



CARTA CONVITE PARA COTAÇÃO DE PREÇO

O Centro Nacional de Pesquisa em Informática - CNPI, associação sem fins lucrativos, inscrito no CNPJ sob o nº 01.874.717/0001-25, localizado na Avenida Perimetral Marechal Deodoro, 497 Cj. 605 – 25 de agosto – Duque de Caxias – RJ – cep.: 25071-190, convida Pessoas Jurídicas a participarem da COTAÇÃO DE PREÇO, ANEXO I, a fim de atender as necessidades do Centro Nacional de Pesquisa em Informática – CNPI – no Projeto Conexão do Futuro no Município de Saquarema/RJ, parte integrante desse processo.

INSTRUÇÕES:

Elaborar uma carta proposta em papel timbrado da Empresa, que deverá conter, necessariamente, as seguintes informações:

- Razão Social e Nome Fantasia;
- Endereço Completo;
- Carimbo com o CNPJ;
- Proposta comercial contendo preço unitário por item, preço total, impostos incidentes, condições de pagamento, prazo para entrega no município de Saquarema/RJ e demais condições comerciais;
- Validade da proposta – não inferior a 60 dias.

Deverá acompanhar a apresentação da proposta:

- a) No caso de contratação de empresas prestadoras de serviços, enquadrada no simples nacional, a declaração de opção pelo simples nacional, contendo obrigatoriamente o anexo de enquadramento.
- b) Todas as certidões que demonstrem a Regularidade Fiscal e Trabalhista:
 - 1.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
 - 1.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual (Certidão Estadual);
 - 1.3. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal (Certidão Municipal);
 - 1.4. Regularidade com a Fazenda Federal (Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e Dívida Ativa da União);
 - 1.5. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei (CND – Certidão Negativa de Débitos);
 - 1.6. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
 - 1.7. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa;

As empresas interessadas em participar do processo de cotação deverão enviar sua proposta e os documentos de habilitação de acordo com as instruções contidas no

 **CONEXÃO DO FUTURO** 

presente documento através da plataforma <https://conexaodofuturosaquarema.org.br/>, no item compras, até às 16h do dia 19/10/2022. Não serão aceitas propostas após a referida /data e horário.

Dúvidas serão sanadas através do e-mail comprasconexaodofuturo@cnpi.org.br.

Duque de Caxias, 17 de outubro de 2022.

Mario José Guimarães Dias
Coordenador Administrativo e Financeiro

Rafaela dos Santos Pellegrini
Coordenadora Administrativa e Financeira





CONEXÃO DO FUTURO

ANEXO I

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	Meses	Valor mensal	Valor total
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 das unidades do PROJETO CONEXAO DO FUTURO, conforme detalhamento do anexo II.	9		

**CONEXÃO DO FUTURO****ANEXO 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:

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
01	Licença Anual de Software	UN	1		
02	Rede estruturada TCP/IP e instalações elétricas	UN	4		
03	Sala Técnica	UN	1		
04	Base Operacional de Controle de Acesso	UN	2		
05	Câmera Tipo I – IP DOME	UN	56		
06	Câmera Tipo II – IP BULLET	UN	72		
07	Câmera Tipo III – IP SPEED DOME	UN	2		
08	Câmera Tipo IV – IP FISHEYE	UN	2		
09	Suporte, sustentação e Operação Assistida	mês	9		

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. O SoftwareWeb deverá possuir módulos que permitam gerenciar: frequência escolar, ponto eletrônico, departamentos pedagógicos e administrativos.

O registro somente será validado se os dois controles de acesso validarem as informações de entrada, ou seja, precisa de autenticação de dois fatores para o registro no banco.



CONEXÃO DO FUTURO

O SoftwareWEB, abrangendo todos os módulos, deverá:

Permitir a coleta e o gerenciamento completo, em tempo real, da frequência escolar dos alunos, registrada nos equipamentos;

Possibilitar a coleta e o gerenciamento completo da frequência dos professores, servidores administrativos, terceiros e prestadores de serviços, registrado nos equipamentos de reconhecimento facial;

Enviar aviso de ausência do aluno por email, notificação push e mensagem de texto para o número de celular dos pais e/ou responsáveis cadastrados, de forma automática, em tempo real e em quantidade ilimitada;

Enviar mensagem de texto e notificação push para o número de celular dos (as) diretores (as) informando o quantitativo e o percentual de alunos presentes, de forma automática, em tempo real e em quantidade ilimitada;

Permitir a emissão de relatório gerencial detalhando a frequência escolar por aluno;

Permitir a emissão de relatório gerencial detalhando a frequência escolar por turma;

Permitir a emissão de relatório gerencial detalhando a frequência escolar por ano;

Permitir a emissão de relatório gerencial detalhando a frequência escolar por série;

Permitir a emissão de relatório gerencial detalhando a frequência escolar por unidade de ensino;

Permitir a emissão de relatório gerencial detalhando para consulta de controle de acesso;

Não deverá permitir a duplicidade de cadastros de matrículas nos controladores;

Permitir a emissão de relatórios detalhando os usuários ativos que não estão cadastrados nos equipamentos;

Armazenar e disponibilizar de forma web a visualização dos registros online dos horários de entrada e saída dos alunos, com acesso por meio de senha, com perfil programável;

Disponibilizar a visualização em tela por painel de diagnóstico, em tempo real, e por meio de gráficos, dos índices de ausência e frequência;

Disponibilizar a visualização em tela por painel de diagnóstico, em tempo real, e por meio de gráficos, de todas as informações relacionadas à frequência dos alunos;

Disponibilizar a visualização em tela por painel de diagnóstico, em tempo real, e por meio de gráficos, de todas as informações relacionadas ao envio de emails e mensagem de texto para celular;



CONEXÃO DO FUTURO

Possuir módulo de comunicação que envie alertas por e-mail, notificações push e mensagem de texto para celular de forma manual, com capacidade de agendamento de envio e filtragem por escola, turno, série, turma, aluno, sexo e responsáveis;

Permitir a emissão de relatório gerencial de inconsistência;

Permitir a emissão de relatório gerencial de quadro de horários;

Permitir a emissão de relatório gerencial de resumo das horas;

Permitir a emissão de relatório gerencial de ocorrências;

Permitir a emissão de relatório gerencial de listagem de todas as tabelas do sistema;

Permitir a emissão de relatório gerencial mensal de registros detalhando a frequência dos alunos;

Possuir escalonamento horizontal da capacidade de recebimento de registros;

Permitir a emissão de relatório gerencial detalhado de usuários que não possuem a face cadastrada nos equipamentos;

Permitir a emissão de relatório gerencial do quantitativo de registros recebidos por dia;

Permitir a emissão de relatório gerencial de faces não cadastradas;

Permitir a emissão de relatório gerencial de registros não vinculados a pessoas;

Permitir a emissão de relatório gerencial de quantitativo de registros recebidos por coletor;

Permitir a emissão de relatório gerencial de alunos ausentes e presentes;

Permitir a emissão de gráfico de histograma;

Utilizar o conceito NOSQL para armazenamento de dados, por meio do mecanismo de serialização RPC;

Permitir a emissão de relatório gerencial de plano de cadastro de face que indique o equipamento no qual o usuário deverá ser cadastrado, para possibilitar uma distribuição uniforme das turmas;

Possibilitar a visualização em dashboard e por intermédio de gráficos da quantidade de registros recebidos por coletor;

Possibilitar a visualização em dashboard e por intermédio de gráficos da quantidade de registros recebidos no dia por coletor dos últimos trinta dias;



CONEXÃO DO FUTURO

Possibilitar a visualização em dashboard e por intermédio de gráficos da quantidade total de registros recebidos;

Possibilitar a visualização em dashboard e por intermédio de gráficos da quantidade total de registros recebidos no dia;

Permitir a emissão de relatório gerencial de indicadores de tempo médio de registro;

Excluir de modo automático do equipamento as faces de pessoas não vinculadas ou não autorizadas;

Apresentar em dashboard gráfico de histograma com a quantidade máxima de registros coletados no intervalo de tempo especificado na linha do tempo;

Apresentar em dashboard um widget de informações de alertas de inconsistência de registros;

Apresentar em dashboard um widget de informações de alertas de falhas de configuração, incluindo um link por meio do qual o usuário possa navegar para o ponto de origem do problema e para o ponto de solução;

Apresentar em dashboard um widget de informações de alertas de quantidade de registros rejeitados, incluindo um link por meio do qual o usuário possa navegar para o ponto de origem do problema e para o ponto de solução;

Apresentar em dashboard um widget de informações de alertas de equipamentos sem comunicação, incluindo um link por meio do qual o usuário possa navegar para o ponto de origem do problema e para o ponto de solução;

Apresentar em dashboard um widget de informações de alertas de equipamentos com a capacidade excedida, incluindo um link por meio do qual o usuário possa navegar para o ponto de origem do problema e para o ponto de solução;

Permitir a emissão de relatório gerencial único de combinações contendo quantidade de registros inconsistentes, quantidade de pessoas sem cadastros no coletor, quantidade de pessoas cadastradas por coletor, gráfico de registros, gráfico de histograma, resumo de alertas e pessoas sem cadastro no coletor;

Possibilitar a transferência de dados de um coletor para outro coletor selecionado;

Apresentar mapa de faces cadastradas nos coletores permitindo a visualização das turmas que estão cadastradas em cada coletor e a quantidade de pessoas daquelas turmas;

Permitir a visualização em dashboard da quantidade de faces e usuários cadastrados em cada coletor por turno, turma e série, além de possuir a capacidade de mover, copiar ou excluir faces e usuários de forma online, via browser, para qualquer coletor cadastrado;



CONEXÃO DO FUTURO

Realizar o planejamento da quantidade de coletores necessários para o funcionamento eficiente do sistema, baseado na quantidade de alunos, turnos, turmas e estatura média dos alunos de cada turma;

Permitir a emissão dos gabaritos de instalação dos coletores de acordo com o planejamento realizado pelo sistema;

Permitir a emissão das placas de identificação de cada coletor de acordo com o planejamento realizado pelo sistema;

Permitir a emissão de relatório gerencial do planejamento de cadastro dos alunos nos coletores, informando em qual coletor cada aluno deve ser cadastrado, distribuindo a quantidade de alunos cadastrados nos coletores e prevenindo gargalos no processo de identificação dos alunos nos equipamentos;

Possuir função de visualização e monitoramento em tempo real via painel de diagnóstico da quantidade de unidades conectadas;

Possuir função de visualização e monitoramento em tempo real via painel de diagnóstico da quantidade de coletores conectados;

Possuir função de visualização e monitoramento em tempo real via painel de diagnóstico da quantidade de registros recebidos;

Possuir função de visualização e monitoramento em tempo real via painel de diagnóstico da quantidade de falhas ocorridas nas unidades;

Possuir função de visualização e monitoramento em tempo real via painel de diagnóstico de unidades com falhas no mapa;

Possuir função de visualização e monitoramento em tempo real via painel de diagnóstico de eventos;

Possuir função de monitoramento das unidades com visualização via painel de diagnóstico de evento de ajuste de data/hora dos coletores;

Possuir função de monitoramento das unidades com visualização via painel de diagnóstico dos eventos de envio de mensagem de texto para celular por turno (unidade escolar) com detalhes do processamento;

Possuir função de monitoramento das unidades com configuração de reprocessamento manual do envio de mensagem de texto para celular por turno via painel de diagnóstico;

Possuir função de monitoramento das unidades com visualização por meio de painel de diagnóstico do status da conexão com a unidade;



CONEXÃO DO FUTURO

Possuir função de monitoramento das unidades com visualização via painel de diagnóstico das opções de envio de mensagem de texto para celular;

Possuir função de monitoramento das unidades com visualização por meio de painel de diagnóstico da quantidade total de mensagens de texto enviadas para celular;

Possuir função de monitoramento das unidades com visualização por meio de painel de diagnóstico da versão da aplicação;

Possuir função de monitoramento das unidades com visualização por meio de painel de diagnóstico dos dados de contato da unidade;

Possuir função de monitoramento das unidades com obtenção dos logs de eventos da aplicação;

Possuir função de adicionar anotação por unidade via painel de diagnóstico;

Possuir função de monitoramento dos coletores com visualização via painel de diagnóstico do status de conexão com o coletor;

Possuir função de monitoramento dos coletores com visualização via painel de diagnóstico da quantidade de registros recebido na última coleta;

Possuir função de monitoramento dos coletores com visualização via painel de diagnóstico da data e hora da última coleta;

Possuir função de monitoramento dos coletores com visualização por meio de painel de diagnóstico da descrição da última falha encontrada;

Possuir função de monitoramento dos coletores com visualização por meio de painel de diagnóstico do histórico de log de eventos;

Possuir função de monitoramento dos coletores com visualização por meio de painel de diagnóstico do histórico de logs obtidos das unidades;

Possuir função de monitoramento dos coletores via painel de diagnóstico para download dos logs;

Software multiplataforma, devendo funcionar perfeitamente nas plataformas Windows 32/64 bits, Linux e MacOS;

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;



CONEXÃO DO FUTURO

Possibilitar a vinculação dos dados cadastrais às imagens fotográficas dos usuários;

Por questões de segurança deve criptografar todos os dados a serem transmitidos para o servidor central;

Possuir sistema de detecção e correção de falhas em memória S-RAM e dados para o módulo embarcado CLC (column-line-code);

Possuir geração de backup automático dos dados coletados e enviados;

Fazer a comunicação broadcasting de sincronismo de informações dos eventos registrados pelos servidores em exercício, coletados em todos os equipamentos de registro instalados, disponibilizando banco de dados com as informações colhidas;

Possuir capacidade de comunicação broadcasting com os equipamentos para exclusão de cadastro;

Possuir configuração de proxy para poder se ajustar a configurações de diferentes redes;

Permitir importação de dados cadastrais dos alunos e exportação de dados, em arquivo.txt, de formato configurável;

Todos os processos e funcionalidades devem ser registrados em um arquivo de log com os detalhes de seu funcionamento;

Realizar o backup automático dos dados coletados por coletor e também dos dados que já foram transmitidos, incluindo as faces, possibilitando a sua recuperação posterior;

Suportar modos de autenticação OAuth 2.0 e por Certificado Digital A1 e A3;

Permitir a configuração de horário e prazo de tolerância para o envio de mensagem de texto para celular e email, bem como a edição dos textos dos mesmos;

Permitir a visualização do status de envio de mensagem de texto para celular, contemplando as opções: processado, não processado, expirado, enviado, não enviado e não habilitado;

Suportar os protocolos http, https e tcp;

Possibilitar o envio dos dados para o servidor central nos formatos Json ou XML;

O formato Json deverá ser acrescido de uma coluna com a assinatura Hash para garantir que seus dados não foram modificados durante a transmissão;

O XML deverá exibir no seu conteúdo os dados da assinatura eletrônica realizada por um certificado digital;



CONEXÃO DO FUTURO

Apresentar em painel de diagnóstico informação relativa ao quantitativo total de registros recebidos no dia e recebidos do dia;

Apresentar em painel de diagnóstico informação relativa ao quantitativo de faces cadastradas e faces não vinculadas;

Permitir a visualização em gráfico do histórico de quantitativo de registros e envio de mensagem de texto para celular por dia;

Possuir níveis de usuários como, professores, diretores e secretaria, além de permitir atribuição de permissões diferentes para cada operador ou grupo de operadores do sistema;

Possuir aplicação Mobile para visualização dos registros de entrada e saída dos alunos, com perfil de aluno e responsável, incluindo o envio de informativos e alertas de push;

Possuir servidor de processamento sob demanda capaz de identificar a quantidade de informações recebidas das escolas e a necessidade ou não de aumento da sua capacidade de processamento. Identificada a necessidade, o servidor deverá alocar novos recursos de forma horizontal e paralela para que se mantenha a taxa de processamento de registros por segundo;

Abertura de chamados técnicos integrada ao gerenciamento:

Permitir a abertura de chamados técnicos para solicitação de manutenção e/ou suporte técnico, relativos aos controladores e ao Software;

Permitir o cadastro de quantidade ilimitada de unidades;

Permitir o cadastro de quantidade ilimitada de departamentos;

Permitir o cadastro de quantidade ilimitada de grupos de atendimento;

Permitir o cadastro de quantidade ilimitada de usuários por unidade, departamento e grupo;

Vincular o cadastro de usuário ao endereço de email do mesmo para envio automático e ilimitado de emails com alertas sobre a alteração de status dos chamados técnicos;

Vincular o cadastro de usuário ao endereço de email do mesmo para envio automático e ilimitado de emails com alertas sobre a inclusão de apontamentos;

Vincular o cadastro de usuário ao endereço de email do mesmo para envio automático e ilimitado de emails com alertas sobre arquivos anexados pelos atendentes;

Vincular o cadastro de usuário ao endereço de email do mesmo para envio automático e ilimitado de emails com alertas sobre o encerramento dos chamados;



CONEXÃO DO FUTURO

Vincular o cadastro de usuário ao endereço de email do mesmo para envio automático e ilimitado de emails com alertas de notificação para avaliação do atendimento;

Vincular o cadastro de usuário ao número do celular do mesmo para envio automático e ilimitado de mensagem de texto para celular com alertas sobre a alteração de status dos chamados técnicos;

Vincular o cadastro de usuário ao número do celular do mesmo para envio automático e ilimitado de mensagem de texto para celular com alertas sobre a inclusão de apontamentos;

Vincular o cadastro de usuário ao número do celular do mesmo para envio automático e ilimitado de mensagem de texto para celular com alertas sobre arquivos anexados pelo atendente;

Vincular o cadastro de usuário ao número do celular do mesmo para envio automático e ilimitado de mensagem de texto para celular com alertas sobre o encerramento dos chamados;

Vincular o cadastro de usuário ao número do celular do mesmo para envio automático e ilimitado de mensagem de texto para celular com alertas de notificação para avaliação do atendimento;

Vincular o cadastro de usuário ao número do celular do mesmo para envio automático e ilimitado de mensagem de texto para celular com alertas sobre status de equipamentos em manutenção;

Vincular o cadastro de usuário ao número do celular do mesmo para envio automático e ilimitado de mensagem de texto para celular com alertas sobre laudos técnicos pendentes;

Permitir que o usuário habilite e desabilite o recebimento de alertas;

Permitir o registro de quantidade ilimitada de chamados técnicos;

Permitir o cadastro de quantidade ilimitada de tipos de chamados;

Permitir o cadastro de quantidade ilimitada de subtipos de chamados;

Gerar um número de protocolo único para cada chamado técnico;

Permitir a vinculação de chamados a números de protocolos já existentes no caso de chamados vinculados;

Informar ao usuário o prazo máximo de solução do chamado no formato data e hora (dd/mm/aaaahh:mm:ss);

Permitir que sejam anexados arquivos de texto e imagem nos chamados;



CONEXÃO DO FUTURO

Permitir que os chamados sejam enviados na íntegra por email;

Permitir que os chamados sejam impressos na íntegra;

Apresentar timeline dentro do chamado com os quatro últimos chamados abertos pelo usuário;

Possibilitar que o usuário opte pelo não encerramento do chamado nos casos de não resolução;

Possibilitar que o usuário opte pelo não encerramento do chamado nos casos de resolução parcial do problema;

Permitir que o usuário avalie o atendimento quando do encerramento de cada chamado, com parâmetros de 01 (uma) a 05 (cinco) estrelas, considerando 01 (uma) como atendimento insatisfatório e 05 (cinco) como atendimento muito satisfatório;

Enviar email para que o usuário possa avaliar o atendimento ao seu chamado dentro da própria mensagem do email clicando em um link;

Enviar mensagem de texto para celular para que o usuário possa avaliar o atendimento ao seu chamado acessando o link enviado na mensagem;

Não permitir a abertura de um novo chamado caso o usuário possua chamados não avaliados;

Permitir a visualização em dashboard dos chamados finalizados aguardando avaliação com um link para ir à página de avaliação;

Possuir timeline para visualização do status dos chamados;

Destacar os chamados com prazo de vencimento próximo;

Destacar os chamados aguardando avaliação;

Quando o usuário realizar o primeiro acesso para abertura de chamados, mostrar na tela inicial um tutorial básico (com opção de pular/visualizar depois) mostrando a localização dos comandos mais relevantes, como botão de abertura de chamado, verificação de chamados abertos, mostrar chamados, edição de informações pessoais, dentre outros;

Possuir um wizard para auxiliar o usuário quanto ao funcionamento do sistema;

Possibilitar o agendamento online de visitas técnicas dentro dos próprios chamados, com visualização da agenda no formato calendário (dia, mês e ano) e especificação dos horários por data, com intervalo de trinta minutos e marcação destacada de cada agendamento contendo o local, o nome do atendente, o nome do técnico responsável, data e hora de início, data e hora de término e status (agendado, cancelado e realizado);



CONEXÃO DO FUTURO

Permitir o cadastro de quantidade ilimitada de equipamentos identificados por número de série;

Permitir o cadastro de quantidade ilimitada de equipamentos identificados por patrimônio;

Permitir o cadastro de quantidade ilimitada de equipamentos identificados por unidade de instalação;

Permitir a emissão de laudo técnico de manutenção vinculado ao respectivo chamado, contendo o detalhamento do equipamento, a data de entrada em manutenção, o nome do técnico responsável, o defeito informado, o defeito diagnosticado, a possível causa, a data de realização da manutenção e a discriminação dos serviços realizados;

Permitir o gerenciamento dos controladores em manutenção por unidade;

Permitir o gerenciamento dos controladores em manutenção por número de série;

Permitir o gerenciamento dos controladores em manutenção por número de patrimônio;

Permitir de modo online a autorização ou não de manutenção;

Permitir de modo online a visualização em tempo real do status da manutenção;

Permitir de modo online a visualização dos laudos técnicos de manutenção dos equipamentos;

Possibilitar o envio automático e ilimitado de e-mail notificando da necessidade de autorizar serviços;

Possibilitar o envio automático e ilimitado de e-mail notificando da conclusão da manutenção;

Possibilitar o envio automático e ilimitado de mensagem de texto para celular notificando da necessidade de autorizar serviços;

Possibilitar o envio automático e ilimitado de mensagem de texto para celular notificando da conclusão da manutenção;

Apresentar gráficos com o total de controladores em manutenção e o tempo que cada controlador está em manutenção, compreendendo o período entre a data de entrada do equipamento até a data de sua conclusão;

Permitir a emissão de relatório gerencial de chamados abertos por período;

Permitir a emissão de relatório gerencial de chamados abertos por usuário;

Permitir a emissão de relatório gerencial de chamados abertos por unidade;



CONEXÃO DO FUTURO

Permitir a emissão de relatório gerencial de tipos e subtipos de chamados;

Permitir a emissão de relatório gerencial de tempo médio de solução de chamados;

Permitir a emissão de relatório gerencial de avaliações dos chamados;

Permitir a emissão de relatório gerencial de equipamentos em manutenção;

Permitir a emissão de relatório gerencial de agendamentos por período;

Permitir a emissão de relatório gerencial de avaliação dos operadores;

Permitir a emissão de relatório gerencial de laudos técnicos emitidos;

Permitir a emissão de relatório gerencial de laudos técnicos aprovados;

Permitir a emissão de relatório gerencial de laudos técnicos reprovados;

Permitir a emissão de relatório gerencial de visitas técnicas por período;

Permitir a emissão de relatório gerencial de visitas técnicas por unidade;

Disponibilizar a visualização em tela via painel analítico, em tempo real, do total de chamados técnicos;

Disponibilizar a visualização em tela via painel analítico, em tempo real, por meio de gráficos, dos quantitativos relacionados ao status dos chamados técnicos, como pendentes e encerrados;

Disponibilizar a visualização em tela via painel analítico, em tempo real, por meio de gráficos, do quantitativo de chamados técnicos avaliados e os respectivos quantitativos referentes aos graus de avaliação;

Disponibilizar a visualização em tela via painel analítico, em tempo real, por meio de gráficos, dos quantitativos relacionados aos status dos chamados técnicos pendentes, como abertos, respondidos, aguardando retorno e aguardando avaliação;

Disponibilizar a visualização em tela via painel analítico, em tempo real, por meio de gráficos, dos quantitativos relacionados aos status dos chamados técnicos avaliados, como solucionados, parcialmente solucionados e não solucionados;

Disponibilizar a visualização em tela via painel analítico, em tempo real, por meio de gráficos, dos quantitativos relacionados aos status dos equipamentos em manutenção, como em análise, em fase de emissão de laudo técnico, em manutenção e finalizado;



CONEXÃO DO FUTURO

Disponibilizar a visualização em tela via painel analítico, em tempo real, por meio de gráficos, dos quantitativos relacionados aos status dos laudos técnicos, como encaminhados, aprovados e reprovados;

Disponibilizar a visualização em tela via painel analítico, em tempo real, por meio de gráficos, do quantitativo de chamados técnicos pendentes com parâmetro de configuração de tempo sem atendimento;

Possibilitar a emissão e configuração de alertas de e-mail e mensagem de texto para celular de chamado atualizado;

Possibilitar a emissão e configuração de alertas de e-mail e mensagem de texto para celular de status do equipamento em manutenção;

Possibilitar a emissão e a configuração de alertas de e-mail e mensagem de texto para celular de chamado aguardando avaliação;

Possibilitar a emissão e a configuração de alertas de e-mail e mensagem de texto para celular de agendamento de assistência técnica;

Possibilitar a emissão e a configuração de alertas de e-mail e mensagem de texto para celular de encerramento de chamado;

Possibilitar a emissão e a configuração de alertas de e-mail e mensagem de texto para celular de laudo técnico pendente;

Possibilitar a emissão e a configuração de alertas de e-mail e mensagem de texto para celular de atrasos quanto ao preenchimento dos diários de classe.

Georreferenciamento:

Permitir a visualização topográfica em tela de todas as unidades da rede de ensino;

Sistema de Identificação Pessoal formado por componentes de hardware (câmeras de 2mp com lentes varifocais de 1 a 50 mm para ambientes externos e até 30 mm para ambientes internos e servidores) e funcionalidade de reconhecimento facial, para identificar pessoas em qualquer ambiente de forma passiva, sem necessidade de interação, conforme detalhamento a seguir:

A identificação deve ser instantânea e modular, possibilitando seu uso desde pequenos grupos de pessoas, até ambientes com alto fluxo de pessoas.

Controle de acesso e gerenciamento de identidade: deve propiciar o controle de acesso de diferentes níveis de usuários, permitindo configurar diferentes políticas de acesso, programando para cada grupo previamente configurado, a escala ou horário de trabalho, bem como, listas “permitido” e “negado”.

Segurança e vídeo monitoramento: sua arquitetura deve permitir a conexão e integração com diversas plataformas de Monitoramento de Câmeras, inclusive a ofertada, possibilitando a emissão de alertas para os profissionais de segurança, nos casos de ocorrências de eventos, para uma rápida atuação.



CONEXÃO DO FUTURO

Deverá possuir conjunto de API's e/ou SDK, documentada sem restrição de uso para desenvolvimento e operação, para permitir a integração com os sistemas de interesse. Deve permitir a integração com outros sistemas via Web Service;

Deve poder ser facilmente integrado com os principais bancos de dados existentes e com diversos protocolos;

O banco de dados das faces poderá ser local ou remoto e o sistema poderá importar fotos já existentes e processá-las, O Banco de dados deverá permitir um número ilimitado de faces sem custos adicionais;

O sistema deve efetuar o cadastro de imagens em um banco de dados e permitir a comparação de novas imagens com imagens cadastradas, permitindo o envio de alertas e notificações, via e-mail;

Os dados das características faciais devem ser extraídos e então relacionados com os modelos armazenados em um banco de dados. Uma vez que o índice de similaridade entre os dados extraídos e os dados do modelo exceda o limite definido como padrão (parametrizável), um resultado de correspondência deve ser emitido;

Converter fotos em modelos biométricos;

Deverá possibilitar a customização das áreas de acessos permitidas e restritas para cada perfil individualmente (funcionários, internos, visitantes e outros) validando em tempo real as permissões;

Deve permitir o cadastramento de horários específicos (turnos) nos quais um usuário cadastrado pode acessar uma determinada área;

Deve apresentar mensagens adequadas e customizáveis para cada situação:

- Pessoa com acesso liberado ao local;
- Pessoa não reconhecida no sistema biométrico;
- Pessoa com cadastro fora do prazo de validade;
- Pessoa não possui acesso ao local;
- Pessoa inativa no sistema. – Controle de acesso.

Deve permitir a utilização de faces (fotos) já cadastradas e também a captura manual das mesmas com associação em tempo real às demais informações da pessoa, quando necessário;

Deve manter a base de informações íntegra e atualizada com fotos e dados dos usuários, não permitindo modificações ou acessos sem autorização;

Deve possibilitar a criação de operadores distintos para utilização do sistema com possibilidade de determinação de atividades a serem executadas (níveis de acesso);



CONEXÃO DO FUTURO

Deve registrar todas as modificações feitas pelos operadores, tais como criações e alterações efetuadas;

Deve possuir recursos para possibilitar a segregação dos operadores. Deve ser configurado de modo que operadores do módulo de estação de segurança possuam acesso apenas à validação biométrica, enquanto que operadores do cadastramento não possam atuar na identificação, se desejado.

Possuir uma precisão mínima de 95% para o reconhecimento facial.

Possuir um período entre o acionamento da câmera para a foto e a resposta no painel de monitoramento do operador em até 3 segundos.

Deve permitir o armazenamento do histórico dos cadastros e identificações por período determinado pelo cliente.

Deve permitir o acionamento de dispositivos externos a partir das identificações, como liberação de uma catraca ou disparo de um alarme.

Deve permitir a elaboração de relatórios, que poderão ser apresentados em tela, impressos ou exportados para arquivo nas extensões “.csv”, “.pdf” e “.xls”, sendo ao menos os seguintes:

- Lista de pessoas que tiveram acesso negado ao local;
- Lista de pessoas que mais tiveram negado acesso ao local;
- Lista de pessoas que estavam com seu cadastro vencido;
- Lista de pessoas cadastradas na biometria;
- Lista de pessoas que passaram pelo local em um determinado período;
- Lista das pessoas capturadas pelas câmeras que ainda não estão cadastradas na biometria (imagem e identificador único).

Deve possibilitar a configuração de uma data de vencimento para os cadastros na biometria, obrigando as pessoas a renovarem periodicamente seus cadastros.

Deverá possibilitar que várias imagens distintas do mesmo funcionário sejam associadas ao seu cadastro aumentando a velocidade e precisão dos reconhecimentos;

Quando uma face já estiver cadastrada na biometria, não deverá permitir que a mesma face seja cadastrada utilizando outro identificador distinto;

A licença do banco de dados do sistema de reconhecimento facial, caso exista, deverá permitir o cadastramento de um número ilimitado de faces, sem custos adicionais.

O sistema deve permitir ainda:

- Manter as informações de todas as pessoas que estiveram ou estão na localidade;
- Cadastrar novas pessoas que nunca estiveram no local;
- Prover interfaces para consulta às bases de dados de terceiros.



CONEXÃO DO FUTURO

Permitir criar e manter as pessoas que operam o sistema;

Possibilitar a administração de operadores e funcionários com suas permissões e áreas de acesso permitidas;

Permitir a criação de alertas para disparo quando da identificação de determinado indivíduo (funcionários, clientes, seguranças e outros);

Possibilitar o cadastramento e atualização das informações sobre cada indivíduo, incluindo as áreas onde o mesmo possui acesso;

Permitir a extração de relatórios consolidados e detalhados;

Possibilitar a pesquisa e visualização dos indivíduos que foram identificados em um determinado período de tempo (funcionários, clientes, seguranças e outros).

Permitir o cadastramento e reconhecimento das faces via aplicativo móvel IOs acima da versão 12 e Android acima da versão 9.

Permitir o reconhecimento de objetos através do aplicativo móvel IOs versão 12 ou superior.

Permitir proteção de acesso via reconhecimento de expressão facial. (Ex: Sorriso)

Permitir a pronúncia da pessoa identificada, escrita e falada.

O sistema deve ser totalmente integrado com o software de gestão escolar utilizado pelo município.

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.



CONEXÃO DO FUTURO

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, acessos internos e externos indevidos.

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.



CONEXÃO DO FUTURO

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.

Suportar áudio bidirecional e unidirecional sincronizado com vídeo, ao vivo, gravado e setorizado.

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.



CONEXÃO DO FUTURO

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.



CONEXÃO DO FUTURO



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 formado JPEG, MPEG-4, H.263, H.264 e H.265

Possuir controle de buffer para pré e pós-alarme.



CONEXÃO DO FUTURO

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 que o usuário possa configurar um diretório para o backup das configurações do sistema e a quantidade de dias que deseja manter os arquivos de backup.

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, possam 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.



CONEXÃO DO FUTURO

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 capturar tela, teclado e mouse proveniente de qualquer computador Windows existente na rede e gravar suas telas no mesmo storage para posterior pesquisa.

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



CONEXÃO DO FUTURO

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.



CONEXÃO DO FUTURO

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.



CONEXÃO DO FUTURO

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).



CONEXÃO DO FUTURO

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.



CONEXÃO DO FUTURO



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



CONEXÃO DO FUTURO

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.



CONEXÃO DO FUTURO



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, 128x, 256x e 512x.

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.



CONEXÃO DO FUTURO

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



CONEXÃO DO FUTURO



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:

Na ocorrência de um alarme externo (Qualquer sensor de alarme conectado nas câmeras ou servidores de vídeo) o sistema deverá tomar ações pró-ativas para alertar os operadores, sendo que o sistema deve fornecer a possibilidade de: Enviar um E-mail e/ou SMS para um grupo de pessoas alertando sobre o ocorrido, abrir em telas do tipo Popup imagens de câmeras, mapas , analíticos , LPR, Emitir sons de alarme, Enviar Mensagens Instantâneas ao operador através de telas do tipo Popup, Posicionar câmeras com Movimento (PTZ) em Presets definidos e Acionar saídas de alarmes das câmeras onde nestas saídas podem estar conectadas sirenes. Todas estas ações de alarme devem ser configuradas independentemente para cada câmera e todas devem ter um agendamento de operação, sendo que apenas serão chamadas se o agendamento permitir.

O Sistema deverá tomar ações pró-ativas na detecção de movimento das câmeras em horários pré-definidos, ou seja, se em determinado horário que não pode haver movimento em determinada câmera o sistema reconhecer um movimento, então este deverá ter a possibilidade de tomar todas as ações de alarme descritas anteriormente (Enviar E-Mail / SMS, Abrir imagens das câmeras em Popups, Emitir Sons de Alarme, Enviar Mensagens Instantâneas ao operador, Posicionar câmeras PTZ em determinados pontos pré-definidos e Acionar saídas de alarme das câmeras e/ou servidores de vídeo).

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.



CONEXÃO DO FUTURO

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).



CONEXÃO DO FUTURO

Permitir que no próprio POP-UP de alarmes e eventos, possa ser reproduzido o vídeo do acontecido imediatamente, com a informação do servidor que gerou tal alarme.

Permitir evento de detecção de áudio caso o nível esteja acima ou abaixo de um limite especificado por um tempo determinado.

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.



CONEXÃO DO FUTURO

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.

Permitir envio de áudio para as câmeras.

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 localização do evento em Google Maps na pesquisa.

Administração:

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.



CONEXÃO DO FUTURO

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.



CONEXÃO DO FUTURO

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.



CONEXÃO DO FUTURO

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.



CONEXÃO DO FUTURO

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.



CONEXÃO DO FUTURO



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.

Permite 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.



CONEXÃO DO FUTURO

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



CONEXÃO DO FUTURO

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.

Análise Inteligente de imagens

Os softwares de análise de imagem devem ser “inteligentes” ao ponto de reconhecerem a violação de regras criadas no sistema de análise de imagem e gerar informações/alarmes para o sistema de monitoramento, possibilitando a imediata ação dos operadores envolvidos. O software deve possuir solução integrada com o software de monitoramento ofertado com no mínimo as seguintes funções:



CONEXÃO DO FUTURO

Detecção de movimento de objetos no campo de visão.

Suportar detecção de direção em todos os sentidos;

Detecção da presença de novo objeto fixo em uma cena;

Detecção de remoção de um objeto estático de uma cena;

Detecção de limite de velocidade para veículos;

Detecção de veículos ou pessoas paradas em lugar proibido;

Detecção de objeto atravessando uma linha virtual traçada em uma cena;

Detecção de movimento de objeto na direção diferente da configurada em uma cena;

Detecção de permanência (por tempo) de um objeto ou pessoas a partir da configuração de um tempo mínimo pré-estabelecido em uma cena;

Contagem de objetos, pessoas, carros que entrem em uma zona ou cena pré-estabelecida;

Contagem de veículos por faixa de rolamento;

Captura de faces de pessoas em uma determinada área;

Possibilitar criar barreiras virtuais em todos os sentidos;

Possibilitar criar cercas virtuais;

Possuir filtros para pessoas, objetos, bicicletas, animais, barcos, aviões, etc.;

Possibilitar cancelar a trepidação da câmera quando esta estiver instalada em automóveis ou locais onde o tráfego provoque a ação;

Detecção de obstrução da visão da câmera (vandalismos, cobertura da câmera);

Detecção de obstrução da visão da câmera, por distorção do foco da mesma ou quando a mesma é modificada da cena pré-configurada originalmente;

Permitir re-disparo de eventos em um tempo programado, ou seja, estabelecer um tempo para reconhecer novamente um mesmo tipo de evento.

Emitir alarmes com Popups na tela de monitoramento e sonoros para todos os casos acima quando o fato ocorrer.



CONEXÃO DO FUTURO

Permitir criar diversos tipos de relatórios, combinados ou não com os diversos eventos aqui solicitados, imprimi-los e gerar diversos tipos de gráficos.

Permitir agendar a ativação das configurações dos analíticos.

Permitir apagar registros antigos de analítico e determinar o tempo de retenção desses registros no banco de dados.

Permitir que os analíticos possam ser ativados em câmeras fixas ou domes PTZ.

Permitir o tratamento de qualquer analítico embarcado em câmeras, desde que estas câmeras possuam a facilidade de notificação por HTTP.

Permitir as configurações de analíticos remotamente.

As regras de analíticos a serem aplicadas serão selecionadas por câmera, onde cada uma poderá utilizar um conjunto de regras e realizar a análise de conteúdo do vídeo em tempo real.

Deve permitir a gravação de metadados de analítico automático, onde o sistema irá gravar a primeira configuração de analítico que estiver em funcionamento associada a câmera. Isto permite a gravação de metadados de analítico para câmeras móveis com diferentes configurações de analítico em diferentes presets.

Permitir o uso de regras lógicas com analítico em borda, quando da utilização de VCACore.

Todos os analíticos aqui solicitados devem estar em uma única licença, e esta licença deverá ser fornecida por câmera, permitindo assim que o usuário possa escolher, na câmera desejada, quantos e quais os analíticos que deseja processar ao mesmo tempo. Possuir evento de falha e restauração de comunicação de configurações de analíticos.

Possuir opção de deslocamento de metadados de analítico.

Suporte a renderização de metadados para analítico EDGE.

Suportar EDGE Analítico com servidores terceiros, homologados.

Suporte ao filtro de alteração de condição de objeto – edge.

Suporte a seguir rota – edge.

Suporte à similaridade – edge.

Suporte a ocupância – edge.

Permitir gravação de metadados de reconhecimento facial SAFR.

Suportar regras de temperatura de analítico.

Suportar regras de reconhecimento facial de analítico.

Pesquisa de Analíticos

O sistema deve permitir a pesquisas dos registros por diversos filtros como:

Pesquisa por data completa: informar dia, mês e ano inicial e dia, mês e ano final.

Pesquisa por data fracionada: permite pesquisar por dia, mês, ano, semana e horas de uma forma fracionada como o exemplo: pesquisar dias 1 e 20, entre os meses de julho e dezembro, entre os anos de 2012 e 2013, que se encaixem entre segunda e sexta-feira e nos horários das 06:00:00 até 22:00:00.



CONEXÃO DO FUTURO



Pesquisa por data fracionada: permite pesquisar por dia, mês, ano, semana e horas de uma forma fracionada como o exemplo: pesquisar dias 1 e 20, entre os meses de julho e dezembro, entre os anos de 2012 e 2013, que se encaixem entre segunda e sexta-feira e nos horários das 06:00:00 até 22:00:00.

Pesquisa de evento por câmera: permite pesquisar pela câmera os eventos relacionados.

Pesquisa por evento: permite pesquisar qualquer evento relacionado as câmeras.

Pesquisa por zonas: permite pesquisar qualquer evento relacionado a uma zona demarcada.

Pesquisa por objetos: permite a pesquisa pela classificação dos objetos.

Pesquisa mesclando filtros: permite a pesquisa mesclando todos os filtros acima citados.

Relatórios: permitir a visualização, impressão e exportação de relatórios gerados pelas pesquisas.

Gráficos de Analíticos

O sistema deve permitir gerar gráficos de diversos tipos de analíticos conforme abaixo:

Gráfico de barras, gráfico de linhas, e gráfico de pizza.

Relatórios: permitir a impressão de todos os gráficos.

Analítico Especial com Inteligência Artificial, baseado em redes neurais e via deep learning

Sistema de analítico especial via deep learning, permitindo que o software aprenda algumas características da cena e provoque alarmes no sistema de VMS.

Deve ser classificado em pelo menos 3 categorias:

Categoria de Crimes:

nesta categoria o sistema deverá permitir a identificação de armas de fogo como revólveres, fuzil, espingarda, metralhadora, capacetes de moto, etc.

Categoria de EPI's:

nesta categoria o sistema deverá identificar capacetes de OBRA, proteção individual e máscara de proteção.

deverá identificar capacetes de obras em várias cores.

Categoria análise geral

nesta categoria o sistema deverá identificar diversos equipamentos e objetos, tais como: Celulares, pessoas, bicicletas, moto, avião, ônibus, trem. Caminhão, barco, laptops, semáforo, pássaros, animais, cadeiras, eletrodomésticos, tesouras, mochilas, etc...

deverá detectar quando existirem mais de x pessoas em um mesmo ambiente,

deverá detectar a existência de uma pessoa sozinha em um ambiente. (Ex: sala de monitoramento que deverá ter, pelo menos 2 pessoas).

deverá detectar quando uma fila de pessoas passar de um número x de pessoas.

deverá permitir a contagem mínima e máxima de objetos em uma determinada área.

deverá alarmar quando um período pré-estabelecido para o objeto for ultrapassado.

Deverá ser fornecido licença por categoria e não por analítico.

Deverá permitir rodar em qualquer câmera IP com resolução acima de 2Mp.

Deverá permitir alarmar no sistema VMS, qualquer evento que ocorra nas categorias descritas.

Deverá alarmar somente quando um objeto específico for identificado.

Deverá permitir alarmar somente quando houver uma combinação de eventos.



CONEXÃO DO FUTURO



O sistema deve permitir a pesquisas dos registros por diversos filtros como:

Pesquisa por data completa: informar dia, mês e ano inicial e dia, mês e ano final.

Pesquisa de evento por câmera: permite pesquisar pela câmera os eventos relacionados.

Pesquisa por evento: permite pesquisar qualquer evento relacionado as câmeras.

Pesquisa por zonas: permite pesquisar qualquer evento relacionado a uma zona demarcada. (Evento global estará relacionado a uma zona)

Pesquisa por objetos: permite a pesquisa pela classificação dos objetos.

Pesquisa mesclando filtros: permite a pesquisa mesclando todos os filtros acima citados.

Relatórios: permitir a visualização, impressão e exportação de relatórios gerados pelas pesquisas.

Deverá ser totalmente integrado com o sistema de monitoramento ofertado.

Análise Forense

deve ser capaz de reduzir o tempo de visualização de um determinado vídeo para fins de análise forense (investigativa) – a redução pretendida é de horas para minutos de vídeo. Essa redução de tempo deverá se dar através da criação de um "resumo" do vídeo, que permita a visualização, pelo operador, de vários eventos ocorridos em momentos diferentes sendo mostrados simultaneamente. Através deste processo de criação do resumo do vídeo, o software ofertado deverá detectar e capturar no vídeo original qualquer imagem em movimento com, pelo menos, 10 (dez) pixels de tamanho, independentemente de sua cor ou formato - cada imagem em movimento capturada deverá ser indexada e chamada de "evento" para fins desse termo de referência;

deverá ser capaz de indexar as imagens capturadas adicionando, às mesmas, uma marcação com pelo menos hora e minuto (no formato hh:mm) do acontecimento de cada um dos eventos, de forma tal que o usuário veja, em tempo real e durante a visualização do resumo, o momento exato do acontecimento de cada evento;

Para elaboração do "resumo" do vídeo, permitir-se-á que o software requeira um tempo de processamento prévio, não sendo exigido que o supracitado resumo seja "montado" em tempo real e durante a análise;

não poderá, de nenhuma forma, alterar e/ou editar o vídeo original para executar qualquer das funcionalidades exigidas nesse termo de referência - o resumo criado deverá existir independentemente do vídeo original. O vídeo original deve manter-se inalterado para que não se perca sua eficiência jurídica;

deverá ser capaz de exportar qualquer trecho do vídeo original, escolhido aleatoriamente pelo usuário, pelo menos no formato de arquivo AVI com a possibilidade de, na hora da exportação, incluir hora e minuto do evento referente ao trecho exportado, bem como a sua marcação (bounding box);

deverá ser capaz de exportar imagens congeladas retiradas do vídeo original, escolhidas aleatoriamente pelo usuário, pelo menos no formato de arquivo nativo e JPEG, com a possibilidade de, na hora da exportação, incluir hora e minuto dos eventos exibidos, bem como a marcação (bounding box) destes.

deverá, após gerado o resumo do vídeo, permitir ao usuário:

Filtrar o resumo do vídeo durante sua execução, com resultado imediato e sem que seja necessário reindexar o vídeo original, com no mínimo os seguintes filtros:



CONEXÃO DO FUTURO

COR: o usuário deve poder escolher uma ou mais cores básicas simultaneamente e, a partir do momento da escolha, o software deve apenas mostrar, em seu resumo, as imagens em movimento (eventos) que contenham traço (s) da (s) cor (es) escolhida (s);

TAMANHO: o usuário deve poder escolher numa escala comparativa se deseja ver objetos maiores ou menores e, a partir do momento da escolha, o software deve apenas mostrar, em seu resumo, as imagens em movimento (eventos) que possuam o tamanho relativo à escolha;

DIREÇÃO: o usuário deve poder escolher numa angulação de 360 graus, com intervalos de 01 (um) grau, qual a direção dos objetos em movimento que ele deseja observar - a partir desse momento, o software deve apenas mostrar, em seu resumo, as imagens em movimento (eventos) que possuam a direção relativa à escolha;

VELOCIDADE: o usuário deve poder escolher numa escala comparativa se deseja ver objetos mais rápidos ou mais lentos e, a partir do momento da escolha, o software deve apenas mostrar, em seu resumo, as imagens em movimento (eventos) que possuam a velocidade relativa à escolha;

SIMILARIDADE: o usuário deve poder escolher durante a visualização do resumo, um objeto ou pessoa em movimento e requisitar que outros objetos similares sejam mostrados- o software então deve apenas mostrar outros objetos ou pessoas em movimento (eventos) que possuam as características aproximadas de formato, tamanho e velocidade do evento escolhido;

PARADA: o usuário deve poder requerer que o software mostre apenas objetos que estavam em movimento (eventos), pararam por um período de pelo menos 10 a 60 segundos (período esse que deve poder ser escolhido pelo usuário), e voltaram a se movimentar;

TRAÇADO: o software deve permitir ao usuário desenhar um traçado (rota, caminho) com o uso do mouse e através de ferramenta do próprio software, e, a partir desse traçado, o software passe a mostrar apenas os objetos/pessoas em movimento (eventos) que percorreram aquele traçado específico (ou parte dele);

FILTROS: Homem, mulher, meninos, meninas, bicicletas, motos, carros, van, caminhão, ônibus, trem, avião, barco, pick up, gato, aves, cavalos, bolsas, mochilas, guarda-chuvas, roupas superiores com e sem mangas, roupas inferiores como calça comprida, shorts curto, cores como marrom, vermelho, amarelo, verde, rosa, branco e preto.

O software deverá permitir ao operador escolher se deseja ver os eventos no resumo de forma automática ou se deseja que os mesmos sejam mostrados em ordem de acontecimentos (cronológica);

Em todos os casos acima, os eventos mostrados deverão conter a marcação do horário da sua ocorrência (no formato hh:mm);

Em todos os casos acima, o resultado da escolha dos filtros deve ser mostrado imediatamente, sem a necessidade de reprocessamento do vídeo original a cada filtro requisitado;

Durante a visualização do resumo, o usuário deverá poder, a qualquer momento e clicando sobre a imagem desejada, ver o trecho do vídeo original relativo ao ponto escolhido no resumo. O software deverá ser capaz de mostrar resumo e vídeo original lado a lado, permitindo ao usuário comparar eventos em todos os seus detalhes;

Durante a visualização do resumo, o usuário deverá poder, a qualquer momento, habilitar ou desabilitar a visualização da marcação dos eventos com a hora e minuto;



CONEXÃO DO FUTURO

Durante a visualização do resumo, o usuário deverá poder, a qualquer momento, habilitar ou desabilitar a visualização da marcação dos eventos com "bounding boxes" (marcadores) que envolvam o objeto em movimento, permitindo assim chamar a atenção do operador para TODOS os eventos existentes no resumo;

Durante a visualização do resumo, o usuário deverá poder, a qualquer momento, alterar a densidade (quantidade) de eventos na tela, permitindo visualizar melhor eventos isolados num resumo com muitos eventos simultâneos;

Durante a visualização do resumo ou do vídeo original, o usuário deverá poder, a qualquer momento, alterar a velocidade reprodução do vídeo em pelo menos 4x, 2x, 0,5x e 0,25x;

Durante a visualização do resumo, o usuário deverá poder, a qualquer momento e clicando sobre a imagem desejada, selecionar áreas de interesse do vídeo para inclusão ou exclusão:

Na área de INCLUSÃO, o software deverá ressaltar eventos que passem por aquela área em algum momento;

Na área de EXCLUSÃO, o software deverá mostrar eventos que não passem por aquela área em momento algum;

A solução deverá possuir versão específica para SERVIDOR e outra específica para CLIENTE;

A solução deve ser escalável em termos de SERVIDORES, CLIENTES e BANCO DE DADOS, estando apta a receber incrementos futuros sem que haja alteração na sua estrutura existente;

A solução deverá permitir criar grupos de investigação e poder associar os resumos a estes grupos;

A solução ofertada deve permitir o gerenciamento das permissões de acesso a membros do grupo de investigação;

A solução deverá permitir compartilhar os resumos com um ou mais usuários ou grupo (s) de investigação;

Os vídeos originais terão de ser processados pelo servidor e este irá gerar um resumo deste vídeo. Todos os vídeos, originais e resumos terão de ficar armazenados no servidor, sendo que os vídeos originais não podem sofrer nenhum tipo de alteração;

Toda análise forense deverá ser baseada em software sobre as imagens gravadas das câmeras eleitas no processo.

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 ideais para garantia da eficiência da autenticação da face (altura,



CONEXÃO DO FUTURO

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 do sistema de aterramento para os pontos de câmeras e para as salas de equipamentos e de proteção contra curtos e descargas atmosféricas, conforme Normas Brasileiras aplicáveis;
- 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 pelo menos 30 min.

ITEM 3 – SALA TECNICA

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

- 01 (um) Servidor de Vídeo Monitoramento/Reconhecimento Facial com unidade externa de armazenamento de imagens para efeito de espelhamento, com capacidade para armazenamento mínimo de 60 dias;

Processador: Core i7 10700Kf (3.80GHz Turbo Max 5.10GHz – 8 Cores 16 Threads 16MB Cache) + Cooler - Placa Mãe Asus TUF Gaming B460m-plus - Intel 1200 - Ddr4 - Matx - M.2 Nvme - Hdmi/dvi/displayport Placa de video 2Gb DDR3 Memória: Memoria 32gb Ddr4 2666mhz 1.2v Kingston - Desktop - Kvr26n19d8/32 Disco Primário: 520GB SSD - SSD Winmemory 512gb M.2 2280 Sata3 Swb512g Disco Secundario: 520GB SSD Kingston SATA Gabinete ATX FONTE 650W TT TOUGHPOWER GF1 FULLY MODULAR PS-TPD-0650FNFAGB-1de: 1/10 GB - DXE-810S PLACA DE REDE D-LINK 10 GIGABIT SFP Rede: 2/1GB - Placa de rede INTEL E1G42ET com 2 portas Gigabit Intel 82575EB

- 01 (um) Storage 48TB para Vídeo Monitoramento/Reconhecimento Facial;

Processador Intel I7 12700Kf C/ Cooler Air Cooler Master Placa Mãe Asus TUF Gaming B460m-plus - Intel 1200 - Ddr4 - Matx - M.2 Nvme - Hdmi/dvi/displayport Memória: 64GB RAM = 2X 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

Gabinete ATX FONTE 650W TT TOUGHPOWER GF1 FULLY MODULAR PS-TPD-0650FNFAGB-1#

GPU: 1x Nvidia RTX 3080ti - GPU NV RTX3080TI 12GB G6X 384B XLR8 G.UPR EPICX PNY VCG3080T12TFXPPB1 Rede: 1/10 GB - DXE-810S PLACA DE REDE D-LINK 10 GIGABIT SFP



CONEXÃO DO FUTURO



Rede: 2/1GB - Placa de rede INTEL E1G42ET com 2 portas Gigabit Intel 82575EB

- 01 (um) Servidor de Vídeo Analítico;

PROCESSADOR INTEL 12900K CORE I9 (1700) 3.20 GHZ - (TURBO 5,10 GHZ) - BX8071512900K - 12ª GER 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 Disco Secundário: 48TB DATA BASE - 3X HD Interno 18tb = 54Gb Seagate Ironwolf NAS 3.5 Sata 256mb St18000vn000 Gabinete Master Box NR400 + FONTE 1000W TT TOUGHPOWER GF1 FULLY MOD 80+GOLD PS-TPD-1000FNFAGU-1 GPU: 1x Nvidia RTX 3080ti - GPU NV RTX3080TI 12GB G6X 384B XLR8 G.UPR EPICX PNY VCG3080T12TFXPPB1 10 GB - DXE-810S PLACA DE REDE D-LINK 10 GIGABIT SFP+

Rede: 2/1GB - Placa de rede INTEL E1G42ET com 2 portas Gigabit Intel 82575EB

- 02 Switch's Gerenciáveis de 48 portas;
- 01 No break de 8KVA;
- 01 Racks de 40U.

ITEM 4 – Base Operacional de Controle de acesso

Cada base é composta por um operador com uma estação de trabalho com 03 monitores, manuseando o sistema de controle de acesso e monitoramento do ambiente dos polos do Projeto Conexão do Futuro.

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

Catraca com controlador de acesso com autenticação por reconhecimento facial e com medição de temperatura, que utiliza tela sensível ao toque de 7 polegadas. Pode ser instalado em catracas em geral, liberando o acesso através de acionamento de contato seco, em ambientes controlados.

Características da catraca:

Material – INOX

Interface de comunicação – contato seco

Tempo de operação – 0.2s

Alimentação Bivolt

Alimentação do motor – 24V

Potencia do motor – 30W

Dimensao (LxAxP) – 280x980x1400mm

Sentido de Passagem Bidirecional

LED para sinalização Bloqueado/liberado

Sinalizacao de liberaçao/bloqueio de passagem no flap

Passagem de 35 ~ 40 pessoas por minuto

Características do Controlador:

Detecção facial por profundidade da face, que impossibilita acesso por foto

Indicado para ambientes internos



CONEXÃO DO FUTURO

Armazenamento de 100.000 usuários, 100.000 senhas, 100.000 imagens de face e 50 administradores
Câmara dupla dinâmica ampla 2 MP com baixa luminosidade, luz branca e IR

Brilho da luz de preenchimento ajustável

Precisão na verificação da face > 99%

Velocidade de comparação da face $\leq 0,2s$ por pessoa

Suporte para ativar / desativar o modo de monitoramento de temperatura

Faixa de monitoramento de temperatura é de 30 ° C a 50 ° C

Alcance da distância de monitoramento de temperatura é de 0,3 m a 1,8 m

Variação máxima de monitoramento de temperatura é de $\pm 0,5$ ° C

Alerta de anomalia de temperatura

Suporte à detecção de máscara com alertas de anormalidade

Tensão de Alimentação – 12 Vdc 2ª | potência 24W

Temperatura de operação - -30 ° C a 50 ° C

Temperatura ambiente para funcionamento - 15 ° C a 32 ° C

Processador principal – embarcado

Protocolo Ethernet - IPv4, RTSP, RTP, TCP, UDP, P2P

Protocolo OSDP

Interoperabilidade ONVIF, CGI

Suporte SDK e API

Anti-fake

Display 7"

Tipo de tela Touch screen (capacitivo)

Resolução da tela 600 x 1024 pixels

Câmera 1/2.8" 2 MP CMOS

WDR 120 dB

Compensação de luz Automática (acionamento do LED e Infravermelho)

Status do LED Vermelho: erro Verde: normal Azul: em operação

Interface com o usuário Sonora e visual

Intervalo de reconhecimento facial - Distância da câmera à face: 0,3 m a 2 m

Altura do usuário: 0,9 m a 2,4 m

Distância para medição de temperatura - 0.3m – 1.8m

Precisão da verificação do rosto - > 99,5%

Tempo de reconhecimento facial - 0,2s

Modo de autenticação - Senha e reconhecimento facial

Leitor de cartão periférico - 1 RS-485, 1 Wiegand

Monitoramento em tempo real

Configuração da rede

Verificação remota

Suporte a medição de temperatura





CONEXÃO DO FUTURO

Suporte a utilização de máscara de proteção
Variação máxima de medição - $\pm 0,5$ C
Capacidade de usuarios – 100.000
Capacidade de imagem facial – 100.000
Capacidade de Senhas – 100.000
Capacidade de Registros – 100.000
Portas RS-485 | RS-232 | Wiegand 1 entrada / saída
USB
Ethernet 10/100 Base T
Ethernet 10/100/1000 Base T
Duas entradas de Alarme
Duas saídas de Alarme tipo (relé)
Botao de saída
Detecção do status da porta
Controle de Bloqueio

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: $102^{\circ} 7$ x Vertical: $55^{\circ} 7$

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:

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 (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



CONEXÃO DO FUTURO

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: 0º/ 90º/ 180º/ 270º
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®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:

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 (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: 0º/ 90º/ 180º/ 270º

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



CONEXÃO DO FUTURO

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

Smartphone?: 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 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)

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: 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

Balanco de branco: Automático / Manual

Controle de ganho: Automático / Manual

Redução de ruído: 3D



CONEXÃO DO FUTURO

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 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 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



CONEXÃO DO FUTURO

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.



CONEXÃO DO FUTURO

ANEXO - Polos/Alunos

Unidade	Total
POLO CENTRO DE SAQUAREMA	744
POLO BACAXÁ	3584
POLO SAMPAIO CORRÊA	1038
POLO JACONÉ	894
TOTAL DE ALUNOS	6260

