

Planilha de avaliação

3.2.1 PONTO DE VIDEOMONITORAMENTO (ITEM 1)

Item	Atende (sim/não)	Atende Item (sim/não)
3.2.1.1 NOBREAK 600VA		
Ter potência nominal mínima em regime contínuo de 600VA;		N
Deverá ter tensão nominal de saída 220V/110V;		
Ter no mínimo 6 tomadas de saída		
Permitir autonomia típica de no mínimo 90 min;		
3.2.1.2 SWITCH 8 PORTAS		
Deve possuir 8 (oito) portas Gigabit Ethernet 10/100/1000Base-T		N
As interfaces Gigabit Base-T e SFP devem operar de modo simultâneo		
Deve permitir a montagem em Rack 19”;		
Deve implementar gerenciamento via WEB com HTTP e HTTPS;		
3.2.1.4 POSTE DE CONCRETO		
Poste com estrutura circular fabricado em concreto armado;		N
Altura total de 9 metros		
3.2.1.5 CAIXA EXTERNA PARA EQUIPAMENTOS		
Deve ser fabricada em chapa de aço carbono SAE 1010/ 1020, com espessura mínima de 1,5mm;		N
Deve ser fabricada em chapa de aço carbono SAE 1010/ 1020, com espessura mínima de 1,5mm;		
Deve possuir teto com abertura para ventilação forçada, com no mínimo um ventilador, padrão universal		
Deve possuir trilho DIN para fixação de componentes		
3.2.2 CÂMERA FIXA PARA PONTO DE VIDEOMONITORAMENTO		
Deve possuir resolução mínima de 5MP		N
Main stream: 2688 × 1520@1–25/30 fps;		
Lente de 2,7mm – 13 mm varifocal motorizada;		
Possuir funções inteligentes de cerca virtual, detecção veículos e seres humanos, detecção de loitering, contagem de pessoas, abandono de bagagem e objeto removido.		
Possuir função de detecção de faces;		
Possuir os padrões de compatibilidades ONVIF Profile S, Profile G, Profile T		
Deve suportar a tecnologia de região de interesse em 5 áreas		

3.2.3 PONTO DE CERCAMENTO ELETRÔNICO (ITEM 3)

Item	Atende (sim/não)	Atende Item (sim/não)
3.2.3.1 CÂMERA OCR		
Deverão ser instaladas duas câmeras por ponto de coleta de imagens;		
Deve possuir leitura automática de placas embarcado;		
Deve possuir lente Varifocal Motorizada		
Deve possuir resolução de imagem de 2688 x 1520;		
Deve possuir taxa de quadros de vídeo de máximo 30fps		
Deve possuir 3 mecanismos embarcados de iluminação, com LEDs infravermelho;		
Deve efetuar o reconhecimento de cores de veículos, durante o dia;		
Deverá ser fornecido Micro SD de no mínimo 64G classe 10, para armazenamento local;		
3.2.3.6 POSTE METÁLICO		
Deve possuir coluna cônica contínua reta, de seção circular;		
Deve possuir braço de 2,5m de projeção horizontal;		
Deve conter altura de 6 metros		

Planilha de avaliação

3.2.3 PONTO DE CERCAMENTO ELETRÔNICO (ITEM 3)		
Item	Atende (sim/não)	Atende Item (sim/não)
3.2.6 LICENÇA DE SOFTWARE DE LEITURA DE PLACAS		
100% de compatibilidade com o atualmente instalado (através de laudo emitido pelo fabricante)	Não	
Disponibilizar interface gráfica que exiba as imagens recebidas dos "PCLs" em funcionamento, próprios ou de terceiros, que estiverem integrados à solução proposta, imediatamente após a chegada, de maneira a poder-se visualizar de forma clara e separadamente, as imagens recebidas de todas as câmeras utilizadas pela solução, em um ou mais monitores, sendo desejável que seja configurada livremente pelo operador, variando de 1 a aproximadamente 40 câmeras por monitor	OK	
Disponibilizar módulo gerenciador de informações sobre "fatos ocorridos" e "atos classificáveis como delituosos", doravante denominados "REGISTROS DOS FATOS", capaz de gerenciar o total ciclo de existência destes fatos (início do registro até o encerramento das análises deste registro), bem como suas ENTIDADES, suportando anexação de arquivos digitais variados, com controle de permissão a outros operadores para acesso ao registro do fato e às ENTIDADES selecionadas	OK	
Este módulo deverá ser capaz de no mínimo, suportar operação compartilhada e cooperada entre múltiplos operadores de uma ou mais câmeras para os Registros dos fatos e Entidades, permitindo o acesso para:	OK	
Quando a ENTIDADE cadastrada for um indivíduo, possibilitar a inserção de dados de qualificação, incluindo fotos ou outras imagens que identifiquem o mesmo indivíduo, tais como, cicatrizes, tatuagens, etc.	OK	—
Suportar a visualização de múltiplas ocorrências de maneira simultânea em painel dedicado que apresentará os principais campos da ocorrência	+ Em Imagem	
Suportar mecanismos de BUSCA FONÉTICA, no mínimo, nos campos destinados aos nomes de pessoas	OK	
Emitir alarmes, sonoro e visual, sempre que identificar na imagem processada, informação exatamente igual àquela previamente selecionada para alarmes, especificando a data, a hora e o local, bem como disponibilizando as respectivas imagens.	OK	
Possuir indicador visual de fácil compreensão que mostre os intervalos de tempo que o sistema levou para enviar as imagens desde o ponto de coleta para a câmera e o tempo necessário para seu processamento	OK	
Identificar a partir de um intervalo de datas, veículos que possuam algum registro de movimentação correlacionada entre si, exibindo os resultados desta análise em uma interface gráfica interativa, distinguindo visualmente os diferentes níveis de correlação, devendo no mínimo:	OK	
Destacar visualmente veículos associados ao REGISTRO DE FATOS, tanto para registros da própria CAM, como para registros das câmeras interligadas	OK	

Permitir filtros para veículos, pelo número de passagens, dias com passagens e tempo de permanência na mancha monitorada.	OK
Apontar veículos com movimentações coincidentes a fatos, com base em análises comportamentais de circulação e permanência dos veículos objetos desta análise, exibindo explanação elucidativa em interface gráfica e interativa, de modo que o operador do sistema tenha condições de correlacionar fatos ocorridos e passagens veiculares	? ✓ OK
Apontar veículos com movimentações coincidentes com outros veículos exibindo o resultado em um gráfico interativo na forma de "rede complexa" (Um grafo, que se representa por um conjunto de nós ligados por arestas formando uma rede que permite representar relações.) que destaque visualmente o grau de coincidência da movimentação de todos os veículos do resultado. O resultado deverá ser apresentado em interface gráfica interativa e permitindo no mínimo:	? ✓ OK
Expandir qualquer nó da "rede complexa" para visualizar outros veículos correlacionados ao nó expandido;	? ✓ OK
Exibir a placa, as imagens e o número de correlacionamentos dos veículos.	? ✓ OK
Permitir interação direta com os módulos de pesquisa, perfil comportamental e exportação de imagens do sistema sem que o operador seja obrigado a fazer pesquisas complementares	? ✓ OK
Apresentar o perfil comportamental de um determinado veículo de forma gráfica, exibindo os dados estatísticos da movimentação e apresentando no mínimo:	? ✓ OK
Número de passagens do veículo por período de tempo; Número de passagens do veículo por PCLs;	OK
Possuir interface gráfica, com acesso protegido por usuário e senha, da base única de cadastro de usuários e senhas do sistema, para a administração do sistema, contendo no mínimo as seguintes funcionalidades:	OK
Gerenciamento dos PCLs, permitindo toda a configuração lógica de um PCL tais como: Nome do local, direção, faixas de rolagem, localização georreferenciada e outras que a solução proposta necessitar	? OK
Possuir interface gráfica com informativo sobre a capacidade de armazenamento e percentual de uso de cada volume de armazenamento das imagens, quantidade de registros total e número de dias armazenados de todos os equipamentos utilizados para armazenamento dos dados na câmera e necessários para o funcionamento da solução proposta	
Possuir interface gráfica interativa, capaz de exibir os indicadores da eficiência no processamento das imagens recebidas de cada PCL e câmera, devendo no mínimo:	
Permitir filtragem por data Inicial e Final com período de horário e seleção de câmeras.	
Exibir lista de todos os PCLs e câmeras cadastrados, indicando para cada dia, os respectivos percentuais.	
das imagens armazenadas, cuja finalidade é diminuir a ocupação de espaço em disco e aumentar o tempo de armazenamento das imagens, devendo no mínimo:	

A partir de um alerta de comportamento anômalo seguir-se-á um módulo de classificação e contextualização por Deep Learning que permitirá definir qual o objeto específico que gerou o alerta.	
conter um motor de Regras/Lógica que automaticamente interpretará os alertas classificados pelo Deep Learning e ajudará a definir as ações a tomar	
A camada de análise em tempo real disparará acionadores com base nos seguintes critérios: qualquer comportamento incomum, objeto deixado ou removido, cruzamento de linha, objetos em movimento a distâncias de alguns metros	
A plataforma de análise de vídeo deverá ser capaz de gerar um alarme quando for feita uma tentativa de alterar o campo de visão da câmera ou quando a qualidade da imagem se deteriorar devido a desfoque, sujeira ou ofuscamento da lente ou obscurecimento da imagem, borda embaçada detecção, etc	
plataforma de Inteligência Artificial de autoaprendizagem não supervisionada, portanto não exigindo que os operadores definam regras ou condições para detectar eventos incomuns.	
A plataforma de análise de vídeo será capaz de escalar ou descartar alguns alertas de forma autônoma por meio de seu motor lógico, enquanto apresenta outros alertas a um operador humano para avaliação posterior	
A plataforma de análise de vídeo deverá ser capaz de classificar uma ampla variedade de objetos, como (mas não limitado a): pessoas, carros, bolsas, mochilas, pássaros, animais, telefones celulares, etc.	
A plataforma de análise de vídeo pode identificar rostos para fins de classificar ou contar pessoas	
A plataforma de análise de vídeo deve ser capaz de detectar capacetes de motocicleta e capacetes de segurança do trabalho	
Uma ferramenta de pesquisa forense deve estar disponível para análise pós-evento, para permitir a geração de relatórios rápidos sobre alertas/objetos específicos dentro de áreas específicas do campo de visão da câmera, para intervalos de tempo específico	
A plataforma de análise de vídeo deverá oferecer funcionalidades de relatórios de Business Intelligence para fins operacionais. As informações incluirão: Volumes de alerta por câmera; estatísticas de desempenho do operador; eficiência do sistema; estatísticas de classificação.	
A plataforma de análise de vídeo deve ter monitoramento integrado que possa detectar mascaramento de câmera, ofuscamento, desfoque e reposicionamento	
A plataforma de análise de vídeo deve ser capaz de ignorar automaticamente eventos específicos para minimizar "falsos positivos" ou eventos sem risco. Esses eventos ignorados (e classificados) são geralmente, entre outros: Fatores ambientais como chuva, queda de folhas, vento, movimentação de água, animais de estimação, etc. Esses eventos ignorados devem ser explicitamente definidos pelo operador.	
A plataforma de análise de vídeo deve ser capaz de registrar e marcar a hora de todos os alertas, ações de regras, classificações e ações do operador para fins de treinamento, auditoria e perícia.	

A plataforma de análise de vídeo deve ter a capacidade de aprender a cena e focar em alvos reais e não em fatores ambientais comuns à cena.	
A plataforma de análise de vídeo deve ser capaz de detectar o movimento de objetos ou pessoas mesmo quando usada em câmeras PTZ (pan tilt zoom), bem como definir zonas de exclusão individuais para cada preset do sequenciamento da câmera PTZ, de uma preset a outro	
A plataforma de análise de vídeo deve ser capaz de definir um número ilimitado de regras a nível da cada câmera.	
O sistema suportará pesquisa/navegação de arquivos e os usuários podem filtrar o resultado da pesquisa por câmera com: a. Área específica em uma cena b. Número de objetos na área c. Tipo de objetos na área d. Tamanhos mínimo e máximo de objetos na área e. Probabilidade mínima de objetos na área f. Tipo de alerta de gatilho usado g. Intervalo de tempo de geração de alerta	

Item	Atende (sim/não)	Atende Item (sim/não)
3.2.7 LICENÇA SOFTWARE DE VMS		
Deve suportar a detecção de movimento, independente do modelo da câmera; seja pelo servidor ou pela câmera; ou simultaneamente;		
Integração nativa de todos os dispositivos compatíveis com os fóruns de compatibilidade Onvif Profile S, Q e T e PSIA.		
Deve permitir a integração de sistemas de controle de acesso de forma bi-direcional sem a necessidade de interfaces físicas para tal		
Gerenciamento centralizado: O software de administração deve oferecer um acesso único e consolidado para configuração dos servidores de gravação, mesmo em instalações multisites;		
Deve permitir acesso remoto para o software de visualização e aplicativo para visualização em web browsers, com opção de conexão segura no acesso à câmera (HTTPS)		
Acesso remoto para clientes móveis.		
Deve permitir a transmissão de imagens geradas em tempo real pela câmera do dispositivo móvel para a central de monitoramento, e gravar estas imagens no sistema como se fosse um dispositivo fixo já instalado no sistema.		
Deve permitir eventos/alarmes no dispositivo móvel em tempo real;		
Transmissão de áudio bidirecional do microfone do cliente para alto-falantes remotos		
Redundância da gravação de vídeo. O sistema deve permitir que em caso de falha na gravação dos vídeos, outro assuma, sem a adição de licença para essa função		
Deve possibilitar mover dispositivos (câmeras ou grupo de câmeras) entre diferentes servidores de gravação;		
Dupla autenticação, exigindo com que o usuário tenha autenticação de um usuário supervisor para conseguir se autenticar no software, protegendo o sistema de acessos indevidos		
Pesquisa instantânea em gravações com base na data / hora e atividade / alarme (Video Motion Detection).		
Opção para enviar imagens por e-mail.		
Importação de mapas estáticos ou ativos para navegação rápida entre câmeras		
Integração com o software de leitura de placas ofertado, comprovado por meio de declaração dos desenvolvedores dos softwares		
A plataforma de análise de vídeo deve ter uma estrutura de processamento multicamada baseada na análise do vídeo em tempo real com um componente de autoaprendizagem de comportamento usual, que permitirá gerar alertas quando um evento incomum for detectado. Esse componente deverá ser capaz de aprender o comportamento usual a partir de uma cena de uma câmara fixa, câmera por câmera, num período não superior a uma semana		

Permitir definir a qualidade e dimensões da imagem após compressão, devendo ser de livre escolha do operador e não fixada pela solução ofertada.	
Exibir, em tempo de configuração, as imagens e o tamanho dos arquivos, lado a lado, no formato "antes e depois", para verificação visual e comparação de como ficarão as imagens após a compressão em relação à imagem original.	
Permitir pesquisas com filtragem por classificação de tipos de veículos, sendo o mínimo desejado motocicletas, caminhões e outros veículos, não sendo permitidas consultas a bancos de dados externos para a classificação	
As pesquisas com filtragem por classificação de tipos de veículos, deverão permitir resultados de um único tipo e de combinações de tipos de veículos	
Relatório que permita aos operadores a checagem das informações cadastradas no REGISTRO DE FATOS, apontando a ausência de dados básicos, como por exemplo, falta de endereço ou descrição do fato ou outra exigida pela solução proposta	
A solução proposta deverá disponibilizar módulo de atendimento e despacho, que permitirá que a central de atendimento possa controlar um ou mais atendimentos simultâneos, cadastrar locais, fatos e naturezas, despachar viaturas acompanhando em tempo real todas as etapas dos atendimentos	
Permitir a utilização da mesma base de endereços do registro dos fatos da solução ofertada.	
Disponibilizar interface gráfica onde seja possível visualizar em uma só tela, os atendimentos em andamento, guarnições disponíveis para despacho e guarnições empenhadas e para qual atendimento estão empenhadas.	
Permitir o gerenciamento do ciclo de vida das guarnições, controlando a quilometragem percorrida, os horários e os setores de trabalho e a composição por indivíduos e/ou veículos, de maneira a exibir aos despachadores os times que estão disponíveis em campo.	
Permitir a escolha da guarnição(ões) que será(ão) despachada(s) para os atendimentos	
Permitir Controlar a Quilometragem para o atendimento desde a comunicação formal à guarnição até a finalização do atendimento.	
Relatório de dados estatísticos para os tipos de FATOS REGISTRADOS, exibindo para os principais tipos de FATOS REGISTRADOS e um intervalo de data e hora, a distribuição do número de ocorrências por tipo de fato e os histogramas do número de ocorrências semanais para cada tipo de FATO, permitindo num único relatório acompanhar a distribuição e a evolução dos índices semanais por tipo de FATO REGISTRADO.	