

Permitir especificar direitos de controle de PTZ individualmente para cada usuário e desta maneira cada câmera poderá ter direitos de controle de PTZ para diferentes usuários e grupos de usuários.

Permitir informar o registro do último usuário que movimentou uma câmera pelo PTZ. Possibilitar adicionar múltiplos presets simultaneamente a um perfil de vigilância PTZ.

Permitir a criação de um agendamento que determine quando determinados usuários poderão usar os controles PTZ de uma determinada câmera.

Reprodução, pesquisa e exportação de vídeo:

Permitir um usuário selecionar um monitor padrão para abrir o Reprodutor de Mídia. (Multi Monitor)

O sistema de reprodução de imagens deve ser baseado por recuperação utilizando uma faixa de data e hora, especificados pelo usuário.

Permitir a reprodução sincronizada de diversas câmeras simultâneas.

Permitir, em um único cliente de monitoramento, a reprodução de vídeos de ilimitadas câmeras ao mesmo tempo.

Permitir exportação de vídeo sincronizada de diversas câmeras simultâneas Permitir o processo de exportação e reprodução de vídeo simultaneamente

Possuir linha de tempo das imagens gravadas que deve mostrar os pontos onde existem gravação e/ou movimento, bem como permitir a seleção do horário corrente através da linha de tempo

Possuir sistema de desentrelaçamento de imagens para a reprodução de vídeo

Na reprodução de vídeo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado, cada qual com independência de controle sobre a imagem principal, podendo ser impresso ou salvo em arquivos JPG).

Possibilitar Pesquisa por Movimento nas imagens gravadas, recuperando um vídeo com movimento apenas nas áreas selecionadas da imagem.

Possibilita a abertura do Media Player modo não modal, o que permite que o usuário continue trabalhando com o cliente enquanto o player está aberto.

Exportar para meio removível o vídeo gravado nos formatos AVI e CD de Ocorrência, que no segundo caso, deverá acompanhar um reprodutor de vídeo nativo do sistema, possibilitando anexar o nome e a descrição da câmera.

O sistema deverá, na exportação e pesquisa de movimento em vídeos gravados, exibir o tempo restante para o término da operação.

Possibilitar imprimir uma determinada foto da reprodução de vídeo com um descritivo, data e hora do ocorrido.

Vídeos exportados em AVI e imagens em JPEG deverão conter marca d'água com nome da câmera, data e hora,

Possibilitar a reprodução instantânea de vídeos a partir de eventos.

O software deverá ter a capacidade de limitar, dentro das políticas de usuário e grupos de usuários, a reprodução e exportação de vídeos, impedindo que uma reprodução ou exportação por mais de X minutos (configurável) possa ser feita.

Permitir adicionar marca d'água por usuário para identificação de propriedade de imagem.

Com este recurso, o administrador poderá adicionar uma marca d'água por usuário que será adicionada nas imagens ao vivo e reprodução de vídeo. Esta marca d'água tem o objetivo de identificar o proprietário das imagens quando as imagens do sistema forem fornecidas para usuários externos.

Permitir adicionar marca d'água de texto em imagens exportadas. Esta opção permite que o operador adicione um texto nas imagens exportadas como prova de propriedade e origem das imagens.

Permitir que na pesquisa de eventos pelo cliente de monitoramento, as reproduções de vídeo das câmeras ligadas ao evento possam reproduzir o vídeo das câmeras associadas com aquele evento, emitidos através do popup de alarmes.

O software deverá permitir na reprodução, acelerar o vídeo em: 2x, 4x, 8x, 16x, 32x, 64x.

O software deverá permitir que a reprodução de vídeo seja realizada com recursos de multi-thread, aumentando significativamente a performance para reprodução de câmeras simultâneas, especialmente em megapixel.

O reprodutor de vídeo deverá redimensionar as imagens de acordo com a configuração do cliente de monitoramento, tais como centralizar, redimensionar para ocupar todo o espaço e redimensionar mantendo a proporção original da imagem.

Permitir a reprodução de áudio e vídeo sincronizado no formato proprietário e em AVI. Exportação em MP4 compatível com WhatsApp.

Permitir exportação de áudio em MP4.

Possibilitar a reprodução das imagens gravadas através de lentes panomórficas de 360 graus, fornecendo alguns controles como visualização em quad, visualização de áreas virtuais e PTZ virtual.

Permitir que o usuário possa escolha o intervalo que deseja pular (X minutos) para frente ou para traz no vídeo gravado, facilitando assim a análise do vídeo gravado.

Permitir o redimensionamento de vídeo na exportação em AVI para garantir melhor compatibilidade com os codecs existentes.

Permitir avançar e retroceder o vídeo frame a frame. Permite avançar e retroceder o vídeo ao próximo bookmark.

Permite pesquisas pelo código de originalidade, de uma imagem gerada em um relatório.

A exportação de mídia deverá ser auditada, permitindo futura pesquisa no banco de auditoria tais como: período exportado, diretório onde o arquivo foi exportado, tamanho total da exportação, etc.

Na exportação de vídeo, possibilitar que nome da empresa e dados do operador sejam preenchidos automaticamente pelo sistema, gravando-os na mídia exportada.

Permitir o playback de eventos no exato momento em que ele aconteceu e disponibilizar as imagens até uma hora antes do ocorrido.

Possibilitar a pesquisa de movimento acelerada através de frames chaves.

Exportação de vídeo deverá ser feito com senha de proteção e criptografia para evitar acessos indevidos.

No reprodutor de Mídia permitir a pesquisa por miniaturas exibindo uma miniatura de diferentes horários da gravação, permitindo a localização rápida de uma cena desejada.

Possibilidade de gerar miniaturas baseadas em fatia de tempo onde o sistema irá exibir as miniaturas com intervalo de tempo fixo ou por bookmark onde o sistema irá exibir uma miniatura para cada bookmark da câmera. O sistema ainda deverá permitir a escolha personalizada do intervalo de tempo e o tamanho / quantidade de miniaturas em tela. Ao clicar em uma miniatura o vídeo deverá ser sincronizado com o horário da miniatura para rápida visualização do evento.

O sistema deverá permitir a pesquisa por miniaturas em vídeo exportados no formato nativo.

Permitir a pesquisa por nome de objeto para a devida reprodução.

Permitir exportar para meio removível o vídeo gravado nos formatos AVI, ASF, H.264, JPEG, PNG, PDF, BITMAP, WMF, GIF, TIFF, MJPEG, MPEG1, MPEG2, MP4.

Deve permitir exportar snapshot em JPEG, PNG, Bitmap, WMF e GIF de vídeos ao vivo e gravados.

Permitir a utilização dos codecs XviD MPEG-4 e X264 para exportação em AVI.

Permitir, na reprodução do vídeo, atualizar instantaneamente as imagens na linha do tempo e poder usar o mouse para arrastar e soltar com a finalidade de acelerar o vídeo.

Permitir reprodução de borda (Reprodução direta de dispositivos como câmeras com cartão SD ou DVRs / NVRs) para dispositivos suportados.

Permitir a reprodução de imagens das câmeras associadas com as configurações de analíticos e LPR.

Permitir ao operador na reprodução de vídeo, ao ser detectado um evento envolvendo pessoas, automóveis ou outros objetos, que a partir dessa imagem ter a possibilidade, através de um identificador (ícone) que ao ser clicado, já direciona automaticamente para a próxima câmera que o objeto passou, possibilitando assim, seguir o objeto em todas as câmeras instaladas (Follow-me). Permitir ainda que toda essa sequência já possa ser salva em pen-drive, discos, arquivos ou outra mídia, com todas as proteções de criptografia e senhas.

Permitir exportação de sequencias gravadas com a finalidade de rastreamento de suspeito.

Permitir opções de configuração de redimensionamento e decoder para a reprodução de vídeo no player exportado em formato nativo.

Alertas e Eventos:

O sistema deverá ter um completo gerenciamento de alarmes e eventos, sendo que ele deve reconhecer alarme de qualquer dispositivo com contato seco que esteja ligado nas câmeras ou servidores de vídeo. Este gerenciamento de alarmes deve contemplar as seguintes funcionalidades:

O Sistema também deverá ter a possibilidade de tomar estas mesmas ações pró-ativas caso a câmera ou servidor de vídeo venha a ficar fora de funcionamento e / ou ocorrer algum erro na gravação das imagens.

O Sistema deverá fornecer ações de alarme manual, onde o operador poderá através de um clique em uma lista de ações, disparar as ações pró-ativas.

O Sistema deverá fornecer um agendamento de reconhecimento de alarmes externos por câmera, ou seja, ter a possibilidade de reconhecer os alarmes apenas em horários específicos.

O Sistema deverá ter a capacidade de gravar as imagens na ocorrência de um evento e também fornecer um agendamento de transmissão de imagens onde forneça a possibilidade de transmitir as imagens apenas na ocorrência de um alarme.

O Sistema deve permitir que o acionamento do alarme de uma câmera possa iniciar a gravação e/ou transmissão de imagens de quaisquer outras câmeras.

O Sistema deverá ter diversos sons de alarme (Mínimo de 15) para que os operadores possam diferenciar cada alarme através de um som diferente.

O Sistema deverá ter eventos de alarme direcionados apenas para Usuários ou Grupos de Usuários específicos.

O Sistema deverá permitir o agendamento de um ou mais eventos para que eles ocorram em qualquer dia do mês e ano desejado.

O software deverá permitir o recebimento de notificação de detecção de movimento de câmeras através de chamadas HTTP. Com isso, a detecção de movimento poderá ser processada diretamente pelas câmeras, diminuindo o uso de processador do servidor.

O software deverá permitir utilizar um perfil de vídeo alternativo para detecção de movimento no servidor. Com este recurso, a utilização de processador para detecção de movimento no servidor cairá drasticamente, aumentando significativamente a quantidade de câmeras que um servidor poderá processar.

Permitir pesquisar no banco de dados de eventos, através do tipo de evento, filtro por datas, objetos e outros, as ocorrências internas e externas ao software, relacionadas aos alarmes do sistema.

Permitir que no sistema de análise de imagens, os objetos que estiverem alarmados por alguma regra de analítico tenham o seu contorno alterado para uma determinada cor, por exemplo vermelho. O usuário ainda deverá ter a opção de apenas exibir os objetos alarmados.

Na ocorrência de qualquer evento, o sistema deverá permitir anexar qualquer imagem de qualquer câmera para que esta possa ser enviada via e-mail.

Deverá ter integração com pelo menos 3 (três) fabricantes de módulos de I/O ethernet com contato seco para possibilitar o tratamento de eventos como: abrir e fechar portas, portões, ligar e desligar motores, acender e apagar luzes, tocar sirenes, etc.

Permitir o agendamento personalizados de dias (Feriados, fins de semana, datas importantes).

Permitir a configuração de agendamentos independentes para cada evento de entrada de alarme (câmeras e dispositivos de I/O).

Permitir gerar evento de falha de comunicação se o dispositivo permanecer fora de funcionamento por mais de X segundos. O sistema ainda deve permitir a opção de continuar gerando o evento a cada X segundos enquanto o dispositivo estiver off-line.

Possuir controle de falha e restauração de gravação, permitindo a criação de eventos de notificação.

Permitir o fechamento automático do pop-up de alarmes em um tempo determinado pelo administrador do sistema.

Permitir o cancelamento automático do fechamento da tela de pop-up no caso de movimentação pelo operador.

Permitir limitar a quantidade de janelas de pop-ups abertas simultaneamente e quando o limite for atingido a janela mais antiga será fechada automaticamente.

Permitir criar uma fila de pop-up de alarmes que podem ser definidos em um único monitor ou em vários monitores, podendo ser arrastados de uma tela para outra.

Permitir que ao arrastar um pop-up de uma tela para outra esse seja retirado da fila de alarmes e não seja excluído automaticamente, possibilitando assim seu tratamento diferenciado.

Permitir estipular um valor máximo de pop-ups por monitor.

Possuir botão de reprodução rápida nos pop-ups para agilizar os eventos de câmeras, LPR e analíticos.

O pop-up de alarme deverá fornecer o horário local do servidor e do cliente de monitoramento.

Os pop-ups de alarmes deverão ter a opção de não serem abertos novamente no caso de ocorrer o mesmo evento.

Possuir evento de restauração de conexão de câmeras e dispositivos de I/Os.

Permitir que registre o tempo total que o equipamento ficou fora de funcionamento e que esses registros possam ser pesquisados na lista de eventos.

Permitir que sejam extraídos relatórios das falhas dos equipamentos.

Permitir extração de múltiplos relatórios com configuração de filtros individuais.

Possuir relatórios de bookmarks.

Permite que usuário autorizado receba todos os controles para operação do sistema.

Permitir personalizar as janelas de alarme e organiza-las em um monitor no Cliente de Monitoramento.

Permitir eventos de timer e possibilitar cancelá-lo antes que o evento ocorra.

Permitir enviar um email na ocorrência de qualquer evento anexando um arquivo script que ao executá-lo irá abrir o cliente de monitoramento e reproduzir automaticamente o vídeo das câmeras selecionadas.

Possibilitar enviar e-mails com alertas de eventos de analíticos, anexando a foto com os metadados do objeto do ambiente invadido.

Suporte para eventos específicos de dispositivos como o pressionamento do botão Intercomm, perda de vídeo dos DVRs e falha no disco rígido.

Possuir suporte ao recebimento de eventos de câmeras. Possuir envio de imagem estática para popups.

Suportar evento de disparo de requisição HTTP e HTTPS.

Suportar envio de link de reprodução em mobile, através de e-mail de alerta. Permitir criação de sons de alerta personalizados.

Suporte ao uso de valores dinâmicos de variáveis nas ações de eventos.

Possuir recurso para envio automático por e-mail de relatórios do servidor, contendo informações como status das gravações e últimos acessos ao servidor.

O sistema deve possuir ferramenta de configurações globais de câmeras, onde o administrador pode aplicar a mesma configuração para um grupo de câmeras ao mesmo tempo, facilitando assim a sua administração.

Possuir controle de usuário e senha com direitos diferenciados para cada usuário. Possuir integração com o Active directory da Microsoft, facilitando assim, a integração com usuários cadastrados no sistema.

Possuir grupo de usuários que permite a aplicação das mesmas configurações de permissão para todos os usuários pertencentes ao grupo. Um usuário poderá fazer parte de mais de um grupo, recebendo as permissões referentes a todos os grupos de que fizer parte.

Possuir filtro de registros para permitir filtrar os objetos por nome ou descrição.

Possuir calculadora de disco para calcular o espaço em disco necessário para gravação baseando-se em dados como Resolução, Quadros por Segundo, Tempo Desejado para

Armazenar e Estimativa de Detecção de Movimento.

Trabalhar com conceito de grupos de alerta onde na ocorrência de um determinado evento, apenas o grupo configurado para receber o alerta deve ser notificado.

Possuir log de eventos do sistema que deverá registrar todas as atividades dos usuários bem como as atividades do próprio sistema.

Possuir servidor web embutido no sistema para monitoramento ao vivo e reprodução de vídeo remoto.

Possuir suporte a HTTPS e SSL.

Fornecer ferramenta de monitoramento de desempenho do servidor através de gráficos históricos com informações como: Consumo de processador, Consumo de memória, Usuários conectados, Tráfego de Entrada em KB/s e Tráfego de Saída em KB/s.

Permitir que as modificações em objetos do sistema como câmera, mapa, configurações de analítico, configurações

de LPR e estilos de tela sejam refletidos automaticamente no cliente de monitoramento, sem a necessidade de atualizar o cliente, assim quando uma câmera é adicionada ou alterada, o cliente de monitoramento já recebe as alterações automaticamente.

Possibilitar que, as fontes dos títulos das câmeras na tela de monitoramento, possam ser alteradas em seu formato tamanho, modelo e cores.

Permitir configurar diretório padrão para exportação de mídia e fotos de tela do cliente de monitoramento. Através desta configuração, as exportações de mídia ou fotos de tela irão utilizar, por padrão, o caminho definido nas configurações do cliente de monitoramento.

Os clientes de administração e monitoramento devem localizar automaticamente todos os servidores de gravação de vídeo disponíveis na rede local.

O software deverá permitir a busca automática de câmeras na rede através de protocolo UPnP.

Permitir a localização automática de câmeras que utilizam protocolo ONVIF.

O software deverá possuir um sistema auditoria detalhada de ações de usuários e conexões ao servidor que permitirá pesquisar as atividades dos usuários no sistema.

O software deverá possibilitar a exportação de registros de auditoria e os registros de pesquisas de eventos para um arquivo .CSV.

O sistema deverá fornecer o tempo de desconexão de cada câmera.

O sistema deverá garantir que o acesso aos logs de eventos seja feito somente pelo administrador do sistema ou por usuário por ele autorizado.

O software deverá possuir limite de acesso simultâneos de um mesmo usuário. Este recurso deverá limitar a quantidade de logins simultâneos que um determinado usuário ou grupo de usuário pode realizar no sistema.

Possibilitar a exportação de relatórios e gráficos do sistema nos formatos PDF, CSV, TXT, RTF, XLS e HTML.

Possibilitar a troca do logotipo dos relatórios para logotipos próprios dos usuários.

No cadastro de câmeras, possibilitar que o usuário possa escolher as colunas desejadas para melhor identificação, tais como: nome, descrição, firmware, porta, endereço, usuário, se está ativa ou não, etc.

Permitir a importação de qualquer objeto de outros servidores com a finalidade de agilizar a configuração de um novo servidor. Permitir a importação de câmeras, dispositivos de alarmes, usuários, configurações de analíticos e LPR.

Permitir que todas as telas de cadastros de objetos do cliente de administração do sistema, possam ser exportadas em tela e com isso possa o administrador gerar relatórios com as informações desejadas.

Permitir pesquisas por data e hora inicial e final, palavra exata ou parte da palavra no sistema de auditoria.

Permitir que ao clicar duas vezes sobre um registro de auditoria, este possa ser expandido mostrando todos os seus detalhes.

Permitir auditoria multi-servidor.

Permitir enviar via e-mail, relatórios sobre o funcionamento do servidor. Permitir bloquear acesso ao sistema após x tentativas de senha inválida.

Permitir bloquear totalmente o acesso do operador para qualquer operação a não ser visualização ao vivo.

A Estação de monitoramento deverá em todo o tempo, fornecer o nome do operador a ela conectado.

Permitir a configuração de buffer de áudio com a finalidade de oferecer uma reprodução contínua e limpa.

O sistema deve oferecer a opção de corte de imagens (CROP) com a finalidade de selecionar uma área da imagem que deseja manter visível para os usuários.

Possuir um sumário com gráficos de uso de disco ligados ao servidor de gravação.

Permitir a impressão de uma imagem feita em zoom digital das câmeras de monitoramento.

Permitir configurar buffer de vídeo para câmeras fixas e PTZ com a finalidade de aumentar a fluidez na visualização da imagem.

Possuir snapshot rápido através de atalhos utilizando as teclas do teclado de monitoramento.

Permitir em um mosaico exposto na tela de monitoramento com diversas câmeras, que ao clicar em uma dessas câmeras e ampliá-la em tela cheia, que o sistema desative as imagens que ficaram por trás a fim de economizar banda e processamento.

Permitir a execução em sistemas com resolução de fonte maior que 96DPI.

Ao enviar um objeto para a Matriz Virtual o sistema deverá exibir o nome dos objetos que estão sendo exibidos atualmente no monitor selecionado da matriz.

Deve permitir ativar e desativar mapas.

Permitir a alteração dos dados de conexão (Endereço, Autenticação e Timeout) de múltiplas câmeras simultaneamente.

Permitir alteração do diretório de gravação de múltiplas câmeras. Permitir configurações em massa para a múltiplas câmeras

Possibilitar extrair relatório periódico de funcionamento do servidor com a quantidade de dias gravados e estimativa de gravação de cada câmera do sistema.

Permitir pesquisar dispositivos através de filtro de IPs.

Permitir a alteração das configurações das câmeras suportadas no Cliente de administração, com suporte para alterar várias câmeras ao mesmo tempo.

Painel pequeno para o status da câmera, que mostra algumas informações valiosas, como a quantidade de câmeras

gravadas por disco e a largura de banda por disco.

Possuir senha forte satisfazendo, pelo menos, três das características abaixo:

- 1.1.1. Pelo menos 1 caractere maiúsculo.
- 1.1.2. Pelo menos 1 caractere minúsculo.
- 1.1.3. Pelo menos 1 número.
- 1.1.4. Pelo menos 1 símbolo.

Permitir o cadastro centralizado de servidores no cliente de monitoramento. Possuir autenticação de 2 fatores.
Permitir forçar o uso de senhas fortes.

Permitir configuração centralizada e personalizada dos clientes de monitoramento e operação por usuário.

Possuir revisão instantânea da gravação.

Possuir desconexão automática de usuário por tempo de inatividade. Possuir recurso de congelamento de imagem no monitoramento ao vivo. Possuir monitoramento de saúde do servidor.
Permitir duplicação de objetos cadastrados. Possuir sumário de ações e eventos.
Possui recurso de manutenção automática de banco de dados.

Possuir suporte a serviço P2P homologados.

Permitir reutilizar credenciais de acesso na administração dos servidores. Acesso via Browser:

O sistema deve ser desenhado para possibilitar acesso remoto, permitindo o acesso às imagens ao vivo e à reprodução de vídeo remotamente através de um servidor WEB integrado ou do cliente do sistema.

O sistema de monitoramento via web browser deve permitir que o usuário visualize as câmeras através de mosaicos, criados previamente.

Acesso Dispositivo Móvel:

Possuir visualização das imagens via celular ou por qualquer dispositivo móvel compatível com Android Armset ou superior e IOS.

Permitir conectar-se com múltiplos servidores. Permitir visualização de câmeras individualmente.

Permitir salvar Screenshot (Foto) da imagem no dispositivo móvel. Permitir visualização da imagem em tela cheia e em mosaicos.

Permitir controle de PTZ. Permitir usar Preset.

Permitir configuração da visualização por Resolução, Qualidade da imagem e Frames por Segundo (FPS).

Possuir status de Banda Consumida em KBytes.

Permitir ativação de alarmes (Ligar uma lâmpada, acionar uma sirene, abrir e fechar um portão e etc).

Permitir utilizar a câmera de seu celular integrado ao sistema, como se fosse uma câmera do sistema, possibilitando transmitir as imagens ao vivo via 3G, 4G ou wifi, diretamente para a central de monitoramento e que essas possam ser gravadas automaticamente no sistema.

Ter a possibilidade de gerar um perfil de mídia exclusivo para dispositivos móveis, com a finalidade de criar uma configuração diferente, visando uma menor utilização de banda de transmissão, para estes dispositivos.

Permitir operação via matriz virtual possibilitando transmitir a imagem de uma câmera dentro de um mosaico diretamente para o vídeo-wall.

Permitir exportar fotos e vídeo gravado para WhatsApp.

Outros Recursos:

Possuir recurso de máscara de privacidade com possibilidades de embaçamento (Inibe determinadas áreas da tela para que seja ocultado algum detalhe da imagem para o operador) para câmeras fixas.

Possuir filtros para controle da imagem (Blur, Gaussian Blur, Sharpen, Emboss, Flip, Flop, Grayscale e Invert) por câmera (Reprodução de vídeo e Monitoramento ao Vivo) com configurações pré-definidas.

Possuir controle sobre as tonalidades de imagem (Vermelho, Verde, Azul, Contraste, Brilho e Nível de cor) por câmera (Reprodução de Vídeo e Monitoramento ao Vivo) com configurações pré-definidas.

Possuir interfaces amigáveis para o operador e o administrador. As interfaces de monitoramento e administração devem ser programas diferentes, sendo que o sistema de monitoramento deverá ter uma interface voltada ao operador, e esta deve ser bem intuitiva e simples para um usuário leigo operar e a interface de administração deverá fornecer uma visão completa do sistema, através de uma lista do tipo Tree-View muito utilizada por sistemas de administração.

Deverá permitir a integração com qualquer sistema de mercado, entre eles controle de acesso, proteção perimetral, vídeo-porteiro eletrônico, PSIM, e outros, através do fornecimento das API's.

Leitor Biométrico USB (biopass)

O leitor biométrico USB tem a finalidade de garantir a segurança de acesso ao sistema de monitoramento através de reconhecimento das digitais dos funcionários autorizados envolvidos no processo. Desta maneira evita-se que senhas pessoais sejam transferidas a outras pessoas e que acessos indesejados possam ser feitos ao sistema. Deve ser totalmente compatível com o sistema ofertado. O leitor deve ter a seguinte característica:

Deve reconhecer digitais humanas Captura de 650 DPI
Sem sensibilidade à eletroestática (ESD)

Não absorver oleosidades da pele nem nicotina Suportar 1.5 milhões de toques
Permitir a reposição da película

Ser de tecnologia Bioluminescente (Emissor de Luz)

Sistema de gerenciamento e arquivamento de imagens de eventos

Possuir um sistema de gerenciamento e arquivamento de imagens exclusivamente dos eventos ocorridos no sistema, permitindo sua classificação, organização, documentação

e emissão de relatórios e gráficos. Ainda neste sistema permitir a administração da manutenção das câmeras instaladas através de ordens de serviços. O sistema deve:

Permitir agendamento de arquivamento.

Possibilitar a abertura de boletim de ocorrência quando ocorrer um evento. Possibilitar a criação de campos personalizados no boletim de ocorrência. Permitir a criação de categorias para os eventos.

Possibilitar a gravação do vídeo do evento de uma ou mais câmeras, anexado ao boletim de ocorrência.

Permitir a classificação de todos os eventos ocorridos.

Permitir que qualquer documento escaneado possa ser anexado a este boletim para fins de documentação completa do evento.

Possibilitar a emissão de relatórios e gráficos em PDF dos eventos ocorridos.

Possibilitar a pesquisa de um evento por qualquer campo definido no boletim de ocorrência.

Possibilitar a abertura de ordem de serviço para equipamentos relacionados ao monitoramento.

Gerar relatórios baseados em filtros especificados pelo usuário.

Suporte a multiusuários com gerenciamento por nível de acesso para administradores, técnicos e operadores.

Permitir que todo o acesso ao sistema seja feito via WEB.

Não possuir limite para cadastramento de administradores, operadores e técnicos. Não possuir limite para cadastramento dos eventos ocorridos no sistema.

Não possuir limite para cadastramento de boletins de ocorrências.

ITEM 2 - REDES ESTRUTURADAS TCP/IP E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A contratada deverá realizar o fornecimento e todos os serviços de instalação, configuração e ativação dos dispositivos, provendo o cabeamento de comunicação de rede de dados e alimentação de energia elétrica necessária para a alimentação dos mesmos; Deverá executar o cabeamento elétrico e de rede de dados entre os dispositivos e os switches. A comunicação a partir dos switches, incluindo os links de comunicação LAN/WAN, será de responsabilidade da CONTRATADA;

A execução do cabeamento poderá se dar tanto de forma sobreposta à paredes e tetos, utilizando-se sempre de bandejamentos e similares, como de forma embutida em paredes, tetos e pisos, com a reposição do acabamento a fim de não haver alteração das características físicas e originais dos locais de instalação;

Deverá ser realizada a delimitação do posicionamento dos dispositivos considerando as condições técnicas ideias para garantia da eficiência da autenticação da face (altura, luminosidade, etc), a instalação das placas de identificação, a instalação dos dispositivos e as configurações de foco, luz e rede.

Todos os equipamentos e materiais necessários à execução de serviços de infraestrutura de rede e instalações elétricas complementares, para a instalação dos equipamentos dos Sistemas de cada unidade, serão:

Serviços com os cabos de sinal de vídeo, rede de transmissão de dados e controle, energia AC/DC e aterramento dos equipamentos;

Serviços com os circuitos de tomadas ou iluminação, QDC (quadro de distribuição de circuitos);

Implantação de uma rede estruturada feita com cabeamento UTP categoria 6a. Os pontos deverão ter conectores do

tipo RJ-45 fêmea, para categoria 6, com espelhos e identificação. O cabeamento deverá ser passado em dutos aparentes sob o piso elevado ou em tubulação embutida nas paredes ou pisos, ou em tubulação aparente dentro do forro falso. A rede deverá ser instalada e certificada conforme práticas e normas vigentes.

Fornecimento ativos de redes para pleno funcionamento dos sistemas.

Fornecimento de nobreaks para manter ativo os equipamentos na ausência de energia por até 30 min.

ITEM 3 – SALA TECNICA

Deverá abrigar todos os equipamentos da central e todos os sistemas, a saber:

01 (um) Servidores de Vídeo Monitoramento com unidade externa de armazenamento de imagens para efeito de espelhamento, com capacidade para armazenamento mínimo de 45 dias, com as seguintes requisitos mínimos:

PROCESSADOR INTEL 12900K CORE I9 (1700) 3.20 GHZ - (TURBO 5,10 GHZ) - BX8071512900K - 12ª GER ou superior, Placa Mãe Asus TUF Gaming B460m-plus - Intel 1200 - Ddr4 - Matx - M.2 Nvme - Hdmi/dvi/displayport Memória: 128GB RAM - = 4X Memória 32gb Ddr4 2666mhz 1.2v Kingston - Desktop - Kvr26n19d8/32 Disco Primário: 520GB SSD - Disco Primário: 520GB SSD - SSD Winmemory 512gb M.2 2280 Sata3 Swb512g RAID: 100TB Gabinetecom suporte a 5 ou mais HD 3,5 + FONTE 1000W GPU: 1x Nvidia RTX 3080ti - GPU NV RTX3080TI 12GB G6X 384B XLR8 G.UPR EPICX PNY, Placa de Rede 2 portas SFP.

02 (dois) Switch's PoE Gerenciáveis de 48 portas;

01 (um) Nobreak de 3KVA;

01 (um) Rack de 8U, com uma bandeja.

02 (dois) NVRS de 16 canais com 10 TB de armazenamrnto cada

ITEM 4 – Base Operacional de Controle de acesso

A base é composta por 01 (um) operador, com uma estação de trabalho com 02 monitores, manuseando o sistema, para auxiliar controle de acesso e monitoramento do ambiente do polo Jaconé II do Programa Conexão do Futuro.

Junto a base é disponibilizada um conjunto de hardware para auxiliar no controle de acesso, conforme especificação a seguir:

8 (oito) controladores faciais com as seguintes especificações mínimas:

SS 7530 FACE

ITEM 5 - CAMERAS TIPO I – IP DOME

Câmera:

Sensor de imagem: 1/3" 4 MP Progressive CMOS

Obturador eletrônico: Automático / Manual (1/3s ~ 1/100000s) Relação sinal-ruído: >56 dB

Sensibilidade: [0.008Lux@F1.6](#) Tipo de lente: Fixa

Distância focal: 2,8 mm Abertura máxima: F1.6

Ângulo de visão Horizontal:Horizontal: 102° 7 x Vertical: 55° 7 Comprimento de onda LED IR 850 nm

Distância máxima do infravermelho 30 metros

DORI: Lente: 2,8 mm / Detectar: 56 m / Observar: 22,4 m / Reconhecer: 11,2 m / Identificar: 5,6 m

Vídeo:

Deteção de movimento: Até 4 áreas¹ Região de interesse: Até 4 áreas Máscara de vídeo: Até 4 áreas Análise de vídeo: Linha e cerca virtual Formato de vídeo NTSC

Compressão de vídeo H.265/ H.264/H.264B/MJPEG² Compressão de vídeo inteligente Sim (H.265+/H.264+)
Quantidade de streams 2 streams
Resoluções: 4M (2668 x 1520) / (2560 x 1440) / 3M (2304 x 1296) / 2M (1920×1080) /
1.3M (1280×960) / 1M (1280×720) / D1(704×480) / VGA (640×480) / CIF (352×240)
Taxa de frames:
Stream Principal: 2688 x 1520 (1 a 20 FPS) / 2560 x 1440 (1 a 25 FPS) / 3M/2M/1.3M/1M (1 a 25 FPS) - Stream Extra:
D1/ VGA/ CIF (1 a 25 FPS)
Controle de taxa de bits: CBR / VBR
Taxa de bits: H.264: 32 kbps a 6144 kbps / H.265: 12 kbps a 6144 kbps / MJPEG: 40 kbps a 6144 kbps

Modos de vídeo: Automático/ Colorido/ Preto e Branco Perfil : Regular/ Perfil Fixo/ Agendamento/ Dia e Noite Controle
de ganho: Automático/ Manual
Perfil: Regular/ Perfil Fixo/ Agendamento/ Dia e Noite Controle de ganho: Automático/ Manual
Compensação de luz de fundo: BLC/ WDR (120 dB)/ HLC
Balanço do branco: Automático/ Natural/ Externo/ Exterior/ Manual/ Personalizado Função espelho: Sim
Rotação de imagem: 0°/ 90°/ 180°/ 270° Áudio:
Microfone embutido: Sim
Compressão: G.711A/ G.711Mu/ AAC/ G.726 Detecção de áudio: Sim
Rede:
Interface: 1 RJ-45 (10/100 Base-T) Máximo acesso de usuários: 20 usuários⁵ Throughput Máx: 20Mbps
Navegadores: IE®, Chrome®, Firefox® Características Gerais:
Alimentação: 12 Vdc (P4 fêmea)/ PoE 802.3af Proteção contra surto elétrico: 15 kV Consumo: <6,6 W
Condições de operação: -40 °C ~ +60 °C / umidade < 95%
Nível de proteção: IP67
Material do case: Metal + Plástico Dimensões (A x Ø): 99,1mm x 121,9 mm Peso líquido:480 g
Certificados UL/ FCC/ CE Resolução 4 MP
Entrada para cartão micro SD Analíticos de vídeo
Lente 2.8 mm

ITEM 6 - CAMERAS TIPO II – IP BULLET

Câmera:
Sensor de imagem: 1/3" 4 MP Progressive CMOS
Obturador eletrônico: Automático / Manual (1/3s ~ 1/100000s) Relação sinal-ruído: >56 dB
Sensibilidade: [0.008Lux@F1.6](#) Tipo de lente: Fixa
Distância focal: 3,6 mm Abertura máxima: F1.6
Ângulo de visão: Horizontal: 84° 7 x Vertical: 45°7 Comprimento de onda LED IR: 850 nm
Distância máxima do infravermelho: 30 metros

DORI: Lente: 3,6 mm / Detectar: 80 m / Observar: 32,0 m / Reconhecer: 16,0 m / Identificar:8,0 m

Vídeo:

Detecção de movimento: Até 4 áreas¹ Região de interesse: Até 4 áreas Máscara de vídeo: Até 4 áreas Análise de
vídeo: Linha e cerca virtual Formato de vídeo: NTSC
Compressão de vídeo H.265 / H.264 / H.264B / MJPEG² Compressão de vídeo inteligente: Sim (H.265+/H.264+)
Quantidade de streams: 2 streams
Resoluções: 4M (2668 x 1520) / (2560 x 1440) / 3M (2304 x 1296) / 2M (1920×1080) /
1.3M (1280×960) / 1M (1280×720) / D1(704×480) / VGA (640×480) / CIF (352×240)
Taxa de frames: Stream Principal: 2688 x 1520 (1 a 20 FPS) / 2560 x 1440 (1 a 25 FPS)
/ 3M/2M/1.3M/1M (1 a 25 FPS) - Stream Extra: D1/ VGA/ CIF (1 a 25 FPS) Controle de taxa de bits: CBR / VBR

Taxa de bits: H.264: 32 kbps a 6144 kbps / H.265: 12 kbps a 6144 kbps / MJPEG: 40 kbps a 6144 kbps
Modos de vídeo: Automático/ Colorido/ Preto e Branco Perfil : Regular/ Perfil Fixo/ Agendamento/ Dia e Noite Controle de ganho: Automático/ Manual
Perfil: Regular/ Perfil Fixo/ Agendamento/ Dia e Noite Controle de ganho: Automático/ Manual
Compensação de luz de fundo: BLC / WDR (120 dB) / HLC
Balanço do branco: Automático/ Natural/ Externo/ Exterior/ Manual/ Personalizado Função espelho: Sim
Rotação de imagem: 0°/ 90°/ 180°/ 270° Áudio:
Microfone embutido: Não Detecção de áudio: Não Rede:
Interface: 1 RJ-45 (10/100 Base-T)
Protocolos: 802.1x/ ARP/ Bonjour/ DDNS/ DHCP/ DNS/ FTP/ SFTP/ HTTP/ HTTPS/ ICMP/ IGMP/ Intelbras -1°/ IPv4/ IPv6/ Multicast/ NTP/ NFS/ Onvif (S, T e G)/ PPPoE/ SSH/ QoS/ RTCP/ RTMP4/ RTP/ RTSP/ SMTP/ TCP/ UDP/ UPnP
Máximo acesso de usuários: 20 usuários⁵ Throughput Máx: 20Mbps
Armazenamento: Entrada para cartão micro-SD de até 256 GB (vendido separadamente); FTP; SFTP e NAS
Navegadores: IE®, Chrome®, Firefox®
Aplicações e monitoramento: Interface Web/ Intelbras SIM NEXT/ Intelbras IP Utility/ Defense IA/ ISIC LITE
Características Gerais:
Alimentação: 12 Vdc (P4 fêmea)/ PoE 802.3af Proteção contra surto elétrico: 15 kV Consumo: <5 W
Condições de operação: -40 °C ~ +60 °C / umidade < 95%
Nível de proteção: IP67 Material: Metal
Dimensões (A x Ø): 166,2 x 70,0 mm Peso líquido: 480 g
Certificados: UL/ FCC/ CE Resolução 4 MP
Entrada para cartão micro SD Analíticos de vídeo
Lente 3.6 mm

ITEM 7 - CAMERAS TIPO III – IP SPEED DOME

Câmera:

Sensor de Imagem: 1/2.8 Starvis CMOS Starlight Pixels efetivos: (H x V) 1920 x 1080
Sistema de digitalização: Progressivo Velocidade do obturador: 1/1 s a 1/30.000 s
Sensibilidade: Modo Dia (colorido): 0.005 lux @ F1.6 / Modo Noite (preto e branco): 0,0005 lux @F1.6 (IR desligado) / Modo Noite (preto e branco): 0 lux @F1.6 (IR ligado) Lente:
Distância focal: 4,8 a 120 mm Abertura máxima: F1.6 / F4.4 Controle de foco: Automático / Manual
Ângulo de visão horizontal: 59,2° a 2,4° Ângulo de visão vertical: 32° a 2,1° PTZ:
Alcance do Pan/Tilt: Pan: 0° a 360° contínuo / Tilt: -15° a 90° / Auto flip: 180° Controle manual de velocidade: Pan: 0.1° a 300°/s - Tilt: 0.1° a 200°/s Velocidade do preset:Pan: 400°/s - Tilt: 300°/s
Preset: 300 posições pré-programadas com execução automática e manual Modo PTZ: 5 patrulhas; 8 tour; scan; Autopan
Vídeo:
Compressão: H.265 / H.264H / H.264 / H.264B / MJPEG
Inteligências de vídeo: Mapa de calor, Linha virtual, Cerca virtual, Abandono/Retirada de objetos, Detecção de face, Autotracking (rastreamento automático)
Resolução: 1080p (1920 x 1080) / 1.3M (1280 x 960) / 720p (1280 x 720) / D1 (704 x 480) / CIF (352 x 240)
Taxa de bits: H.264: 32 kbps a 8192 kbps / H.265: 16 kbps a 6144 kbps / MJPEG: 32 kbps a 115200 kbps
Alcance infravermelho:
Alimentação PoE+: 100 metros Fonte 24 Vac / 3 A: 150 metros Taxa de frames:
Stream principal: 1080p (1 a 60 FPS) / 1.3M (1 a 60 FPS) / 720p (1 a 60 FPS) Stream extra: D1 / CIF (1 a 30 FPS)
Stream extra 2: 720p / D1 / CIF (1 a 30 FPS) Áudio

Compressão: G.711A / G.711Mu / G.726 / AAC / MPEG2-Layer2 / G.722.1 / G.729 Interface: 1/1 canal entrada/saída
Rede:

Ethernet: RJ45 (10/100 Base-T) Throughput Máximo: 48 Mbps

Protocolos: ARP; IPv4/IPv6; HTTP; HTTPS; SSL; TCP/IP; UDP; UPnP; ICMP; IGMP; SNMP; RTSP; RTP; SMTP; NTP; DHCP; DNS; PPPoE; DDNS; FTP; Filtro de IP; Onvif;

QoS; Bonjour; SIP; Multicast; IEEE 802.1x Máximo acesso de usuários: 20 usuários Smartphone²: iPhone; iPad; Android
Interface auxiliar:

Alarme: 2 entradas (NA ou NF) 1 saída (NF) Características gerais:

Inteligência Artificial

Alimentação: 24 Vac / 1,5 A (\pm 10%); PoE+ (802.3at)- Potência total consumida: 13 W / 23 W (IR ligado)

Ambiente de funcionamento: -10 a 60 °C Proteção contra infiltração: IP66 Proteção antivandalismo: -

Dimensões: Ø 186 × 309 mm

Peso: 3,5 kg

Dia/Noite: Auto (ICR) / Colorido / Preto e branco Estabilização de imagem: Automática / Manual Compensação de luz de fundo: BLC / HLC / WDR (120 db)

Balanco de branco: Automático / Interno / Externo / ATW / Manual / Natural / Lâmpada Sódio / Externo automático

Controle de ganho (AGC): Automático / Manual Redução de ruído: Ultra DNR 2D / 3D

Máscara de privacidade: Até 24 áreas Zoom óptico: 25×

Zoom digital: 16×

Gravação local: Micro cartão SD de até 128 GB

ITEM 8 - CAMERAS TIPO IV – IP FISHEYE

Câmera:

Sensor de imagem: 1/2.5"

Pixels efetivos (H × V): 2592 × 1944 Sistema de varredura: Progressivo

Velocidade do obturador: Manual: 1/3 s ~ 1/100.000 Sensibilidade: 0,2 lux: colorido / 0,05 lux: preto & branco Relação sinal-ruído: >50 dB

Funções de imagem:

Dia/noite: Automático / Agendamento

Compensação de luz de fundo: BLC / WDR / BLC por região / HLC Balanco de branco: Automático / Manual

Controle de ganho: Automático / Manual Redução de ruído: 3D

Máscaras de privacidade: 4 Lente:

Tipo de lente: Lente fixa Distância focal: 1.4 mm

Ângulo de visão: H: 180° / V: 180° Abertura máxima: F1.6

Tipo de montagem: Montada em placa Vídeo

Compressão de vídeo: H.265+ / H.265 / H.264 H / H.264 / MJPEG

Resoluções: 5 M (2592 × 1944) / 3 M (2048 × 1536) / UXGA (1600 × 1200) / 1.3 M (1280 × 960) / D1 (704 × 480) / CIF (352 × 240)

Taxa de frames: 5 M (1 ~ 25 FPS) / 3 M (1 ~ 30 FPS)

Bit rate: H.264H: 48 ~ 10240 kbps / H.265: 19 ~ 9216 kbps

Análise inteligente de vídeo: Linha virtual / Cerca virtual / Mapa de calor / Área de interesse / Mudança de cena

Planificação da imagem: Teto: com 9 mosaicos diferenciados / Parede: com 9 mosaicos diferenciados / Chão: com 9 mosaicos diferenciados

Áudio:

Compressão de áudio: G.711a / G.711Mu / AAC / G.726 Interface: Interno (microfone embutido)

Rede:

Conector de rede: RJ45 (10/100Base-T)

Protocolos: IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, PPPoE, RTSP, UDP, SMTP (com SSL e TLS), FTP, ICMP, DHCP, UPnP, Bonjour, DNS, DDNS, ONVIF perfil S, NTP, TCP/IP, UDP, IEEE 802.1X, IGMP (Multicast), QoS e SIP

Acessos simultâneos: 20 usuários Acesso smartphone: iOS, Android Características gerais:

Inteligência Artificial

Fontes de alimentação: 12 Vdc/ PoE (IEEE 802.3af) Nível de proteção: IP67

Consumo máximo: 3,4 W

Temperatura de operação: -30 ~ 60 °C Dimensões (A x Ø): 56 x 110 mm Peso: 380 g
Cartão de memória: Cartão micro-SD de até 128 GB (cartão não incluso)

ITEM 9 – SUPORTE E OPERAÇÃO ASSISTIDA

A contratada deverá dar suporte técnico e manutenção aos dispositivos, devendo possuir canais de comunicação com os usuários e gestores por meio de telefone, e-mail e sistema de abertura de chamados (Help Desk). Esses canais deverão realizar atendimento de primeiro nível sanando dúvidas de usuários, tratando algum problema ou abrindo chamados para o atendimento de campo;

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva consistem na prevenção, correção de eventuais defeitos de operação para toda a solução instalada, devendo atender as especificações e padrões apresentados a seguir:

A manutenção corretiva será destinada a remover os eventuais defeitos de funcionamento apresentados na solução, mediante chamado à contratada, compreendendo os serviços de mão-de-obra para o conserto e/ou substituição/reposição de peças desgastadas e/ou danificadas por originais do fabricante, e ainda quando for considerado necessário serviço de regulagem, ajuste e pequenos reparos colocando-os em perfeitas condições de uso. Em caso de danos causados por mal-uso e/ou vandalismo, os custos referentes a substituição de peças ficarão a cargo da Contratante;

A manutenção preventiva compreende uma série de procedimentos tais como verificações, ajustes e testes, que tem o objetivo de evitar ou reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento da solução. Esses procedimentos deverão ser realizados trimestralmente, de acordo com um cronograma previamente definido; Os serviços de manutenção preventiva poderão ser realizados juntos e concomitantemente com a manutenção corretiva, desde que já tenham decorrido 2/3 (dois terços) do período a contar da última preventiva realizada;

Quando da execução da manutenção preventiva for constatada a necessidade de uma intervenção corretiva, a contratada deverá realizar a correção do defeito;

Do Acordo de Nível de Serviços (SLA – Service Level Agreement)

A CONTRATADA deverá realizar a prestação de um conjunto de serviços técnicos, através do módulo “Abertura de chamados técnicos integrada ao software descrito no item I”, 24 horas por dia durante 7 dias da semana;

Os serviços objeto deste Termo de Referência corresponderão ao suporte técnico para sanar dúvidas ou problemas relacionados com a instalação, configuração e uso dos Sistemas, ou para correções de problemas destes, em especial na configuração de parâmetros, falhas, erros ou defeitos, identificados em seus funcionamentos, e ainda quanto às manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos durante a vigência do contrato;

Os serviços de suporte deverão atender Acordos de Níveis de Serviços para a solução de problemas reportados pela CONTRATANTE. Os problemas serão categorizados por nível de severidade, impacto na condição operacional dos Sistemas e equipamentos e expectativa de prazo máximo de atendimento, segundo a tabela a seguir:

Severidade		Tempo de Atendimento (horas úteis)	Prazo de Solução após chamado (horas úteis)
Nível	Conceito		
1	Sistemas ou Equipamentos paralisados ou severamente impactados.	3	10
2	Problema que cause grave perda do potencial operacional da Solução (Sistemas e Equipamentos)	6	16
3	Erro de funcionalidade que afete o trabalho normal dos usuários	8	20

4	Problema que não cause perda de funcionalidade e sem impacto na operação	12	30
---	--	----	----

O uso em produção da SOLUÇÃO é paralisado ou fica severamente impactado, ou seja, a situação constitui uma emergência. Os problemas com severidade 1 (um) incluem, sem se restringir, a ocorrência de erros nas funcionalidades dos Sistemas (Aplicação Mobile e SoftwareWEB) e Equipamentos para a solução da CONTRATANTE, de modo a tornar a sua operação indisponível, com conseqüente interrupção dos processos;

O atendimento dos chamados abertos com o nível de severidade 1 terão como objetivo eliminar a situação de emergência, através de correção do problema ou a tomada de ação que contorne a situação de exceção, restabelecendo a disponibilidade, ainda que parcial, da SOLUÇÃO, possibilitando a execução de suas funções principais, caso em que o problema poderá ter sua severidade alterada pela CONTRATANTE.

Severidade 2 (ALTA)

Erro ou problema severo que cause uma grave perda do potencial operacional da SOLUÇÃO ou paralise uma funcionalidade crítica totalmente em sua operação. Nestes casos, mesmo que não esteja disponível nenhuma solução de contorno ("workaround"), a operação da SOLUÇÃO poderá continuar de modo restrito;

O atendimento dos chamados abertos com o nível de severidade 2 terão como objetivo a correção do problema ou a tomada de ação que contorne a situação de exceção. Caso o problema não seja totalmente corrigido, o chamado poderá ter sua severidade alterada pela CONTRATANTE.

Severidade 3 (MÉDIA):

O problema correspondente ao nível de severidade 3 será, tipicamente, um erro detectado em uma funcionalidade em algum dos módulos dos Sistemas (Aplicação Mobile e SoftwareWEB), ou ainda em algum componente eletrônico dos Equipamentos (Controladores Inteligentes para Identificação e Reconhecimento Facial) que compõem a SOLUÇÃO;

Tal problema causa dificuldade para efetuar o trabalho normal dos USUÁRIOS da SOLUÇÃO, embora existam alternativas disponíveis para efetuar o trabalho.

Severidade 4 (BAIXA):

O problema não causa perda de funcionalidades da SOLUÇÃO, não impactando, portanto, em sua operação. Os chamados podem tratar de requisição de informações, melhorias ou esclarecimentos relativos à documentação da SOLUÇÃO;

O atendimento dos chamados abertos com o nível de severidade 4 terá como objetivo a correção do problema.

A CONTRATADA deverá garantir o atendimento dos chamados de manutenção corretiva dentro dos prazos de atendimentos descritos acima, de acordo com a classificação no nível de severidade definida pela CONTRATANTE. Será aberto um chamado técnico para cada problema reportado, com indicação da data e hora da abertura, e deverá permitir à CONTRATANTE a verificação dos tempos de atendimento.

Tabela de Glosa para ANS:

Nº	Serviço	Glosa
1	Nível 1	0,3% por hora de atraso
2	Nível 2	0,2% por hora de atraso
3	Nível 3	0,1% por hora de atraso
4	Nível 4	0,1% por hora de atraso

O desconto das Glosas será considerado por chamado.

Caso não atingido o nível esperado de qualidade de prestação do serviço o somatório dos descontos poderá reduzir em até 10% o valor mensal, sendo este o limite máximo para o desconto provocado pelo ANS. Portanto, se o somatório dos descontos dos itens da tabela de serviços apresentar valor superior a 10%, o desconto será de 10% somente.

Para os cálculos de ANS serão considerados dias úteis e hora comercial, salvo quando for acordado entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, serviços especiais ou quando o serviço for considerado emergencial. A CONTRATANTE irá definir quando o serviço for especial ou emergencial.

É garantido à CONTRATADA o direito de contestação dos resultados do SLA, bem como apresentar as justificativas que se fizerem necessárias;

As justificativas, desde que aceitas pela CONTRATADA, poderão retificar as penalidades constantes neste item;

As penalidades deste item não excluem, nem alteram as especificadas nas Sanções Administrativas.

ITEM 10 - COMUNICAÇÃO COLABORATIVA

Os serviços de comunicação colaborativa oferecidos em regime de locação, que incluem 1 servidor e 12 telefones VoIP, são uma solução conveniente e flexível para que o Polo possa aproveitar os benefícios da comunicação moderna sem a necessidade de investir em infraestrutura própria. Tais serviços permitirão desfrutar da flexibilidade, escalabilidade e atualizações contínuas, e ao mesmo tempo reduzir os custos associados à manutenção de infraestrutura própria.

Particularidades do serviço:

10.1- Locação de Servidor:

- Infraestrutura Hospedada: A empresa fornecedora do serviço disponibiliza servidores dedicados em um ambiente data center, eliminando a necessidade de a organização gerenciar sua própria infraestrutura.
- Escalabilidade: Os serviços de locação de servidor oferecem opções escaláveis, permitindo que a contratante ajuste os recursos conforme necessário, seja aumentando ou diminuindo a capacidade de processamento, armazenamento e largura de banda.

10.2- Telefones VoIP:

- Hardware e Software Incluídos: A locação de telefones VoIP inclui tanto o hardware quanto o software necessários para operar os dispositivos de comunicação.
- Atualizações Automáticas: Os telefones VoIP são mantidos atualizados automaticamente pela provedora do serviço, garantindo que os usuários sempre tenham acesso às últimas funcionalidades e correções de segurança.

10.3- Recursos Colaborativos:

- Conferências Telefônicas: A capacidade de realizar conferências telefônicas é incluída, permitindo que equipes colaborem efetivamente, independentemente da localização geográfica.
- Colaboração em Tempo Real: Serviços que oferecem integração com ferramentas de colaboração em tempo real, como compartilhamento de tela e edição simultânea de documentos, aprimoram a eficiência do trabalho em equipe.

10.4- Acesso Remoto:

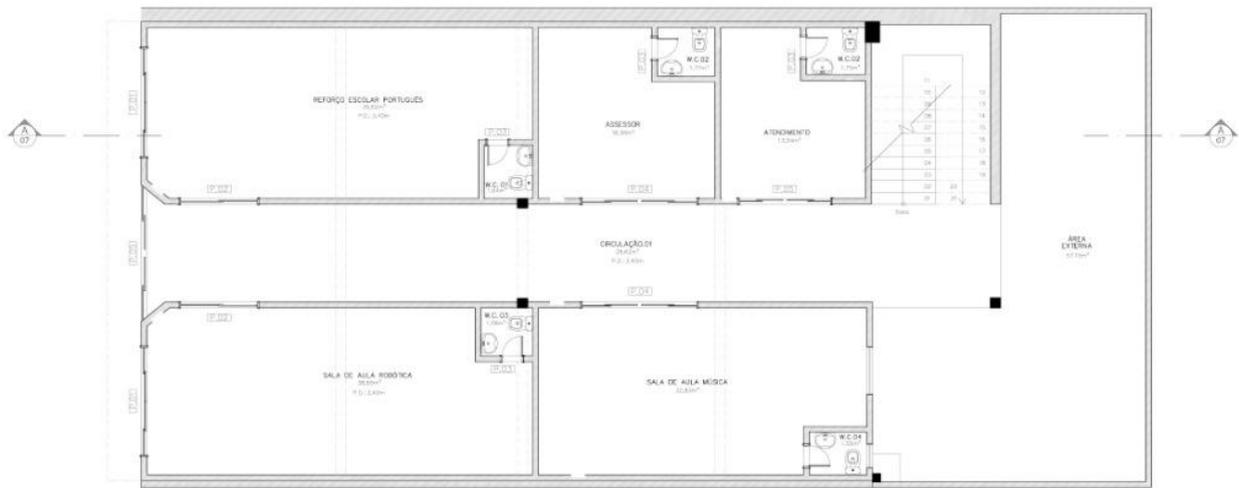
- Acesso Seguro Remoto: Protocolos de segurança são implementados para garantir que o acesso remoto seja seguro e protegido.

10.5- Gestão e Monitoramento:

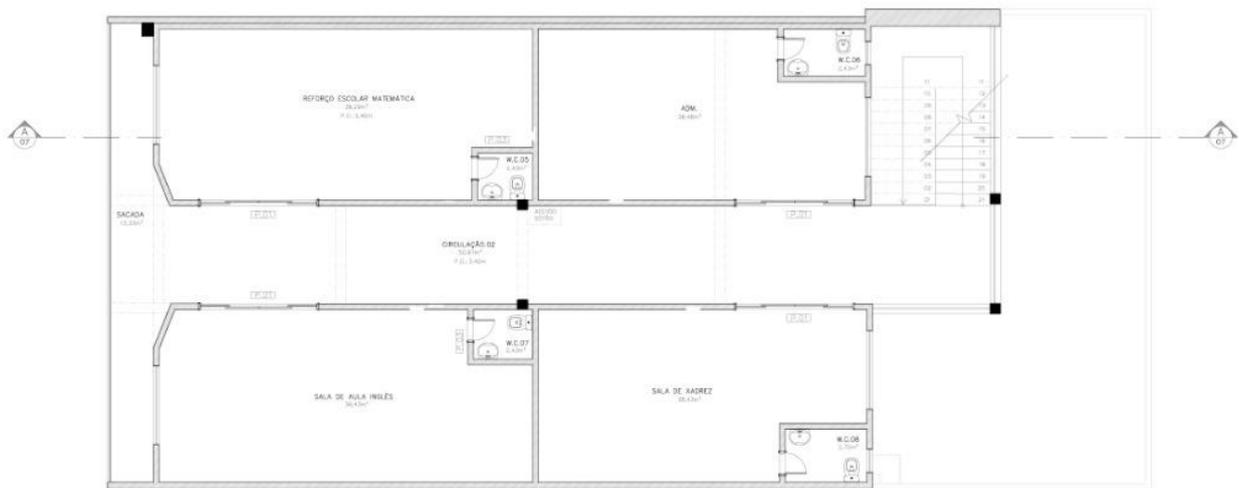
- Painel de Controle: o serviço de comunicação colaborativa fornece um painel de controle intuitivo, permitindo que os administradores monitorem e gerenciem facilmente o sistema.
- Relatórios de Uso: Relatórios detalhados sobre o uso do sistema, chamadas realizadas, e outros dados relevantes ajudam na análise e otimização dos recursos.

10.6- Suporte Técnico e Manutenção:

- Suporte 24/7: O suporte técnico é disponível 24 horas por dia, sete dias por semana, para lidar com problemas e garantir a continuidade do serviço.
- Atualizações e Manutenção: As atualizações de software e manutenção do sistema são tratadas pela provedora do serviço, aliviando a carga de trabalho da equipe interna.



1 PLANTA BAIXA TERREO
ESC. 1/75



2 PLANTA BAIXA 1º PAVIMENTO
ESC. 1/75

ANEXO C – SAQUAREMA II

O Fornecimento de Solução integrada de gestão do ambiente escolar, deverá fornecer, instalar, customizar e integrar todos os equipamentos, seus acessórios, insumos e periféricos, softwares, serviços de gerenciamento, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, de acordo com o detalhamento abaixo:

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Toda a solução deve estar em conformidade com a legislação local garantindo a proteção dos direitos dos titulares dos dados pessoais, implementando medidas que incluem, mas não se limitam a: informar, de forma clara e visível, o titular dos dados pessoais sobre a existência da área de vigilância e fornecer informações de contato para eventuais dúvidas e garantias de direito.

ITEM 1 – Licença de Software

ITEM 1 – Licença de Software

Descrição geral do software:

Deverá ser composto por Aplicação Mobile e SoftwareWEB.

Deverá permitir a comunicação com o sistema web desenvolvido pela contratante para que possam através dos dados coletados pela CONTRATADA:

Possuir comunicação via API rest embarcada ao firmware dos equipamentos de coleta, usando protocolos tcp/https;

Registrar as alterações, inserções e remoções de dados feitas pelos operadores do sistema (log), para uma eventual auditoria;

O sistema deve possuir possibilidade de integração com o software de gestão escolar utilizado pelo PROGRAMA.

Funcionalidade de monitoramento e gravação baseado em redes TCP/IP com capacidade de controlar e visualizar imagens de câmeras IP ou analógicas, sensores, microcontroladores conectados por servidores de vídeo ou codificadores, bem como gravar dados, como vídeos, imagens e sons para posterior pesquisa e recuperação seletiva. O software deverá possuir interface gráfica amigável baseada em Windows e exibição de tela, funções, cardápio, janelas de auxílio, estar todo em português Brasil, assim como todos os seus manuais.

Trabalhar com câmeras IP e câmeras analógicas simultaneamente desde que estejam conectadas à rede TCP/IP diretamente ou através de um Vídeo Server (Servidor de Vídeo TCP/IP).

O Sistema deverá ser baseado na arquitetura cliente/servidor que permite que o servidor realize as gravações e gerenciamento das câmeras e os clientes (Não deverá haver limite de clientes) monitore as câmeras. As funções de gravação e monitoramento poderão eventualmente estar no mesmo equipamento PC/servidor.

Permitir operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de imagens, monitoramento do servidor e diversas outras tarefas, sendo que a execução de uma tarefa não poderá afetar na execução da outra.

Suportar gravação e monitoramento de imagens em Motion-JPEG, MPEG-4, H.263, H.264 e H.265.

Possibilitar a decodificação de vídeo (H.264 e H.265) via QuickSync através da placa de vídeo de processadores Intel.

Possuir sistema de Multi-Streaming, permitindo que a gravação seja realizada em uma determinada configuração de vídeo e o monitoramento seja feito com outra configuração, através de Perfis de Vídeo. (Ex: Gravação em 4CIF com 7FPS e Monitoramento em 1CIF com 15FPS).

Estar preparado para trabalhar com dois ou mais processadores, dividindo as tarefas do software em ambos processadores a fim de aumentar o desempenho do sistema.

Permitir utilizar qualquer resolução de imagem (Mesmo acima de 1280x1024). Importante ressaltar que resolução de imagem aqui informada refere-se à resolução da imagem gerada pela câmera e não resolução de vídeo do computador.

Possuir recurso de Filtro de IP, liberando acesso ao servidor apenas aos IPs autorizados;

Possibilitar a autenticação dos usuários do sistema por biometria, evitando-se, desta maneira, acesso internos e externos indevido;

Possuir compatibilidade com Caracteres Unicode.

Trabalhar com sistema de licenciamento por câmeras, permitindo a expansão do sistema com licenças adicionais.

Permitir que, nas atualizações de upgrades, os clientes de monitoramento sejam atualizados automaticamente quando o servidor for atualizado, sem a necessidade de reinstalação dos clientes, tornando esses, totalmente compatíveis com o servidor.

Suportar vídeos e áudio de câmeras ONVIF.

O software deverá ter suporte a protocolos TCP-IP e UDP (Unicast e Multicast).

O software deverá permitir a distribuição de vídeos através de um sistema de multicast por demanda.

Possuir suporte a Multicast com SRTP.

O sistema deverá permitir que e-mails enviados por SMTP possam utilizar-se de servidores com autenticação SSL.

Possuir um gerenciador de serviços automático onde são apresentados os status de cada serviço disponível no sistema.

O sistema deverá permitir suporte completo para dewarping de lentes panomórficas 360 graus com controles de visualização em quad, áreas virtuais e PTZ virtual, tanto nas imagens ao vivo como nas imagens gravadas.

Possuir um servidor RTSP de mídia integrado que poderá ser utilizado para fornecer mídia para qualquer player que suporte o protocolo RTSP, além de poder ser utilizado também para enviar mídia para servidores de broadcast como Wowza.

Permitir que o servidor RTSP de mídia possa ser integrado com sistemas de terceiros. O Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de vídeo: H.264, H.265, MPEG4 e Motion JPEG.

O Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de áudio: PCM, G.711, G.726 e AAC.

O Servidor RTSP deverá suportar envio de mídia em TCP e por UDP.

Possuir módulo de gerenciamento de banco de dados onde o administrador poderá efetuar um backup do banco de dados do sistema, restaurar esse banco e reparar um arquivo corrompido.

O software deverá ter um sistema seguro de acesso através de usuário e senha, acesso ao AD (Active Directory Windows), restringindo por data e hora e o computador que poderá ser acessado e confirmação por biometria.

Permitir o bloqueio e a expiração de contas de usuários importados do Active Directory.

Possuir matriz que permite criar e salvar diferentes mosaicos personalizados para visualização no cliente de monitoramento. Estes mosaicos são diferentes dos pré- definidos que acompanham os sistemas.

Possuir a facilidade de bookmark para marcação rápida de eventos.

Possibilitar, dentro do bookmark, a escolha de títulos, cores, data inicial, data final e observações dos eventos.

Permitir a pesquisa e reprodução do vídeo, através do bookmark, que são apresentados na linha do tempo.

Permitir a criação automática de bookmark quando houver uma detecção de movimento. Permitir a criação automática de um bookmark, sempre que um evento ocorrer.

Possibilitar a gravação de borda (Edge recording).

Ser compatível com protocolos ONVIF V1.02 ou superior e ONVIF Profile S, G e T. Deve estar integrado nativamente com os softwares CMS de fabricantes de vídeo wall, tais como Barco e Mauell.

Senhas de acesso a dispositivos de alarmes e de computadores cliente de monitoramento devem ser armazenadas com criptografia.

Criptografia da gravação de imagens no repositório principal (storage) e no arquivamento das imagens alocadas em storages diferentes.

Suportar o protocolo SNMP para envio de TRAPs para notificar a ocorrência de algum evento do sistema.

Suportar IPv4 e IPv6.

Permitir o cadastramento de comandos auxiliares de câmeras que possuam essa função, para facilitar o acesso a algumas funções específicas de câmeras.

Permitir a exclusão simultânea de múltiplos objetos selecionados em uma lista de objetos do sistema, como câmeras, usuários, dispositivos de I/O, mapas e outros.

No cadastro de equipamentos, permitir o cadastramento do nome do fabricante e modelo do dispositivo para facilitar a pesquisa dos mesmos, tendo a possibilidade de informar apenas parte do nome.

Criptografia de comunicação entre servidor e clientes com SSL / TLS.

Criptografia de comunicação entre câmeras e servidor com SSL / TLS para câmeras suportadas.

Mascaramento de privacidade com direitos de usuário (para GDPR) e algoritmo de desfocagem aprimorado em tempo real.

Permitir seleção entre TCP e UDP para drivers RTSP.

Deve possuir I/Os (inputs e outputs) virtuais para câmeras e dispositivos de E/S (entrada e saída) com a finalidade de combinar I/Os físicos com eventos do sistema.

Deve possuir dashboard com a finalidade de evidenciar as informações de consumo das câmeras cadastradas no sistema.

Gravação:

Suportar velocidade de gravação e visualização ao vivo de até 30 FPS por câmera.

Suportar gravação de N câmeras por servidor, sendo que o limite máximo de câmeras deve ser de acordo com a capacidade de disco e de processamento do servidor. O Software não deverá ter limite de câmeras por Servidor.

Suportar gravação por detecção de movimento e Eventos (Sendo estes, Eventos Manuais ou Alarmes Externos).

O sensor de movimento para gravação deverá permitir que sejam selecionadas ilimitadas áreas sensíveis ou não, ao movimento.

Permitir gravação de Banco de Dados redundante, permitindo que o segundo Servidor assuma os controles no caso de queda do primeiro, sem intervenção humana. (Failover).

Permitir a configuração de Failover 1 para 1, 1 para N e N para N.

Permitir a configuração de Failback, onde quando o servidor principal retornar suas operações, automaticamente as operações do sistema voltam a ser processadas pelo servidor principal sem intervenção humana.

Suportar agendamento de gravação por hora e dia da semana, sendo que o agendamento deve permitir a que o administrador especifique para cada faixa de hora o modo de gravação das imagens (Sempre Gravar, Por Movimento, Por Evento, Por Movimento e Evento) de cada câmera.

Possuir recurso para aumentar a taxa de quadros da gravação se reconhecer movimento nas imagens. (Ex: Gravação padrão em 4FPS, se reconhecer movimento, gravar em 15FPS e quando parar o movimento, voltar a gravação para 4FPS).

Possuir sistema de certificado digital que cria uma assinatura digital para cada foto gravada, garantindo a autenticidade da imagem.

Possuir sistema de gravação que não tenha limite de gravação diário, ou seja, deve suportar mais de 600.000 imagens por dia, por câmera sem a necessidade de mover as gravações para outro disco ou outra pasta de gravação.

Permitir a visualização simultânea das gravações de mais de uma câmera, através de mosaicos, permitindo assim a reprodução de várias câmeras ao mesmo tempo, durante um mesmo período de tempo, facilitando a consulta e análise das imagens gravadas.

Trabalhar com gravação no formato JPEG, MPEG-4, H.263, H.264 e H.265 Possuir controle de buffer para pré e pós-alarme.

Possuir sistema de arquivamento de imagens e áudio.

O Sistema deverá, todos os dias a Meia Noite, copiar todas as gravações do dia anterior em um esquema de pastas no formato X:\ANOMESDIA\Camera (Ex: d:\20050410\Cam1 d:\20050410\Cam2). Seguindo este formato, todas as gravações de todas as câmeras do dia, devem estar na pasta raiz do dia, que poderá ser arquivada em fita através de um software qualquer de backup. O sistema não poderá apagar as gravações da mídia rápida (oficial) após realizar a sua cópia para a pasta temporária de armazenamento.

Permite configurar um agendamento para quando o arquivamento deve ser executado.

Possuir sistema avançado para gerenciamento de disco, onde o sistema deve alocar automaticamente a quantidade de espaço em disco necessário para a gravação de cada câmera, baseando-se em uma especificação de número de dias ou horas que o usuário deseja manter as gravações. O sistema de gerenciamento de disco também deve oferecer um sistema de cotas de disco, sendo que o administrador poderá limitar uma quantidade de disco que deseja utilizar, compartilhando essa cota com todas as câmeras.

Permitir a reprodução das imagens que foram armazenadas através do processo de backup com o próprio

reprodutor de imagens do sistema.

Permitir a gravação automática de imagens em SD-Card quando uma falha na rede ocorrer.

Permitir que imagens gravadas em SD-Card, possam ser baixadas automaticamente na ocorrência de qualquer evento programado ou não e com opção de resoluções diferenciadas, podendo ser via rede ou wi-fi.

Permitir que toda vez que uma gravação em borda for transferida para o servidor principal, seja criado um bookmark automático para uma identificação clara na linha do tempo, diferenciando assim as gravações originais das gravações baixadas dos Sd- Cards.

Possibilitar o log de atividades da gravação de borda (Edge Recording).

Permitir a impressão de uma ou de várias imagens recuperadas ou mesmo relatórios e que estes, opcionalmente, possuam um código de originalidade impresso com código de barras para comparações futuras. Estas imagens e ou relatórios impressos deverão ser armazenadas no servidor de imagens com possibilidades de consultas e novas impressões através desses códigos. Este código deverá ser único e gerado automaticamente pelo sistema.

Permitir a criação de um servidor de mídia com a finalidade de disponibilizar imagens para a internet sem que os acessos sejam feitos no servidor principal. Essas imagens devem ser disponibilizadas via Relay para evitar duplicidade de conexão com as câmeras.

Permite a gravação das telas de computadores em Mjpeg, Mpeg4 ou H.264.

Permite escolher quantos frames por segundo deseja-se gravar as telas dos computadores.

Permite zoom digital e PTZ virtual sobre as imagens capturadas ao vivo e gravadas, dos computadores da rede.

Permite a operação remota dos computadores capturados na rede. Permitir a gravação de áudio nos formatos: PCM, G.711, G.726 e AAC.

Permitir a gravação de imagens geradas por lentes panomórficas 360 graus.

Permitir a gravação de metadados com informação de detecção de movimento ou gravação de evento para possibilitar a fácil identificação, na linha de tempo, de movimento ou evento gravado através de uma linha especial com cores identificando o movimento ou evento.

Permitir a gravação de áudio apenas quando houver movimento em câmeras que estejam cadastradas gravações por movimento, para manter a sincronia das trilhas de áudio e vídeo.

Permite gravação com criptografia AES 128/256. Possuir proteção contra exclusão de gravação.

Suportar gerenciamento de gravação de objetos desativados. Monitoramento ao Vivo:

Suportar monitoramento ao vivo de ilimitadas câmeras por cliente com diversos estilos de tela, oferecendo no mínimo sete formatos padrões de tela.

Suportar a criação de novos formatos de tela para monitoramento.

Permitir o funcionamento via Matriz Virtual completa, através de uma lista de monitores definidos para este fim, podendo o operador escolher o monitor desejado e enviar sequência ilimitada de imagens, mapas e mosaicos, juntamente com todas suas configurações como: (Perfil de mídia, posição de zoom, posição da lente 360, filtro de imagens e detecção de movimento), operados por joystick, teclado e mouse.

Permitir o controle de Matriz Virtual através de SDK/API para criação de macros e scripts em outras linguagens.

Possibilitar que o operador, ao enviar um objeto para a Matriz Virtual, possa escolher a posição do objeto, em um quadrante do mosaico atual desejado em exibição no monitor de destino.

Possuir sistema de sequenciamento de câmeras, onde o sistema troca automaticamente um grupo de câmeras em tela por um outro grupo de câmeras ou câmera em um tempo específico para cada grupo ou câmera, permitindo também a troca manual no sequenciamento através de botões de avançar e voltar.

Possuir mosaico automatizado de modo que o sistema deverá ajustar o formato de visualização da tela automaticamente, dependendo do número de câmeras em tela.

Permitir que os usuários criem mosaicos públicos que poderão ser compartilhados com todos os usuários do sistema.

Permitir que os mosaicos de monitoramento sejam atualizados dinamicamente em tempo real quando criados, atualizados ou apagados em todos os clientes de monitoramento, sem a necessidade de reconexão com o servidor.

Permitir que o usuário faça um filtro dos objetos da lista de objetos constantes na tela do cliente de monitoramento. O filtro é aplicado a todos os objetos da lista, procurando por nome e descrição do objeto.

Permitir aumentar a taxa de quadros de uma determinada câmera no monitoramento, quando selecionada (Ex: Monitoramento normal em 4FPS, se o usuário selecionar a câmera, aumentar para 30FPS, quando o usuário deselegionar a câmera, sua taxa de quadros deve retornar para 4FPS).

Possuir sistema de perfil de usuários, de forma que de qualquer lugar que o usuário se conectar ele tenha o seu perfil de posicionamento das câmeras.

Possuir detecção de movimento em tempo real no monitoramento ao vivo, independente da câmera possuir ou não essa função. Esta função deverá fazer com que o movimento seja marcado com uma cor específica (Padrão Verde) na tela.

Permitir que o usuário que esteja visualizando remotamente as imagens tenha a possibilidade de realizar uma gravação local de emergência, gravando assim as imagens que estão sendo monitoradas, em seu disco local.

Suportar gravação local em formato nativo e MP4.

No monitoramento ao vivo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado.

Possuir sistema de zoom com tratamento bilinear para evitar que a imagem fique quadriculada.

Possibilitar a visualização de câmeras de vários servidores (Pode ser vários locais diferentes) em uma mesma tela.

Possibilitar a criação de diversos mosaicos de monitoramento cada qual com configuração independente de posicionamento de câmeras.

Suportar dois ou mais monitores de vídeo por estação cliente para o monitoramento ao vivo.

Possuir duplo clique em uma câmera para selecioná-la e maximizá-la (Tela Cheia no Cliente de Monitoramento).

Possibilitar a opção de remover câmera da tela, através do seu menu popup.

Possibilitar informações das câmeras como resolução da imagem, Frames por segundo "FPS", Taxa de Transferência e Decoder.

Deve ser identificado automaticamente na tela do cliente de monitoramento, o status de funcionamento das câmeras através de diferentes ícones da lista de objetos, ex: câmera gravando por movimento, por evento, por evento e movimento, parada, em funcionamento, etc.

Possuir recurso de privacidade das câmeras. Com este recurso de modo de privacidade, o administrador poderá determinar uma lista de usuários que irão perder o acesso à câmera quando o operador ativar o modo de privacidade pelo cliente de monitoramento. Este recurso é muito útil quando as câmeras de uma instalação estiverem disponíveis externamente, com isto, o operador poderá bloquear temporariamente o acesso externo à câmera no momento que desejar, impedindo a visualização ao vivo e ao vídeo gravado.

Permitir limitar o acesso simultâneo de câmeras. Com esta opção, o administrador poderá limitar a quantidade de câmeras simultâneas que um usuário ou grupo de usuários poderá visualizar simultaneamente por estação de trabalho.

Permitir que o usuário, no cliente de monitoramento, configure o modo de exibição dos nomes e dos objetos nas listas de objetos do sistema. O usuário poderá escolher entre exibir apenas o nome dos objetos, apenas a descrição ou ambos no formato "Nome (Descrição)".

Permitir o monitoramento do áudio ao vivo e setorizado, onde o operador poderá escolher a câmera desejada ou um grupo de câmeras que receberão ao mesmo tempo o áudio desejado, utilizando-se de microfones e auto-falantes.

Permitir que o áudio seja transmitido de forma ininterrupta sem a necessidade de ficar apertando e segurando qualquer botão.

Permitir o monitoramento das imagens geradas pelas lentes panorâmicas de 360 graus ao vivo ou gravadas com controles em quad, áreas virtuais e PTZ virtual.

Possuir Mapa Sinótico para monitoramento ao vivo com os seguintes recursos:

Exibir informações sobre os dispositivos, tais como câmeras, sensores e relês, informando através de indicadores visuais o status do dispositivo.

Permitir criar um único mapa com diversos objetos de múltiplos servidores. Permitir abrir as câmeras clicando diretamente no seu ícone do mapa.

Permitir abrir outro mapa através de um link, tornando-o assim um mapa de níveis. Permitir acionamento de comando através dos indicadores visuais (tal como abrir porta, ligar luz, disparar sirene)

Permitir que ao passar o mouse sobre uma câmera no mapa sinótico, possa se ter um preview das imagens ao vivo junto com as informações das câmeras.

Possuir campo de visão de acordo com a posicionamento das câmeras no mapa.

Permitir feedback em tempo real de posição de câmera PTZ no mapa sinótico mostrando a imagem e a posição da câmera em relação a imagem.

Permitir imagens JPEG, WMF, BMP, GIF e PNG.

Permitir importar imagens estáticas de mapas do Google Maps e adicionar sensores tais como câmeras, sensores e relês, informando através de indicadores visuais o status do dispositivo.

Permitir posicionar as câmeras em mapas do Google Maps e ajustar automaticamente suas coordenadas (latitude

e longitude),

Permitir a visualização em tempo real do status dos eventos de alarmes associados ao mapa, provocando a animação do ícone para alertar o operador.

Permitir que o sistema informa automaticamente se a câmera está ou não em operação. Mostrar a posição da câmera PTZ ao vivo em mapas sinóticos com suporte para o campo de visão.

Representação do campo de visão para câmeras fixas em mapas sinóticos

Navegação por links de objetos (Navegue por objetos usando links de sobreposição em câmeras ao vivo e em reprodução).

Links de objetos também permitem que gatilhos de alarme sejam colocados nas imagens da câmera para facilitar o disparo de um alarme.

Objeto web client incorporado para permitir a exibição e navegação em páginas da Web dentro do Surveillance Client.

Permitir também a integração com qualquer sistema de terceiros baseado na web. Permitir arrastar e soltar câmeras e visualizações da lista principal (do cliente de vigilância) para o media player.

Permitir ao operador seguir ao vivo e em tempo real , carros, objetos e pessoas a partir da câmera que identificou o objeto, tendo em cada imagem a possibilidade de um identificador que ao ser clicado, já direciona para a próxima câmera que o objeto irá passar, possibilitando assim, seguir o objeto de forma on line em todas as câmeras instaladas (Follow-me). O mesmo deve ocorrer na reprodução de vídeo.

Possuir browser web embutido no monitoramento.

Permitir importar e exportar configurações do cliente de monitoramento. Controle de Pan / Tilt / Zoom:
Possuir controle para câmeras PTZ e mais de 64 presets por câmera (O número de Presets depende da câmera).

Possuir interface de joystick para controle das câmeras PTZ, sendo que deverá aceitar controles de joystick de mercado com entrada USB e não proprietários.

Possuir joystick visual, onde o usuário clica na imagem e arrasta o mouse para a direção que ele deseja que a câmera se mova. Também deve suportar o zoom através da roda do mouse.

Possuir joystick visual com controle de zoom através de botões.

Possuir bloqueio de PTZ por prioridade, ou seja, permitir a configuração de uma pessoa responsável pelo monitoramento, que quando necessitar utilizar o recurso de PTZ terá prioridade no manuseio, quando qualquer outra pessoa estiver manuseando a câmera, a sua movimentação é pausada para que o responsável com maior prioridade obtenha o controle no momento.

Possuir sistema de Vigilância PTZ, onde o sistema irá seguir uma lista de presets para o posicionamento da câmera, alternando entre os presets no tempo específico para cada preset. O sistema de Vigilância PTZ também deverá permitir criar diversos esquemas de vigilância, com o devido agendamento dos esquemas baseando-se em dia e hora do dia.

O Sistema de PTZ deverá permitir controle sobre Foco, Íris, Auto-Foco e Auto-Íris além de também permitir controle do PTZ Absoluto e Relativo das câmeras com estas funcionalidades.

Possuir suporte nativo para o protocolo de câmeras analógicas. Possuir PTZ Virtual para câmeras fixas e móveis.

Permitir que a vigilância PTZ possa ser configurada para executar automaticamente através de agendamento ou manualmente pelo cliente de monitoramento e mesa operadora homologada, permitindo que o operador ative, desative e troque a vigilância.

Permitir que no esquema de vigilância PTZ possa ser aplicado um número, além do nome. O número será utilizado para chamar o esquema através de uma mesa controladora homologada.

Possibilitar que o operador identifique qual a pessoa que se utilizou do bloqueio de PTZ. Permitir o agendamento de uso de PTZ.

Permitir especificar direitos de controle de PTZ individualmente para cada usuário e desta maneira cada câmera poderá ter direitos de controle de PTZ para diferentes usuários e grupos de usuários.

Permitir informar o registro do último usuário que movimentou uma câmera pelo PTZ. Possibilitar adicionar múltiplos presets simultaneamente a um perfil de vigilância PTZ.

Permitir a criação de um agendamento que determine quando determinados usuários poderão usar os controles PTZ de uma determinada câmera.

Reprodução, pesquisa e exportação de vídeo:

Permitir um usuário selecionar um monitor padrão para abrir o Reprodutor de Mídia. (Multi Monitor)

O sistema de reprodução de imagens deve ser baseado por recuperação utilizando uma faixa de data e hora, especificados pelo usuário.

Permitir a reprodução sincronizada de diversas câmeras simultâneas.

Permitir, em um único cliente de monitoramento, a reprodução de vídeos de ilimitadas câmeras ao mesmo tempo.

Permitir exportação de vídeo sincronizada de diversas câmeras simultâneas Permitir o processo de exportação e reprodução de vídeo simultaneamente

Possuir linha de tempo das imagens gravadas que deve mostrar os pontos onde existem gravação e/ou movimento, bem como permitir a seleção do horário corrente através da linha de tempo

Possuir sistema de desentrelaçamento de imagens para a reprodução de vídeo

Na reprodução de vídeo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado, cada qual com independência de controle sobre a imagem principal, podendo ser impresso ou salvo em arquivos JPG).

Possibilitar Pesquisa por Movimento nas imagens gravadas, recuperando um vídeo com movimento apenas nas áreas selecionadas da imagem.

Possibilita a abertura do Media Player modo não modal, o que permite que o usuário continue trabalhando com o cliente enquanto o player está aberto.

Exportar para meio removível o vídeo gravado nos formatos AVI e CD de Ocorrência, que no segundo caso, deverá acompanhar um reprodutor de vídeo nativo do sistema, possibilitando anexar o nome e a descrição da câmera.

O sistema deverá, na exportação e pesquisa de movimento em vídeos gravados, exibir o tempo restante para o término da operação.

Possibilitar imprimir uma determinada foto da reprodução de vídeo com um descritivo, data e hora do ocorrido.

Vídeos exportados em AVI e imagens em JPEG deverão conter marca d'água com nome da câmera, data e hora,

Possibilitar a reprodução instantânea de vídeos a partir de eventos.

O software deverá ter a capacidade de limitar, dentro das políticas de usuário e grupos de usuários, a reprodução e exportação de vídeos, impedindo que uma reprodução ou exportação por mais de X minutos (configurável) possa ser feita.

Permitir adicionar marca d'água por usuário para identificação de propriedade de imagem.

Com este recurso, o administrador poderá adicionar uma marca d'água por usuário que será adicionada nas imagens ao vivo e reprodução de vídeo. Esta marca d'água tem o objetivo de identificar o proprietário das imagens quando as imagens do sistema forem fornecidas para usuários externos.

Permitir adicionar marca d'água de texto em imagens exportadas. Esta opção permite que o operador adicione um texto nas imagens exportadas como prova de propriedade e origem das imagens.

Permitir que na pesquisa de eventos pelo cliente de monitoramento, as reproduções de vídeo das câmeras ligadas ao evento possam reproduzir o vídeo das câmeras associadas com aquele evento, emitidos através do popup de alarmes.

O software deverá permitir na reprodução, acelerar o vídeo em: 2x, 4x, 8x, 16x, 32x, 64x.

O software deverá permitir que a reprodução de vídeo seja realizada com recursos de multi-thread, aumentando significativamente a performance para reprodução de câmeras simultâneas, especialmente em megapixel.

O reprodutor de vídeo deverá redimensionar as imagens de acordo com a configuração do cliente de monitoramento, tais como centralizar, redimensionar para ocupar todo o espaço e redimensionar mantendo a proporção original da imagem.

Permitir a reprodução de áudio e vídeo sincronizado no formato proprietário e em AVI. Exportação em MP4 compatível com WhatsApp.

Permitir exportação de áudio em MP4.

Possibilitar a reprodução das imagens gravadas através de lentes panomórficas de 360 graus, fornecendo alguns controles como visualização em quad, visualização de áreas virtuais e PTZ virtual.

Permitir que o usuário possa escolha o intervalo que deseja pular (X minutos) para frente ou para traz no vídeo gravado, facilitando assim a análise do vídeo gravado.

Permitir o redimensionamento de vídeo na exportação em AVI para garantir melhor compatibilidade com os codecs existentes.

Permitir avançar e retroceder o vídeo frame a frame. Permite avançar e retroceder o vídeo ao próximo bookmark. Permite pesquisas pelo código de originalidade, de uma imagem gerada em um relatório.

A exportação de mídia deverá ser auditada, permitindo futura pesquisa no banco de auditoria tais como: período exportado, diretório onde o arquivo foi exportado, tamanho total da exportação, etc.

Na exportação de vídeo, possibilitar que nome da empresa e dados do operador sejam preenchidos automaticamente pelo sistema, gravando-os na mídia exportada.

Permitir o playback de eventos no exato momento em que ele aconteceu e disponibilizar as imagens até uma hora antes do ocorrido.

Possibilitar a pesquisa de movimento acelerada através de frames chaves.

Exportação de vídeo deverá ser feito com senha de proteção e criptografia para evitar acessos indevidos.

No reproduzidor de Mídia permitir a pesquisa por miniaturas exibindo uma miniatura de diferentes horários da gravação, permitindo a localização rápida de uma cena desejada.

Possibilidade de gerar miniaturas baseadas em fatia de tempo onde o sistema irá exibir as miniaturas com intervalo de tempo fixo ou por bookmark onde o sistema irá exibir uma miniatura para cada bookmark da câmera. O sistema ainda deverá permitir a escolha personalizada do intervalo de tempo e o tamanho / quantidade de miniaturas em tela. Ao clicar em uma miniatura o vídeo deverá ser sincronizado com o horário da miniatura para rápida visualização do evento.

O sistema deverá permitir a pesquisa por miniaturas em vídeo exportados no formato nativo.

Permitir a pesquisa por nome de objeto para a devida reprodução.

Permitir exportar para meio removível o vídeo gravado nos formatos AVI, ASF, H.264, JPEG, PNG, PDF, BITMAP, WMF, GIF, TIFF, MJPEG, MPEG1, MPEG2, MP4.

Deve permitir exportar snapshot em JPEG, PNG, Bitmap, WMF e GIF de vídeos ao vivo e gravados.

Permitir a utilização dos codecs XviD MPEG-4 e X264 para exportação em AVI.

Permitir, na reprodução do vídeo, atualizar instantaneamente as imagens na linha do tempo e poder usar o mouse para arrastar e soltar com a finalidade de acelerar o vídeo.

Permitir reprodução de borda (Reprodução direta de dispositivos como câmeras com cartão SD ou DVRs / NVRs) para dispositivos suportados.

Permitir a reprodução de imagens das câmeras associadas com as configurações de analíticos e LPR.

Permitir ao operador na reprodução de vídeo, ao ser detectado um evento envolvendo pessoas, automóveis ou outros objetos, que a partir dessa imagem ter a possibilidade, através de um identificador (ícone) que ao ser clicado, já direciona automaticamente para a próxima câmera que o objeto passou, possibilitando assim, seguir o objeto em todas as câmeras instaladas (Follow-me). Permitir ainda que toda essa sequência já possa ser salva em pen-drive, discos, arquivos ou outra mídia, com todas as proteções de criptografia e senhas.

Permitir exportação de sequencias gravadas com a finalidade de rastreamento de suspeito.

Permitir opções de configuração de redimensionamento e decoder para a reprodução de vídeo no player exportado em formato nativo.

Alertas e Eventos:

O sistema deverá ter um completo gerenciamento de alarmes e eventos, sendo que ele deve reconhecer alarme de qualquer dispositivo com contato seco que esteja ligado nas câmeras ou servidores de vídeo. Este gerenciamento de alarmes deve contemplar as seguintes funcionalidades:

O Sistema também deverá ter a possibilidade de tomar estas mesmas ações pró-ativas caso a câmera ou servidor de vídeo venha a ficar fora de funcionamento e / ou ocorrer algum erro na gravação das imagens.

O Sistema deverá fornecer ações de alarme manual, onde o operador poderá através de um clique em uma lista

de ações, disparar as ações pró-ativas.

O Sistema deverá fornecer um agendamento de reconhecimento de alarmes externos por câmera, ou seja, ter a possibilidade de reconhecer os alarmes apenas em horários específicos.

O Sistema deverá ter a capacidade de gravar as imagens na ocorrência de um evento e também fornecer um agendamento de transmissão de imagens onde forneça a possibilidade de transmitir as imagens apenas na ocorrência de um alarme.

O Sistema deve permitir que o acionamento do alarme de uma câmera possa iniciar a gravação e/ou transmissão de imagens de quaisquer outras câmeras.

O Sistema deverá ter diversos sons de alarme (Mínimo de 15) para que os operadores possam diferenciar cada alarme através de um som diferente.

O Sistema deverá ter eventos de alarme direcionados apenas para Usuários ou Grupos de Usuários específicos.

O Sistema deverá permitir o agendamento de um ou mais eventos para que eles ocorram em qualquer dia do mês e ano desejado.

O software deverá permitir o recebimento de notificação de detecção de movimento de câmeras através de chamadas HTTP. Com isso, a detecção de movimento poderá ser processada diretamente pelas câmeras, diminuindo o uso de processador do servidor.

O software deverá permitir utilizar um perfil de vídeo alternativo para detecção de movimento no servidor. Com este recurso, a utilização de processador para detecção de movimento no servidor cairá drasticamente, aumentando significativamente a quantidade de câmeras que um servidor poderá processar.

Permitir pesquisar no banco de dados de eventos, através do tipo de evento, filtro por datas, objetos e outros, as ocorrências internas e externas ao software, relacionadas aos alarmes do sistema.

Permitir que no sistema de análise de imagens, os objetos que estiverem alarmados por alguma regra de analítico tenham o seu contorno alterado para uma determinada cor, por exemplo vermelho. O usuário ainda deverá ter a opção de apenas exibir os objetos alarmados.

Na ocorrência de qualquer evento, o sistema deverá permitir anexar qualquer imagem de qualquer câmera para que esta possa ser enviada via e-mail.

Deverá ter integração com pelo menos 3 (três) fabricantes de módulos de I/O ethernet com contato seco para possibilitar o tratamento de eventos como: abrir e fechar portas, portões, ligar e desligar motores, acender e apagar luzes, tocar sirenes, etc.

Permitir o agendamento personalizados de dias (Feriados, fins de semana, datas importantes).

Permitir a configuração de agendamentos independentes para cada evento de entrada de alarme (câmeras e dispositivos de I/O).

Permitir gerar evento de falha de comunicação se o dispositivo permanecer fora de funcionamento por mais de X segundos. O sistema ainda deve permitir a opção de continuar gerando o evento a cada X segundos enquanto o dispositivo estiver off-line.

Possuir controle de falha e restauração de gravação, permitindo a criação de eventos de notificação.

Permitir o fechamento automático do pop-up de alarmes em um tempo determinado pelo administrador do sistema.

Permitir o cancelamento automático do fechamento da tela de pop-up no caso de movimentação pelo operador.

Permitir limitar a quantidade de janelas de pop-ups abertas simultaneamente e quando o limite for atingido a janela mais antiga será fechada automaticamente.

Permitir criar uma fila de pop-up de alarmes que podem ser definidos em um único monitor ou em vários monitores, podendo ser arrastados de uma tela para outra.

Permitir que ao arrastar um pop-up de uma tela para outra esse seja retirado da fila de alarmes e não seja excluído automaticamente, possibilitando assim seu tratamento diferenciado.

Permitir estipular um valor máximo de pop-ups por monitor.

Possuir botão de reprodução rápida nos pop-ups para agilizar os eventos de câmeras, LPR e analíticos.

O pop-up de alarme deverá fornecer o horário local do servidor e do cliente de monitoramento.

Os pop-ups de alarmes deverão ter a opção de não serem abertos novamente no caso de ocorrer o mesmo evento.

Possuir evento de restauração de conexão de câmeras e dispositivos de I/Os.

Permitir que registre o tempo total que o equipamento ficou fora de funcionamento e que esses registros possam ser pesquisados na lista de eventos.

Permitir que sejam extraídos relatórios das falhas dos equipamentos.

Permitir extração de múltiplos relatórios com configuração de filtros individuais.
Possuir relatórios de bookmarks.

Permite que usuário autorizado receba todos os controles para operação do sistema.

Permitir personalizar as janelas de alarme e organiza-las em um monitor no Cliente de Monitoramento.

Permitir eventos de timer e possibilitar cancelá-lo antes que o evento ocorra.

Permitir enviar um email na ocorrência de qualquer evento anexando um arquivo script que ao executá-lo irá abrir o cliente de monitoramento e reproduzir automaticamente o vídeo das câmeras selecionadas.

Possibilitar enviar e-mails com alertas de eventos de analíticos, anexando a foto com os metadados do objeto do ambiente invadido.

Suporte para eventos específicos de dispositivos como o pressionamento do botão Intercomm, perda de vídeo dos DVRs e falha no disco rígido.

Possuir suporte ao recebimento de eventos de câmeras. Possuir envio de imagem estática para popups.

Suportar evento de disparo de requisição HTTP e HTTPS.

Suportar envio de link de reprodução em mobile, através de e-mail de alerta. Permitir criação de sons de alerta personalizados.

Suporte ao uso de valores dinâmicos de variáveis nas ações de eventos.

Possuir recurso para envio automático por e-mail de relatórios do servidor, contendo informações como status das gravações e últimos acessos ao servidor.

O sistema deve possuir ferramenta de configurações globais de câmeras, onde o administrador pode aplicar a mesma configuração para um grupo de câmeras ao mesmo tempo, facilitando assim a sua administração.

Possuir controle de usuário e senha com direitos diferenciados para cada usuário. Possuir integração com o Active directory da Microsoft, facilitando assim, a integração com usuários cadastrados no sistema.

Possuir grupo de usuários que permite a aplicação das mesmas configurações de permissão para todos os usuários pertencentes ao grupo. Um usuário poderá fazer parte de mais de um grupo, recebendo as permissões referentes a todos os grupos de que fizer parte.

Possuir filtro de registros para permitir filtrar os objetos por nome ou descrição.

Possuir calculadora de disco para calcular o espaço em disco necessário para gravação baseando-se em dados como Resolução, Quadros por Segundo, Tempo Desejado para

Armazenar e Estimativa de Detecção de Movimento.

Trabalhar com conceito de grupos de alerta onde na ocorrência de um determinado evento, apenas o grupo configurado para receber o alerta deve ser notificado.

Possuir log de eventos do sistema que deverá registrar todas as atividades dos usuários bem como as atividades do próprio sistema.

Possuir servidor web embutido no sistema para monitoramento ao vivo e reprodução de vídeo remoto.

Possuir suporte a HTTPS e SSL.

Fornecer ferramenta de monitoramento de desempenho do servidor através de gráficos históricos com informações como: Consumo de processador, Consumo de memória, Usuários conectados, Tráfego de Entrada em KB/s e Tráfego de Saída em KB/s.

Permitir que as modificações em objetos do sistema como câmera, mapa, configurações de analítico, configurações de LPR e estilos de tela sejam refletidos automaticamente no cliente de monitoramento, sem a necessidade de atualizar o cliente, assim quando uma câmera é adicionada ou alterada, o cliente de monitoramento já recebe as alterações automaticamente.

Possibilitar que, as fontes dos títulos das câmeras na tela de monitoramento, possam ser alteradas em seu formato tamanho, modelo e cores.

Permitir configurar diretório padrão para exportação de mídia e fotos de tela do cliente de monitoramento. Através desta configuração, as exportações de mídia ou fotos de tela irão utilizar, por padrão, o caminho definido nas configurações do cliente de monitoramento.

Os clientes de administração e monitoramento devem localizar automaticamente todos os servidores de gravação de vídeo disponíveis na rede local.

O software deverá permitir a busca automática de câmeras na rede através de protocolo UPnP.

Permitir a localização automática de câmeras que utilizam protocolo ONVIF.

O software deverá possuir um sistema auditoria detalhada de ações de usuários e conexões ao servidor que permitirá pesquisar as atividades dos usuários no sistema.

O software deverá possibilitar a exportação de registros de auditoria e os registros de pesquisas de eventos para um arquivo .CSV.

O sistema deverá fornecer o tempo de desconexão de cada câmera.

O sistema deverá garantir que o acesso aos logs de eventos seja feito somente pelo administrador do sistema ou por usuário por ele autorizado.

O software deverá possuir limite de acesso simultâneos de um mesmo usuário. Este recurso deverá limitar a quantidade de logins simultâneos que um determinado usuário ou grupo de usuário pode realizar no sistema.

Possibilitar a exportação de relatórios e gráficos do sistema nos formatos PDF, CSV, TXT, RTF, XLS e HTML.

Possibilitar a troca do logotipo dos relatórios para logotipos próprios dos usuários.

No cadastro de câmeras, possibilitar que o usuário possa escolher as colunas desejadas para melhor identificação, tais como: nome, descrição, firmware, porta, endereço, usuário, se está ativa ou não, etc.

Permitir a importação de qualquer objeto de outros servidores com a finalidade de agilizar a configuração de um novo servidor. Permitir a importação de câmeras, dispositivos de alarmes, usuários, configurações de analíticos e LPR.

Permitir que todas as telas de cadastros de objetos do cliente de administração do sistema, possam ser exportadas em tela e com isso possa o administrador gerar relatórios com as informações desejadas.

Permitir pesquisas por data e hora inicial e final, palavra exata ou parte da palavra no sistema de auditoria.

Permitir que ao clicar duas vezes sobre um registro de auditoria, este possa ser expandido mostrando todos os seus detalhes.

Permitir auditoria multi-servidor.

Permitir enviar via e-mail, relatórios sobre o funcionamento do servidor. Permitir bloquear acesso ao sistema após x tentativas de senha inválida.

Permitir bloquear totalmente o acesso do operador para qualquer operação a não ser visualização ao vivo.

A Estação de monitoramento deverá em todo o tempo, fornecer o nome do operador a ela conectado.

Permitir a configuração de buffer de áudio com a finalidade de oferecer uma reprodução contínua e limpa.

O sistema deve oferecer a opção de corte de imagens (CROP) com a finalidade de selecionar uma área da imagem que deseja manter visível para os usuários.

Possuir um sumário com gráficos de uso de disco ligados ao servidor de gravação.

Permitir a impressão de uma imagem feita em zoom digital das câmeras de monitoramento.

Permitir configurar buffer de vídeo para câmeras fixas e PTZ com a finalidade de aumentar a fluidez na visualização da imagem.

Possuir snapshot rápido através de atalhos utilizando as teclas do teclado de monitoramento.

Permitir em um mosaico exposto na tela de monitoramento com diversas câmeras, que ao clicar em uma dessas câmeras e ampliá-la em tela cheia, que o sistema desative as imagens que ficaram por trás a fim de economizar banda e processamento.

Permitir a execução em sistemas com resolução de fonte maior que 96DPI.

Ao enviar um objeto para a Matriz Virtual o sistema deverá exibir o nome dos objetos que estão sendo exibidos atualmente no monitor selecionado da matriz.

Deve permitir ativar e desativar mapas.

Permitir a alteração dos dados de conexão (Endereço, Autenticação e Timeout) de múltiplas câmeras simultaneamente.

Permitir alteração do diretório de gravação de múltiplas câmeras. Permitir configurações em massa para a múltiplas câmeras

Possibilitar extrair relatório periódico de funcionamento do servidor com a quantidade de dias gravados e estimativa de gravação de cada câmera do sistema.

Permitir pesquisar dispositivos através de filtro de IPs.

Permitir a alteração das configurações das câmeras suportadas no Cliente de administração, com suporte para alterar várias câmeras ao mesmo tempo.

Painel pequeno para o status da câmera, que mostra algumas informações valiosas, como a quantidade de câmeras gravadas por disco e a largura de banda por disco.

Possuir senha forte satisfazendo, pelo menos, três das características abaixo:

1.1.1. Pelo menos 1 caractere maiúsculo.

1.1.2. Pelo menos 1 caractere minúsculo.

1.1.3. Pelo menos 1 número.

1.1.4. Pelo menos 1 símbolo.

Permitir o cadastro centralizado de servidores no cliente de monitoramento. Possuir autenticação de 2 fatores.

Permitir forçar o uso de senhas fortes.

Permitir configuração centralizada e personalizada dos clientes de monitoramento e operação por usuário.

Possuir revisão instantânea da gravação.

Possuir desconexão automática de usuário por tempo de inatividade. Possuir recurso de congelamento de imagem no monitoramento ao vivo. Possuir monitoramento de saúde do servidor.

Permitir duplicação de objetos cadastrados. Possuir sumário de ações e eventos.

Possui recurso de manutenção automática de banco de dados.

Possuir suporte a serviço P2P homologados.

Permitir reutilizar credenciais de acesso na administração dos servidores. Acesso via Browser:

O sistema deve ser desenhado para possibilitar acesso remoto, permitindo o acesso às imagens ao vivo e à reprodução de vídeo remotamente através de um servidor WEB integrado ou do cliente do sistema.

O sistema de monitoramento via web browser deve permitir que o usuário visualize as câmeras através de mosaicos, criados previamente.

Acesso Dispositivo Móvel:

Possuir visualização das imagens via celular ou por qualquer dispositivo móvel compatível com Android Armset ou

superior e IOS.

Permitir conectar-se com múltiplos servidores. Permitir visualização de câmeras individualmente.

Permitir salvar Screenshot (Foto) da imagem no dispositivo móvel. Permitir visualização da imagem em tela cheia e em mosaicos.

Permitir controle de PTZ. Permitir usar Preset.

Permitir configuração da visualização por Resolução, Qualidade da imagem e Frames por Segundo (FPS).

Possuir status de Banda Consumida em KBytes.

Permitir ativação de alarmes (Ligar uma lâmpada, acionar uma sirene, abrir e fechar um portão e etc).

Permitir utilizar a câmera de seu celular integrado ao sistema, como se fosse uma câmera do sistema, possibilitando transmitir as imagens ao vivo via 3G, 4G ou wifi, diretamente para a central de monitoramento e que essas possam ser gravadas automaticamente no sistema.

Ter a possibilidade de gerar um perfil de mídia exclusivo para dispositivos móveis, com a finalidade de criar uma configuração diferente, visando uma menor utilização de banda de transmissão, para estes dispositivos.

Permitir operação via matriz virtual possibilitando transmitir a imagem de uma câmera dentro de um mosaico diretamente para o vídeo-wall.

Permitir exportar fotos e vídeo gravado para WhatsApp.

Outros Recursos:

Possuir recurso de máscara de privacidade com possibilidades de embaçamento (Inibe determinadas áreas da tela para que seja ocultado algum detalhe da imagem para o operador) para câmeras fixas.

Possuir filtros para controle da imagem (Blur, Gaussian Blur, Sharpen, Emboss, Flip, Flop, Grayscale e Invert) por câmera (Reprodução de vídeo e Monitoramento ao Vivo) com configurações pré-definidas.

Possuir controle sobre as tonalidades de imagem (Vermelho, Verde, Azul, Contraste, Brilho e Nível de cor) por câmera (Reprodução de Vídeo e Monitoramento ao Vivo) com configurações pré-definidas.

Possuir interfaces amigáveis para o operador e o administrador. As interfaces de monitoramento e administração devem ser programas diferentes, sendo que o sistema de monitoramento deverá ter uma interface voltada ao operador, e esta deve ser bem intuitiva e simples para um usuário leigo operar e a interface de administração deverá fornecer uma visão completa do sistema, através de uma lista do tipo Tree-View muito utilizada por sistemas de administração.

Deverá permitir a integração com qualquer sistema de mercado, entre eles controle de acesso, proteção perimetral, vídeo-porteiro eletrônico, PSIM, e outros, através do fornecimento das API's.

Leitor Biométrico USB (biopass)

O leitor biométrico USB tem a finalidade de garantir a segurança de acesso ao sistema de monitoramento através de reconhecimento das digitais dos funcionários autorizados envolvidos no processo. Desta maneira evita-se que senhas pessoais sejam transferidas a outras pessoas e que acessos indesejados possam ser feitos ao sistema. Deve ser totalmente compatível com o sistema ofertado. O leitor deve ter a seguinte característica:

Deve reconhecer digitais humanas Captura de 650 DPI
Sem sensibilidade à eletroestática (ESD)

Não absorver oleosidades da pele nem nicotina Suportar 1.5 milhões de toques
Permitir a reposição da película

Ser de tecnologia Bioluminescente (Emissor de Luz)

Sistema de gerenciamento e arquivamento de imagens de eventos

Possuir um sistema de gerenciamento e arquivamento de imagens exclusivamente dos eventos ocorridos no sistema, permitindo sua classificação, organização, documentação

e emissão de relatórios e gráficos. Ainda neste sistema permitir a administração da manutenção das câmeras instaladas através de ordens de serviços. O sistema deve:

Permitir agendamento de arquivamento.

Possibilitar a abertura de boletim de ocorrência quando ocorrer um evento. Possibilitar a criação de campos personalizados no boletim de ocorrência. Permitir a criação de categorias para os eventos.
Possibilitar a gravação do vídeo do evento de uma ou mais câmeras, anexado ao boletim de ocorrência.

Permitir a classificação de todos os eventos ocorridos.

Permitir que qualquer documento escaneado possa ser anexado a este boletim para fins de documentação completa do evento.

Possibilitar a emissão de relatórios e gráficos em PDF dos eventos ocorridos.

Possibilitar a pesquisa de um evento por qualquer campo definido no boletim de ocorrência.

Possibilitar a abertura de ordem de serviço para equipamentos relacionados ao monitoramento.

Gerar relatórios baseados em filtros especificados pelo usuário.

Suporte a multiusuários com gerenciamento por nível de acesso para administradores, técnicos e operadores.

Permitir que todo o acesso ao sistema seja feito via WEB.

Não possuir limite para cadastramento de administradores, operadores e técnicos. Não possuir limite para cadastramento dos eventos ocorridos no sistema.

Não possuir limite para cadastramento de boletins de ocorrências.

ITEM 2 - REDES ESTRUTURADAS TCP/IP E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A contratada deverá realizar o fornecimento e todos os serviços de instalação, configuração e ativação dos dispositivos, provendo o cabeamento de comunicação de rede de dados e alimentação de energia elétrica necessária para a alimentação dos mesmos; Deverá executar o cabeamento elétrico e de rede de dados entre os dispositivos e os switches. A comunicação a partir dos switches, incluindo os links de comunicação LAN/WAN, será de responsabilidade da CONTRATADA;

A execução do cabeamento poderá se dar tanto de forma sobreposta à paredes e tetos, utilizando-se sempre de bandejamentos e similares, como de forma embutida em paredes, tetos e pisos, com a reposição do acabamento a fim de não haver alteração das características físicas e originais dos locais de instalação;

Deverá ser realizada a delimitação do posicionamento dos dispositivos considerando as condições técnicas ideias para garantia da eficiência da autenticação da face (altura, luminosidade, etc), a instalação das placas de identificação, a instalação dos dispositivos e as configurações de

foco, luz e rede.

Todos os equipamentos e materiais necessários à execução de serviços de infraestrutura de rede e instalações elétricas complementares, para a instalação dos equipamentos dos Sistemas de cada unidade, serão:

Serviços com os cabos de sinal de vídeo, rede de transmissão de dados e controle, energia AC/DC e aterramento dos equipamentos;

Serviços com os circuitos de tomadas ou iluminação, QDC (quadro de distribuição de circuitos);

Implantação de uma rede estruturada feita com cabeamento UTP categoria 6a. Os pontos deverão ter conectores do tipo RJ-45 fêmea, para categoria 6, com espelhos e identificação. O cabeamento deverá ser passado em dutos aparentes sob o piso elevado ou em tubulação embutida nas paredes ou pisos, ou em tubulação aparente dentro do forro falso. A rede deverá ser instalada e certificada conforme práticas e normas vigentes.

Fornecimento ativos de redes para pleno funcionamento dos sistemas.

Fornecimento de nobreaks para manter ativo os equipamentos na ausência de energia por até 30 min.

ITEM 3 – SALA TECNICA

Deverá abrigar todos os equipamentos da central e todos os sistemas, a saber:

02 (dois) Servidores de Vídeo Monitoramento com unidade externa de armazenamento de imagens para efeito de espelhamento, com capacidade para armazenamento mínimo de 45 dias, com as seguintes requisitos mínimos:

PROCESSADOR INTEL 12900K CORE I9 (1700) 3.20 GHZ - (TURBO 5,10 GHZ) -

BX8071512900K - 12ª GER ou superior, Placa Mãe Asus TUF Gaming B460m-plus - Intel 1200 - Ddr4 - Matx - M.2 Nvme - Hdmi/dvi/displayport Memória: 128GB RAM - = 4X Memória 32gb Ddr4 2666mhz 1.2v Kingston - Desktop - Kvr26n19d8/32 Disco Primário: 520GB SSD - Disco Primário: 520GB SSD - SSD Winmemory 512gb M.2 2280 Sata3 Swb512g RAID: 100TB Gabinetecom suporte a 5 ou mais HD 3,5 + FONTE 1000W GPU: 1x Nvidia RTX 3080ti - GPU NV RTX3080TI 12GB G6X 384B XLR8 G.UPR EPICX PNY, Placa de Rede 2 portas SFP.

04 (quatro) Switch's PoE Gerenciáveis de 24 portas;

02 (dois) Nobreaks de 3KVA;

02 (dois) Racks de 8U, com 2 bandejas cada.

6 (seis) NVRS de 16 canais com 10 TB de armazenamrnto cada

ITEM 4 – Base Operacional de Controle de acesso

A base é composta por 02 (dois) operadores, cada um com uma estação de trabalho com 02 monitores, manuseando o sistema, para auxiliar controle de acesso e monitoramento do ambiente do polo BACAXA II do Programa Conexão do Futuro.

Junto a base é disponibilizada um conjunto de hardware para auxiliar no controle de acesso, conforme especificação a seguir:

22 (vinte e dois) controladores faciais com as seguintes especificações mínimas:

SS 7530 FACE

ITEM 5 - CAMERAS TIPO I – IP DOME

Câmera:

Sensor de imagem: 1/3" 4 MP Progressive CMOS

Obturador eletrônico: Automático / Manual (1/3s ~ 1/100000s) Relação sinal-ruído: >56 dB

Sensibilidade: 0.008Lux@F1.6 Tipo de lente: Fixa

Distância focal: 2,8 mm Abertura máxima: F1.6

Ângulo de visão Horizontal:Horizontal: 102° 7 x Vertical: 55° 7 Comprimento de onda LED IR 850 nm

Distância máxima do infravermelho 30 metros

DORI: Lente: 2,8 mm / Detectar: 56 m / Observar: 22,4 m / Reconhecer: 11,2 m / Identificar: 5,6 m

Vídeo:

Deteção de movimento: Até 4 áreas¹ Região de interesse: Até 4 áreas Máscara de vídeo: Até 4 áreas Análise de vídeo: Linha e cerca virtual Formato de vídeo NTSC

Compressão de vídeo H.265/ H.264/H.264B/MJPEG² Compressão de vídeo inteligente Sim (H.265+/H.264+)

Quantidade de streams 2 streams

Resoluções: 4M (2668 x 1520) / (2560 x 1440) / 3M (2304 x 1296) / 2M (1920x1080) /

1.3M (1280x960) / 1M (1280x720) / D1(704x480) / VGA (640x480) / CIF (352x240)

Taxa de frames:

Stream Principal: 2688 x 1520 (1 a 20 FPS) / 2560 x 1440 (1 a 25 FPS) / 3M/2M/1.3M/1M (1 a 25 FPS) - Stream

Extra: D1/ VGA/ CIF (1 a 25 FPS)

Controle de taxa de bits: CBR / VBR

Taxa de bits: H.264: 32 kbps a 6144 kbps / H.265: 12 kbps a 6144 kbps / MJPEG: 40 kbps a 6144 kbps

Modos de vídeo: Automático/ Colorido/ Preto e Branco Perfil : Regular/ Perfil Fixo/ Agendamento/ Dia e Noite

Controle de ganho: Automático/ Manual

Perfil: Regular/ Perfil Fixo/ Agendamento/ Dia e Noite Controle de ganho: Automático/ Manual

Compensação de luz de fundo: BLC/ WDR (120 dB)/ HLC

Balanco do branco: Automático/ Natural/ Externo/ Exterior/ Manual/ Personalizado Função espelho: Sim

Rotação de imagem: 0°/ 90°/ 180°/ 270° Áudio:

Microfone embutido: Sim

Compressão: G.711A/ G.711Mu/ AAC/ G.726 Deteção de áudio: Sim

Rede:

Interface: 1 RJ-45 (10/100 Base-T) Máximo acesso de usuários: 20 usuários⁵ Throughput Máx: 20Mbps

Navegadores: IE®, Chrome®, Firefox®⁶ Características Gerais:

Alimentação: 12 Vdc (P4 fêmea)/ PoE 802.3af Proteção contra surto elétrico: 15 kV Consumo: <6,6 W

Condições de operação: -40 °C ~ +60 °C / umidade < 95% Nível de proteção: IP67

Material do case: Metal + Plástico Dimensões (A x Ø): 99,1mm x 121,9 mm Peso líquido:480 g

Certificados UL/ FCC/ CE Resolução 4 MP

Entrada para cartão micro SD Analíticos de vídeo

Lente 2.8 mm

ITEM 6 - CAMERAS TIPO II – IP BULLET

Câmera:

Sensor de imagem: 1/3" 4 MP Progressive CMOS

Obturador eletrônico: Automático / Manual (1/3s ~ 1/100000s) Relação sinal-ruído: >56 dB

Sensibilidade: 0.008Lux@F1.6 Tipo de lente: Fixa

Distância focal: 3,6 mm Abertura máxima: F1.6

Ângulo de visão: Horizontal: 84° 7 x Vertical: 45°7 Comprimento de onda LED IR: 850 nm

Distância máxima do infravermelho: 30 metros

DORI: Lente: 3,6 mm / Detectar: 80 m / Observar: 32,0 m / Reconhecer: 16,0 m / Identificar:8,0 m

Vídeo:

Deteção de movimento: Até 4 áreas¹ Região de interesse: Até 4 áreas Máscara de vídeo: Até 4 áreas Análise de vídeo: Linha e cerca virtual Formato de vídeo: NTSC

Compressão de vídeo H.265 / H.264 / H.264B / MJPEG² Compressão de vídeo inteligente: Sim (H.265+/H.264+)

Quantidade de streams: 2 streams

Resoluções: 4M (2668 x 1520) / (2560 x 1440) / 3M (2304 x 1296) / 2M (1920x1080) /

1.3M (1280x960) / 1M (1280x720) / D1(704x480) / VGA (640x480) / CIF (352x240)

Taxa de frames: Stream Principal: 2688 x 1520 (1 a 20 FPS) / 2560 x 1440 (1 a 25 FPS)

/ 3M/2M/1.3M/1M (1 a 25 FPS) - Stream Extra: D1/ VGA/ CIF (1 a 25 FPS) Controle de taxa de bits: CBR / VBR

Taxa de bits: H.264: 32 kbps a 6144 kbps / H.265: 12 kbps a 6144 kbps / MJPEG: 40 kbps a 6144 kbps

Modos de vídeo: Automático/ Colorido/ Preto e Branco Perfil : Regular/ Perfil Fixo/ Agendamento/ Dia e Noite

Controle de ganho: Automático/ Manual

Perfil: Regular/ Perfil Fixo/ Agendamento/ Dia e Noite Controle de ganho: Automático/ Manual

Compensação de luz de fundo: BLC / WDR (120 dB) / HLC

Balanço do branco: Automático/ Natural/ Externo/ Exterior/ Manual/ Personalizado Função espelho: Sim

Rotação de imagem: 0°/ 90°/ 180°/ 270° Áudio:

Microfone embutido: Não Detecção de áudio: Não Rede:

Interface: 1 RJ-45 (10/100 Base-T)

Protocolos: 802.1x/ ARP/ Bonjour/ DDNS/ DHCP/ DNS/ FTP/ SFTP/ HTTP/ HTTPS/ ICMP/ IGMP/ Intelbras -1³/

IPv4/ IPv6/ Multicast/ NTP/ NFS/ Onvif (S, T e G)/ PPPoE/ SSH/ QoS/ RTCP/ RTMP⁴/ RTP/ RTSP/ SMTP/ TCP/ UDP/ UPnP

Máximo acesso de usuários: 20 usuários⁵ Throughput Máx: 20Mbps

Armazenamento: Entrada para cartão micro-SD de até 256 GB (vendido separadamente); FTP; SFTP e NAS

Navegadores: IE®, Chrome®, Firefox®⁶

Aplicações e monitoramento: Interface Web/ Intelbras SIM NEXT/ Intelbras IP Utility/ Defense IA/ ISIC LITE

Características Gerais:

Alimentação: 12 Vdc (P4 fêmea)/ PoE 802.3af Proteção contra surto elétrico: 15 kV Consumo: <5 W

Condições de operação: -40 °C ~ +60 °C / umidade < 95% Nível de proteção: IP67 Material: Metal

Dimensões (A x Ø): 166,2 x 70,0 mm Peso líquido: 480 g

Certificados: UL/ FCC/ CE Resolução 4 MP

Entrada para cartão micro SD Analíticos de vídeo

Lente 3.6 mm

ITEM 7 - CAMERAS TIPO III – IP SPEED DOME

Câmera:

Sensor de Imagem: 1/2.8 Starvis CMOS Starlight Pixels efetivos: (H x V) 1920 x 1080

Sistema de digitalização: Progressivo Velocidade do obturador: 1/1 s a 1/30.000 s

Sensibilidade: Modo Dia (colorido): 0.005 lux @ F1.6 / Modo Noite (preto e branco): 0,0005 lux @F1.6 (IR desligado) / Modo Noite (preto e branco): 0 lux @F1.6 (IR ligado) Lente:

Distância focal: 4,8 a 120 mm Abertura máxima: F1.6 / F4.4 Controle de foco: Automático / Manual

Ângulo de visão horizontal: 59,2° a 2,4° Ângulo de visão vertical: 32° a 2,1° PTZ:

Alcance do Pan/Tilt: Pan: 0° a 360° contínuo / Tilt: -15° a 90° / Auto flip: 180° Controle manual de velocidade:

Pan: 0.1° a 300°/s - Tilt: 0.1° a 200°/s Velocidade do preset:Pan: 400°/s - Tilt: 300°/s

Preset: 300 posições pré-programadas com execução automática e manual Modo PTZ: 5 patrulhas; 8 tour; scan;

Autopan

Vídeo:

Compressão: H.265 / H.264H / H.264 / H.264B / MJPEG

Inteligências de vídeo: Mapa de calor, Linha virtual, Cerca virtual, Abandono/Retirada de objetos, Detecção de face, Autotracking (rastreamento automático)

Resolução: 1080p (1920 x 1080) / 1.3M (1280 x 960) / 720p (1280 x 720) / D1 (704 x 480) / CIF (352 x 240)

Taxa de bits: H.264: 32 kbps a 8192 kbps / H.265: 16 kbps a 6144 kbps / MJPEG: 32 kbps a 115200 kbps

Alcance infravermelho:

Alimentação PoE+: 100 metros Fonte 24 Vac / 3 A: 150 metros Taxa de frames:

Stream principal: 1080p (1 a 60 FPS) / 1.3M (1 a 60 FPS) / 720p (1 a 60 FPS) Stream extra: D1 / CIF (1 a 30 FPS)

Stream extra 2: 720p / D1 / CIF (1 a 30 FPS) Áudio

Compressão: G.711A / G.711Mu / G.726 / AAC / MPEG2-Layer2 / G.722.1 / G.729 Interface: 1/1 canal entrada/saída

Rede:

Ethernet: RJ45 (10/100 Base-T) Throughput Máximo: 48 Mbps

Protocolos: ARP; IPv4/IPv6; HTTP; HTTPS; SSL; TCP/IP; UDP; UPnP; ICMP; IGMP; SNMP; RTSP; RTP; SMTP; NTP; DHCP; DNS; PPPoE; DDNS; FTP; Filtro de IP; Onvif;

QoS; Bonjour; SIP; Multicast; IEEE 802.1x Máximo acesso de usuários: 20 usuários Smartphone²: iPhone; iPad;

Android Interface auxiliar:

Alarme: 2 entradas (NA ou NF) 1 saída (NF) Características gerais:

Inteligência Artificial

Alimentação: 24 Vac / 1,5 A ($\pm 10\%$); PoE+ (802.3at)- Potência total consumida: 13 W / 23 W (IR ligado)

Ambiente de funcionamento: -10 a 60 °C Proteção contra infiltração: IP66 Proteção antivandalismo: -

Dimensões: \varnothing 186 x 309 mm

Peso: 3,5 kg

Dia/Noite: Auto (ICR) / Colorido / Preto e branco Estabilização de imagem: Automática / Manual Compensação de luz de fundo: BLC / HLC / WDR (120 db)

Balanço de branco: Automático / Interno / Externo / ATW / Manual / Natural / Lâmpada Sódio / Externo automático

Controle de ganho (AGC): Automático / Manual Redução de ruído: Ultra DNR 2D / 3D

Máscara de privacidade: Até 24 áreas Zoom óptico: 25x

Zoom digital: 16x

Gravação local: Micro cartão SD de até 128 GB

ITEM 8 - CAMERAS TIPO IV – IP FISHEYE

Câmera:

Sensor de imagem: 1/2.5"

Pixels efetivos (H x V): 2592 x 1944 Sistema de varredura: Progressivo

Velocidade do obturador: Manual: 1/3 s ~ 1/100.000 Sensibilidade: 0,2 lux: colorido / 0,05 lux: preto & branco

Relação sinal-ruído: >50 dB

Funções de imagem:

Dia/noite: Automático / Agendamento

Compensação de luz de fundo: BLC / WDR / BLC por região / HLC Balanço de branco: Automático / Manual

Controle de ganho: Automático / Manual Redução de ruído: 3D

Máscaras de privacidade: 4 Lente:

Tipo de lente: Lente fixa Distância focal: 1.4 mm

Ângulo de visão: H: 180° / V: 180° Abertura máxima: F1.6

Tipo de montagem: Montada em placa Vídeo

Compressão de vídeo: H.265+ / H.265 / H.264 H / H.264 / MJPEG

Resoluções: 5 M (2592 x 1944) / 3 M (2048 x 1536) / UXGA (1600 x 1200) / 1.3 M (1280 x 960) / D1 (704 x 480) / CIF (352 x 240)

Taxa de frames: 5 M (1 ~ 25 FPS) / 3 M (1 ~ 30 FPS)

Bit rate: H.264H: 48 ~ 10240 kbps / H.265: 19 ~ 9216 kbps

Análise inteligente de vídeo: Linha virtual / Cerca virtual / Mapa de calor / Área de interesse / Mudança de cena

Planificação da imagem: Teto: com 9 mosaicos diferenciados / Parede: com 9 mosaicos diferenciados / Chão: com 9 mosaicos diferenciados

Áudio:

Compressão de áudio: G.711a / G.711Mu / AAC / G.726 Interface: Interno (microfone embutido)

Rede:

Conector de rede: RJ45 (10/100Base-T)

Protocolos: IPv4, IPv6, HTTP, HTTPs, PPPoE, RTSP, UDP, SMTP (com SSL e TLS), FTP, ICMP, DHCP, UPnP, Bonjour, DNS, DDNS, ONVIF perfil S, NTP, TCP/IP, UDP, IEEE 802.1X, IGMP (Multicast), QoS e SIP

Acessos simultâneos: 20 usuários Acesso smartphone: iOS, Android Características gerais:

Inteligência Artificial

Fontes de alimentação: 12 Vdc/ PoE (IEEE 802.3af) Nível de proteção: IP67

Consumo máximo: 3,4 W

Temperatura de operação: -30 ~ 60 °C Dimensões (A x \varnothing): 56 x 110 mm Peso: 380 g

Cartão de memória: Cartão micro-SD de até 128 GB (cartão não incluso)

ITEM 9 – SUPORTE E OPERAÇÃO ASSISTIDA

A contratada deverá dar suporte técnico e manutenção aos dispositivos, devendo possuir canais de comunicação com os usuários e gestores por meio de telefone, e-mail e sistema de abertura de chamados (Help Desk). Esses canais deverão realizar atendimento de primeiro nível sanando dúvidas de usuários, tratando algum problema ou abrindo chamados para o atendimento de campo;

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva consistem na prevenção, correção de eventuais defeitos de operação para toda a solução instalada, devendo atender as especificações e padrões apresentados a seguir:

A manutenção corretiva será destinada a remover os eventuais defeitos de funcionamento apresentados na solução, mediante chamado à contratada, compreendendo os serviços de mão-de-obra para o conserto e/ou substituição/reposição de peças desgastadas e/ou danificadas por originais do fabricante, e ainda quando for considerado necessário serviço de regulagem, ajuste e pequenos reparos colocando-os em perfeitas condições de uso. Em caso de danos causados por mal-uso e/ou vandalismo, os custos referentes a substituição de peças ficarão a cargo da Contratante;

A manutenção preventiva compreende uma série de procedimentos tais como verificações, ajustes e testes, que tem o objetivo de evitar ou reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento da solução. Esses procedimentos deverão ser realizados trimestralmente, de acordo com um cronograma previamente definido; Os serviços de manutenção preventiva poderão ser realizados juntos e concomitantemente com a manutenção corretiva, desde que já tenham decorrido 2/3 (dois terços) do período a contar da última preventiva realizada;

Quando da execução da manutenção preventiva for constatada a necessidade de uma intervenção corretiva, a contratada deverá realizar a correção do defeito;

Do Acordo de Nível de Serviços (SLA – Service Level Agreement)

A CONTRATADA deverá realizar a prestação de um conjunto de serviços técnicos, através do módulo “Abertura de chamados técnicos integrada ao software descrito no item I”, 24 horas por dia durante 7 dias da semana;

Os serviços objeto deste Termo de Referência corresponderão ao suporte técnico para sanar dúvidas ou problemas relacionados com a instalação, configuração e uso dos Sistemas, ou para correções de problemas destes, em especial na configuração de parâmetros, falhas, erros ou defeitos, identificados em seus funcionamentos, e ainda quanto às manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos durante a vigência do contrato;

Os serviços de suporte deverão atender Acordos de Níveis de Serviços para a solução de problemas reportados pela CONTRATANTE. Os problemas serão categorizados por nível de severidade, impacto na condição operacional dos Sistemas e equipamentos e expectativa de prazo máximo de atendimento, segundo a tabela a seguir:

Severidade		Tempo de Atendimento (horas úteis)	Prazo de Solução após chamado (horas úteis)
Nível	Conceito		
1	Sistemas ou Equipamentos paralisados ou severamente impactados.	3	10
2	Problema que cause grave perda do potencial operacional da Solução (Sistemas e Equipamentos)	6	16
3	Erro de funcionalidade que afete o trabalho normal dos usuários	8	20

4	Problema que não cause perda de funcionalidade e sem impacto na operação	12	30
---	--	----	----

O uso em produção da SOLUÇÃO é paralisado ou fica severamente impactado, ou seja, a situação constitui uma emergência. Os problemas com severidade 1 (um) incluem, sem se restringir, a ocorrência de erros nas funcionalidades dos Sistemas (Aplicação Mobile e SoftwareWEB) e Equipamentos para a solução da CONTRATANTE, de modo a tornar a sua operação indisponível, com consequente interrupção dos processos; O atendimento dos chamados abertos com o nível de severidade 1 terão como objetivo eliminar a situação de emergência, através de correção do problema ou a tomada de ação que contorne a situação de exceção, restabelecendo a disponibilidade, ainda que parcial, da SOLUÇÃO, possibilitando a execução de suas funções principais, caso em que o problema poderá ter sua severidade alterada pela CONTRATANTE.

Severidade 2 (ALTA)

Erro ou problema severo que cause uma grave perda do potencial operacional da SOLUÇÃO ou paralise uma funcionalidade crítica totalmente em sua operação. Nestes casos, mesmo que não esteja disponível nenhuma solução de contorno ("workaround"), a operação da SOLUÇÃO poderá continuar de modo restrito;

O atendimento dos chamados abertos com o nível de severidade 2 terão como objetivo a correção do problema ou a tomada de ação que contorne a situação de exceção. Caso o problema não seja totalmente corrigido, o chamado poderá ter sua severidade alterada pela CONTRATANTE.

Severidade 3 (MÉDIA):

O problema correspondente ao nível de severidade 3 será, tipicamente, um erro detectado em uma funcionalidade em algum dos módulos dos Sistemas (Aplicação Mobile e SoftwareWEB), ou ainda em algum componente eletrônico dos Equipamentos (Controladores Inteligentes para Identificação e Reconhecimento Facial) que compõem a SOLUÇÃO;

Tal problema causa dificuldade para efetuar o trabalho normal dos USUÁRIOS da SOLUÇÃO, embora existam alternativas disponíveis para efetuar o trabalho.

Severidade 4 (BAIXA):

O problema não causa perda de funcionalidades da SOLUÇÃO, não impactando, portanto, em sua operação. Os chamados podem tratar de requisição de informações, melhorias ou esclarecimentos relativos à documentação da SOLUÇÃO;

O atendimento dos chamados abertos com o nível de severidade 4 terá como objetivo a correção do problema.

A CONTRATADA deverá garantir o atendimento dos chamados de manutenção corretiva dentro dos prazos de atendimentos descritos acima, de acordo com a classificação no nível de severidade definida pela CONTRATANTE. Será aberto um chamado técnico para cada problema reportado, com indicação da data e hora da abertura, e deverá permitir à CONTRATANTE a verificação dos tempos de atendimento.

Tabela de Glosa para ANS

Nº	Serviço	Glosa
1	Nível 1	0,3% por hora de atraso
2	Nível 2	0,2% por hora de atraso
3	Nível 3	0,1% por hora de atraso
4	Nível 4	0,1% por hora de atraso

O desconto das Glosas será considerado por chamado.

Caso não atingido o nível esperado de qualidade de prestação do serviço o somatório dos descontos poderá reduzir em até 10% o valor mensal, sendo este o limite máximo para o desconto provocado pelo ANS. Portanto,

se o somatório dos descontos dos itens da tabela de serviços apresentar valor superior a 10%, o desconto será de 10% somente.

Para os cálculos de ANS serão considerados dias úteis e hora comercial, salvo quando for acordado entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, serviços especiais ou quando o serviço for considerado emergencial. A CONTRATANTE irá definir quando o serviço for especial ou emergencial.

É garantido à CONTRATADA o direito de contestação dos resultados do SLA, bem como apresentar as justificativas que se fizerem necessárias;

As justificativas, desde que aceitas pela CONTRATADA, poderão retificar as penalidades constantes neste item;

As penalidades deste item não excluem, nem alteram as especificadas nas Sanções Administrativas.

ITEM 10 - COMUNICAÇÃO COLABORATIVA

Os serviços de comunicação colaborativa oferecidos em regime de locação, que incluem 1 servidor e 24 telefones VoIP, são uma solução conveniente e flexível para que o Polo possa aproveitar os benefícios da comunicação moderna sem a necessidade de investir em infraestrutura própria. Tais serviços permitirão desfrutar da flexibilidade, escalabilidade e atualizações contínuas, e ao mesmo tempo reduzir os custos associados à manutenção de infraestrutura própria.

Particularidades do serviço:

10.1- Locação de Servidor:

- Infraestrutura Hospedada: A empresa fornecedora do serviço disponibiliza servidores dedicados em um ambiente data center, eliminando a necessidade de a organização gerenciar sua própria infraestrutura.

- Escalabilidade: Os serviços de locação de servidor oferecem opções escaláveis, permitindo que a contratante ajuste os recursos conforme necessário, seja aumentando ou diminuindo a capacidade de processamento, armazenamento e largura de banda.

10.2- Telefones VoIP:

- Hardware e Software Incluídos: A locação de telefones VoIP inclui tanto o hardware quanto o software necessários para operar os dispositivos de comunicação.

- Atualizações Automáticas: Os telefones VoIP são mantidos atualizados automaticamente pela provedora do serviço, garantindo que os usuários sempre tenham acesso às últimas funcionalidades e correções de segurança.

10.3- Recursos Colaborativos:

- Conferências Telefônicas: A capacidade de realizar conferências telefônicas é incluída, permitindo que equipes colaborem efetivamente, independentemente da localização geográfica.

- Colaboração em Tempo Real: Serviços que oferecem integração com ferramentas de colaboração em tempo real, como compartilhamento de tela e edição simultânea de documentos, aprimoram a eficiência do trabalho em equipe.

10.4- Acesso Remoto:

- Acesso Seguro Remoto: Protocolos de segurança são implementados para garantir que o acesso remoto seja seguro e protegido.

10.5- Gestão e Monitoramento:

- Painel de Controle: o serviço de comunicação colaborativa fornece um painel de controle intuitivo, permitindo que os administradores monitorem e gerenciem facilmente o sistema.

- Relatórios de Uso: Relatórios detalhados sobre o uso do sistema, chamadas realizadas, e outros dados relevantes ajudam na análise e otimização dos recursos.

10.6- Suporte Técnico e Manutenção:

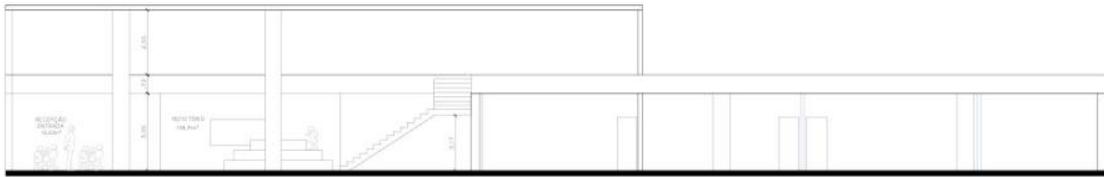
- Suporte 24/7: O suporte técnico é disponível 24 horas por dia, sete dias por semana, para lidar com problemas e garantir a continuidade do serviço.
- Atualizações e Manutenção: As atualizações de software e manutenção do sistema são tratadas pela provedora do serviço, aliviando a carga de trabalho da equipe interna.



1 Pianta Sala 1° Pavimento
 1:500



2 Pianta Sala 2° Piano
 1:500



3 Corte AA
 1:500