



000178

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

O presente Estudo Técnico Preliminar - ETP - tem como objetivo avaliar alternativas de Sistema de Segurança Eletrônica, compreendendo Equipamentos, Instalação, Suporte, Manutenção e Monitoramento, Rodovias, Ruas, Avenidas e Prédios Públicos e Eventos Realizados no Município de Itabaiana-SE, para atender às necessidades de segurança do patrimônio público, pelo período de 12 (doze) meses e para a festa dos caminhoneiros, objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns), já que é facilmente identificável por critérios de mercado, servindo como base para a elaboração do Termo de Referência, de acordo com a Lei 14.133/21, art. 18.

**1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

É dever da Administração zelar pelo patrimônio público e fornecer segurança aos munícipes, pelo uso correto dos recursos e pela integridade física das pessoas. Sendo assim, é indispensável o uso de tecnologia para maximizar resultados e reduzir custos operacionais. A solução a ser escolhida dentre as alternativas possíveis visa possibilitar o monitoramento dos prédios públicos, a movimentação externa e interna de pessoas e veículos, atuando, previamente à ocorrência de delitos. A solução deverá possibilitar a visualização das imagens captadas pelas câmeras em tempo real, com qualidade e nitidez, que permitam a geração de provas e esclarecimentos dos contratempos ocorridos, o controle de acesso das entradas e saídas, a agilidade na recuperação de eventos ocorridos, com efetiva cobertura de todas as áreas. Os prédios públicos, especialmente as Escolas, Unidades de Saúde e Almoxarifado, são dotadas de equipamentos e materiais de alto custo e que precisam de proteção integral, visando evitar prejuízos aos cofres públicos. A solução deverá atender requisitos de qualidade, interoperabilidade e escalabilidade do sistema, possibilitando a vigilância e consequente proteção das pessoas, áreas e patrimônios públicos. Por todo o exposto, as Secretarias Municipais pretendem utilizar a solução a ser escolhida como ferramenta legal de contratação dos serviços ora em debate, por meio de procedimento licitatório, regido pela Lei Federal nº 14.133/21, baseado no planejamento detalhado da gestão e operacionalização dos serviços prestados.

**2 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Na hipótese de aquisição dos equipamentos, deverá ser observada a descrição técnica dos equipamentos, a previsão de vida útil, de forma a garantir o pleno funcionamento do sistema, visando atender as necessidades de segurança para os prédios públicos, próprios ou locados, e dos bens móveis que os guarnecem. Na hipótese de opção pela locação dos equipamentos e contratação dos serviços em forma de terceirização, a Contratada deverá ser especializada e possuir notório conhecimento da solução proposta. Os serviços prestados deverão seguir as normas técnicas aplicáveis à espécie e deverá preencher todos os requisitos de regularidade jurídica, fiscal, trabalhistas, registro no Conselho de Classe (CREA), Normas e Especificações Técnicas da ABNT, NR, além daqueles previstos na Lei nº 8.666/93 e o disposto no inciso XXXIII



U00177  
A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

do art. 7º da Constituição Federal. O serviço consiste em locação de equipamentos de segurança, instalação de câmera/alarme e monitoramento de alarmes, e serão prestados de acordo com o interesse de cada Secretaria. Em locais de maior necessidade, poderá ser instalado mais um kit para expandir a cobertura.

**3 - LEVANTAMENTO DE MERCADO**

O Município de Itabaiana-SE, pretende contratar um sistema de monitoramento eletrônico, cujo objeto é a prestação de serviços de segurança e monitoramento de Escolas Municipais e Unidades de Saúde e Eventos Realizados no município. Importante ressaltar que as Escolas estão sendo equipadas com Desktops e Notebooks para uso de professores e alunos, além da substituição dos equipamentos em diversas Secretarias, levando em consideração que os equipamentos das Unidades de Saúde e Almoxarifado, apresentam alto valor, o que impõe a adoção de medidas urgentes de segurança dos equipamentos e prédios públicos. Inclusive para garantir acesso à cultura de seus munícipes, em corolário ao Art. 215, de nossa Carta Magna, realiza diversos eventos, dentre eles, eventos artísticos; onde, para os quais, faz-se necessário, insofismavelmente, o fornecimento de segurança, para que se garanta a ordem e a consecução plena do fornecimento de cultura.

O investimento estimado apenas para a aquisição dos equipamentos pela municipalidade gira em torno de R\$ 3.500.000,00 (Três milhões e quinhentos mil reais), enquanto que a locação dos equipamentos e prestação do serviço é estimada em R\$ 2.000.000,00 (Dois milhões de reais), anuais. Se levarmos em consideração o valor do patrimônio a ser protegido, a contratação, ainda que pela locação dos equipamentos com prestação de serviços, se justifica, tendo em vista que notebooks e computadores são objetos de fácil transporte e de furtos, conforme ocorrido em vários municípios do estado, recentemente. A aquisição dos equipamentos pela municipalidade gera, em consequência, a necessidade de instalação, manutenção, troca de equipamentos, compra de novos equipamentos para atender novas tecnologias, depreciação dos equipamentos, o que não se vislumbra possível, nesse momento, como a solução mais viável também devido ao alto custo de investimento inicial. Deve-se levar em consideração, ainda, que há o consequente risco dos equipamentos tornarem-se obsoletos em poucos anos, dada a velocidade da evolução tecnológica, o que geraria um prejuízo aos cofres públicos, já que não dispõe de pessoal especializado suficiente para a devida manutenção e acompanhamento da evolução tecnológica dos equipamentos. Outra opção seria o leasing, também conhecido como arrendamento mercantil, uma instituição financeira (sociedade de arrendamento) adquire o bem e aluga para o cliente por um prazo definido, usando uma das modalidades conhecidas, porém o custo total mais alto, o leasing pode ter um custo total mais alto em comparação com a compra devido aos juros e taxas associados ao contrato de leasing, as Restrições contratuais, assim como na locação, o leasing também pode ter restrições contratuais, como penalidades por rescisão antecipada ou exigências específicas de manutenção dos equipamentos. Responsabilidade pela manutenção, ao contrário da locação, em um contrato de leasing, a



000178

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

empresa é responsável pela manutenção e reparo dos computadores, o que pode resultar em custos adicionais. Ademais, a Contratação dos serviços ora em debate ocorrerá por meio de Ata de Registro de Preços, estimando um quantitativo superior ao que será usado de imediato, prevendo a eventual ampliação do sistema, quando da construção de novos prédios públicos. Nesse sentido, A locação dos equipamentos apresenta valores inferiores à aquisição dos mesmos pela municipalidade e através de leasing, e a locação se apresenta como a melhor solução, dada a inviabilidade da aquisição, pois não dispõe de equipe especializada nos quadros de servidores da Prefeitura Municipal para a manutenção e operação do sistema, bem como o fato de os equipamentos se tornarem obsoletos em pouco tempo, dada a velocidade da evolução tecnológica.

**4 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A Solução deverá ser constituída por Locação de Câmeras LPR, Speed Dome, Câmeras de Reconhecimento Facial, Kits de CFTV 08 CH; Kits de Alarme; Serviço de Monitoramento Eletrônico de Alarme e Mão de Obra para a Instalação dos Kits. A Contratada deverá possuir todo o sistema para locação e monitoramento 24 (vinte e quatro) horas. Atuando de forma integrada, câmeras e alarmes auxiliam um único vigilante a detectar intrusões ou alarmes falsos.

**5 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADE**

**LOTE 01 – MONITORAMENTO DE RODOVIAS, RUAS, AVENIDAS E PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE ITABAIANA-SE**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO – LOTE 1 (RUAS, PRAÇAS, ESCOLAS)	UNIDADE / MÊS	QUANTIDADE
1	<ul style="list-style-type: none"><li>Gravador digital de vídeo em rede que deverá apresentar as seguintes características técnicas:</li><li>Possuir sistema de gerenciamento e gravação de 16 câmeras IP, a resolução de gravação de até 12MP com 30 FPS por canal;</li><li>Suportar a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming) por canal com possibilidade de ajuste da resolução da imagem, da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável</li></ul>	UND	



000179

P

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>(VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio;</li><li>• Permitir criptografia de áudio e vídeo;</li><li>• Possuir no mínimo 1 saída de vídeo HDMI e 1 VGA;</li><li>• Permitir no mínimo resolução nas saídas de vídeo de 1920 x 1080;</li><li>• Possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de mascaramento de privacidade por canal;</li><li>• Suportar compressão de vídeo H.264 e H.265+;</li><li>• Possibilitar backup via dispositivo USB, download por rede e FTP;</li><li>• Possuir programação para captura e envio de alertas e fotos por e-mail e FTP;</li><li>• Possuir interface de rede Ethernet com velocidade mínima de 100 Mbps;</li><li>• Suportar compatibilidade com os protocolos DDNS/ DHCP/ DNS/ Filtro IP/ FTP/ HTTP/ HTTPS/ IPv4/ IPv6/ Multicast/ NTP/ PPPoE/ RTMP/ RTSP/ SFTP/ SMTP/ SNMP/ TCP/ UDP/ UPnP;</li><li>• Suportar serviço DDNS próprio;</li><li>• Possuir serviço de cloud;</li><li>• Suportar compatibilidade com, pelo menos, protocolo Onvif perfil S;</li><li>• Possuir acessibilidade via web browser;</li><li>• Deve possuir interface local e web em português;</li><li>• Possuir Throughput de rede de no mínimo 88 Mbps;</li><li>• Suportar no mínimo 128 usuários simultâneos;</li></ul>		
--	---	--	--



000180

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suportar no mínimo de 1 HD SATA de 14 TB;</li><li>• Possuir no mínimo 2 portas USB 2.0;</li><li>• Possuir alimentação 12 Vdc, sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 10 W (sem o uso de HD);</li><li>• Suportar faixa de temperatura de operação de 0° C a 55° C;</li><li>• Possuir proteção contra surto de tensão;</li><li>• Incluso HD 2 TB específico para CFTV</li></ul>		
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gravador Digital IP Full HD com Inteligência Artificial</li><li>• Sistema de gerenciamento e gravação para no mínimo 16 câmeras IP com resolução em pelo menos Full HD a 30 FPS por canal;</li><li>• Deverá possuir resolução de saída de vídeo de no mínimo 1920 x 1080;</li><li>• Deve possuir ao menos uma saída de vídeo HDMI e uma VGA;</li><li>• Deve suportar pelo menos as compressões de vídeo H.265+, H.265, H.264+ e H.264, bem como a divisão de tela em pelo menos 1, 4, 8, 9, 16;</li><li>• Possuir função de busca por IA (inteligência artificial), tanto humano quanto veículo;</li><li>• Deverá possuir recurso de reconhecimento facial, onde poderá processar ao menos 16 imagens/segundo, possuir ao menos 4 canais de vídeo para reconhecimento facial realizado pelo gravador com qualquer câmera IP; possuir recurso de reconhecimento de faces estranhas;</li></ul>	UND	



000181

P

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

- Ainda referente a reconhecimento facial, deverá possuir busca IA de pelo menos 8 imagens faciais simultâneas e poder gerenciar ao menos 20 bancos de dados com no mínimo 200.000 imagens faciais no total;
- Deverá possuir recurso de busca com ao menos os seguintes metadados para veículo: cor, motorista ao celular, placa e modelo; face: gênero, idade, óculos, barba e máscara;
- Deverá possuir o recurso de Inteligência de Vídeo para até 12 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP;
- Deverá possuir o recurso de Detecção Inteligente para até 12 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP;
- Deverá possuir o recurso de Análise Forense para até 4 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP;
- A cada canal utilizando o Reconhecimento Facial + Detecção facial, perde-se 3 canais de outras inteligências (por exemplo, inteligência de vídeo). Também se perde 1 canal de análise forense;

Número de canais com diferentes inteligências habilitadas (A falta pelo gravador) \*

Reconhecimento facial + Detecção Facial	Inteligência de vídeo	OU	Reconhecimento facial + Detecção Facial	Análise Forense (Detecção de pessoas, veículos, objetos)
0	12		0	4
1	9		1	3
2	6		2	2
3	3		3	1
4	0		4	0

\* Apenas 1 inteligência embarcada pode ser habilitada por canal e a capacidade total tem em consideração as duas combinações separadamente.

- É possível utilizar apenas um tipo de inteligência por canal,



000182

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>sendo esta realizada pelo gravador;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Suportar buscar IA no vídeo por metadado;</li><li>• Deverá suportar configuração de bitrate (kbps) individual por canal;</li><li>• Deve ainda suportar funções como detecção de movimento, perda de vídeo, mascaramento de câmera e mudança de cena;</li><li>• Deve suportar no mínimo 2 HDs SATA 3 de até 10 TB;</li><li>• Deve permitir buscar gravação por data e hora, por detecção de movimento, inteligência de vídeo e alarme;</li><li>• Possibilitar backup por pen drive (USB) e download por rede;</li><li>• Possuir no mínimo uma interface de rede RJ45 (10/100/1000 Mbps);</li><li>• Deverá possuir pelo menos 16 entradas de portas PoE em acordo com o padrão IEEE 802.3af/at e a potência máxima por porta deverá ser de 25,5W, sendo que quando utilizado todas as portas, a somatória de potências não poderá ser maior que 130W;</li><li>• Suportar ao menos os tipos de transmissão através de TCP/IP, DDNS, FTP, NTP e filtro IP;</li><li>• Deverá possuir ao menos a função auxiliar de DHCP;</li><li>• Possuir compatibilidade com ao menos o protocolo ONVIF;</li><li>• Deverá possuir ao menos uma entrada e uma saída de áudio (RCA);</li><li>• A operação remota deverá possibilitar ao menos as funções de monitoramento, configuração do sistema, reprodução, download de arquivos gravados e informações sobre registros;</li></ul>		
---	--	--	--



000183

R

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir acessibilidade via web browser com o uso de no mínimo 2 diferentes navegadores;</li><li>• Possuir mínimo de 2 interfaces USB, permitindo também sua utilização com mouse, bem como ao menos uma porta RS232 para comunicação com PC e uma porta RS485 para controle de Speed Dome;</li><li>• Deverá possibilitar montagem em mesa ou bandeja de rack;</li><li>• Seu fabricante deverá fazer parte do fórum de padronização ONVIF;</li><li>• Deverá possibilitar o backup de arquivos de configuração do sistema;</li><li>• Sua alimentação deverá ser através de fonte interna bivolt automática (100 a 240 VAC, 60 Hz);</li><li>• Deverá possuir ao menos 04 entradas de alarme e 02 saídas;</li><li>• Deverá suportar ao menos um throughput de rede 640Mbps - 320Mbps entrada / 320Mbps Transmissão.</li><li>• Incluso HD 10 TB específico para CFTV</li></ul>		
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gravador Digital IP Full HD com Inteligência Artificial</li><li>• Sistema de gerenciamento e gravação para no mínimo 32 câmeras IP com resolução em pelo menos Full HD a 30 FPS por canal;</li><li>• Deverá possuir resolução de saída de vídeo de no mínimo 3840x2160;</li><li>• Deve possuir ao menos duas saídas de vídeo HDMI e uma VGA;</li><li>• Deve suportar pelo menos as compressões de vídeo H.265+;</li></ul>	UND	



000184

P

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>H.265, H.264+ e H.264, bem como a divisão de tela em pelo menos 1, 4, 8, 9, 16, 25, 36;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Possuir função de busca por IA (inteligência artificial), tanto humano quanto veículo;</li><li>• Deverá possuir recurso de reconhecimento facial, onde poderá processar ao menos 16 imagens/segundo, possuir ao menos 4 canais de vídeo para reconhecimento facial realizado pelo gravador com qualquer câmera IP; possuir recurso de reconhecimento de faces estranhas;</li><li>• Ainda referente a reconhecimento facial, deverá possuir busca IA de pelo menos 8 imagens faciais simultâneas e poder gerenciar ao menos 20 bancos de dados com no mínimo 200.000 imagens faciais no total;</li><li>• Deverá possuir recurso de busca com ao menos os seguintes metadados para veículo: cor, cinto de segurança, placa e modelo;</li><li>• Deverá possuir o recurso de Inteligência de Vídeo para até 12 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP;</li><li>• Deverá possuir o recurso de Detecção Inteligente para até 12 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP;</li><li>• Deverá possuir o recurso de Análise Forense para até 4 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP;</li><li>• Suportar buscar IA no vídeo por metadado;</li><li>• Deverá suportar configuração de bitrate (kbps) individual por canal;</li><li>• Deve ainda suportar funções como detecção de movimento,</li></ul>		
--	---	--	--



000185

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>perda de vídeo, mascaramento de câmera e mudança de cena;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve suportar no mínimo 4 HDs SATA 3 de até 18 TB;</li><li>• Deve permitir buscar gravação por data e hora, por detecção de movimento, inteligência de vídeo e alarme;</li><li>• Possibilitar backup por pen drive (USB) e download por rede;</li><li>• Possuir no mínimo uma interface de rede RJ45 (10/100/1000 Mbps);</li><li>• Deverá possuir pelo menos 16 entradas de portas PoE em acordo com o padrão IEEE 802.3af/at;</li><li>• Suportar ao menos os tipos de transmissão através de TCP/IP, DDNS, FTP, NTP e filtro IP;</li><li>• Deverá possuir ao menos a função auxiliar de DHCP;</li><li>• Possuir compatibilidade com ao menos o protocolo ONVIF;</li><li>• Deverá possuir ao menos uma entrada e uma saída de áudio (RCA);</li><li>• A operação remota deverá possibilitar ao menos as funções de monitoramento, configuração do sistema, reprodução, download de arquivos gravados e informações sobre registros;</li><li>• Deve possuir acessibilidade via web browser com o uso de no mínimo 2 diferentes navegadores;</li><li>• Possuir mínimo de 3 interfaces USB, permitindo também sua utilização com mouse, bem como ao menos uma porta RS232 para comunicação com PC e uma porta RS485 para controle de Speed Dome;</li><li>• Deverá possibilitar montagem em mesa ou bandeja de rack;</li></ul>		
--	--	--	--



000188

A

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seu fabricante deverá fazer parte do fórum de padronização ONVIF;</li><li>• Deverá possibilitar o backup de arquivos de configuração do sistema;</li><li>• Sua alimentação deverá ser através de fonte interna bivolt automática (100 a 240 VAC, 60 Hz);</li><li>• Deverá possuir ao menos 16 entradas de alarme e 06 saídas;</li><li>• Deverá suportar ao menos um throughput de rede 640Mbs - 320Mbs entrada / 320Mbs Transmissão.</li><li>• Incluso 2x HD 10 TB específico para CFTV</li></ul>		
4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Câmera fixa interna/externa do tipo Bullet e de 2 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:</li><li>• Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,7" e pelo menos 2 milhão de pixels efetivos (2,0 Megapixels);</li><li>• Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 30 metros de distância;</li><li>• Deverá possuir IR adaptativo de acordo com a distância do objeto;</li><li>• Deverá possuir distância focal de 3,6 mm;</li><li>• Deverá possuir ao menos os ângulos de visão de H:85° / V:45°, com variações superiores e inferiores de até 10%;</li><li>• Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido</li></ul>	UND	



000187

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>deverá suportar no mínimo 0.1 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir resolução mínima de 1080p (1920×1080) e a 30 FPS;</li><li>• Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100.000s de forma manual ou automática;</li><li>• Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265;</li><li>• Deve permitir a configuração de, pelo menos, 2 (dois) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;</li><li>• Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 60 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;</li><li>• Possuir interface Web em português;</li><li>• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 regiões de detecção de movimento;</li><li>• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de mascaramento de privacidade;</li></ul>		
--	---	--	--



000188

A

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de interesses independentes;</li><li>• Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-TX);</li><li>• Deve ser compatível com os protocolos ARP/ DDNS/ DHCP/ DNS/ Filtro IP/ FTP/ HTTP/ HTTPS/ ICMP/ IGMP/ IPv4/ IPv6/ Multicast/ NTP/ RTCP/ RTMP/ RTP/ RTSP/ SMTP/ TCP/ UDP;</li><li>• Deve possuir opções para alimentação 12V DC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3af), sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 5 W;</li><li>• Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.</li><li>• Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40°C a 60°C;</li><li>• Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;</li><li>• Deve suportar no mínimo 15 conexões simultâneas.</li><li>• Deve possuir proteção contra surto de tensão de até 15.000 volts (15KV).</li></ul>		
5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Câmera fixa interna/externa do tipo Bullet e de 2 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:</li><li>• Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8"</li></ul>	UND	

000189  
A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 40 metros de distância;</li><li>• Deverá possuir IR Adaptativo de acordo com a distância do objeto;</li><li>• Deverá possuir distância focal de 3,6 mm;</li><li>• Deverá possuir ao menos os ângulos de visão de H:84° / V:43°, com variações superiores e inferiores de até 10%;</li><li>• Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.006 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;</li><li>• Deve possuir resolução mínima de 1080p (1920x1080) e a 30 FPS;</li><li>• Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100000s de forma manual ou automática;</li><li>• Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265;</li><li>• Deve permitir a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;</li></ul>		
--	---	--	--



000190

①

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 120 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;</li><li>• Possuir interface Web em português;</li><li>• Deve possuir microfone interno;</li><li>• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 regiões de detecção de movimento;</li><li>• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de mascaramento de privacidade;</li><li>• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de interesses independentes;</li><li>• Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-T);</li><li>• Deve ser compatível com os protocolos HTTP, HTTPS, TCP, ARP, RTSP, RTP, RTCP, UDP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, PPPoE, IPV4, IPV6, QoS, UPnP, NTP, Bonjour, Multicast, ICMP, IGMP, TLS, SSL, SSH, SIP, ONVIF, RTMP</li><li>• Deve possuir opções para alimentação 12V DC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3af);</li></ul>		
--	---	--	--



000191

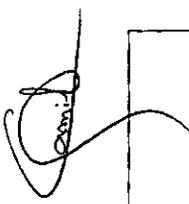
**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.</li><li>• Deve suportar faixa de temperatura de operação de -30°C a 60°C;</li><li>• Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;</li><li>• Deve possuir interface para armazenamento através de cartão micro-SD;</li><li>• Deve possuir o recurso de inteligência artificial com a capacidade de buscar e identificar humanos e veículos através de linha virtual, cerca virtual e detecção de movimento</li><li>• Deve suportar no mínimo 19 conexões simultâneas.</li></ul>		
6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Camera IP Full HD 5mp IR 50m</li><li>• Deverá ser colorida do tipo Bullet com tecnologia IP e apresentar as seguintes especificações técnicas:</li><li>• Deverá possuir sensor de imagem em estado sólido do tipo CMOS (Complementary Metal-Oxide-Semiconductor) de 1/2,7" com varredura progressiva;</li><li>• Deverá possuir iluminação infravermelho (IR) de 50m;</li><li>• Deverá possuir função de IR inteligente, com possibilidade de desabilitar, automático ou definir o valor do ganho;</li><li>• Deverá possuir lente varifocal motorizada com distância focal entre 2,7 e 13,5mm;</li><li>• Deverá possuir zoom óptico de 5x;</li><li>• Deverá possuir ângulo de visão de H:101° / V:62°, com abertura máxima F1,5;</li></ul>	UND	



000192  
A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

- 
- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir iluminação mínima de 0.009Lux em modo Colorido;</li><li>• Deverá possuir iluminação mínima de 0Lux em modo Preto e Branco;</li><li>• Deverá possuir as seguintes resoluções 5MP(2592×1944)/ 4M(2688×1520) / WQHD (2560×1440)/ 3M(2304×1296) / 1080p(1920×1080)/ SXGA(1280×1024)/ 1.3M(1280×960)/ 720p (1280×720) /D1(704×480)/ CIF(352×240)/ VGA(640×480);</li><li>• Deverá possuir resolução de 5MP com 20fps;</li><li>• Deverá possuir resolução de 4MP (2560 × 1440) com 30fps;</li><li>• Deverá possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100.000s de forma manual ou automática;</li><li>• Deverá possuir compreensão de vídeo H.265/ H.264/H.264H/H.264B/MJPEG;</li><li>• Deverá transmitir pelo menos 3 streamings de vídeo, todos com possibilidade de configuração para compressão H.265;</li><li>• Deverá possuir redução de ruído 3D;</li><li>• Deverá possuir compensação de luz BLC, HLC e WDR (120dB);</li><li>• Deverá possuir compensação BLC sobre a área total da imagem ou escolha da região que deve ser priorizado o BLC;</li><li>• Deverá possuir taxa de bit variável de 40Kbps a 6144Kbps para MJPEG;</li><li>• Deverá possuir taxa de bit variável de 32Kbps a 8192Kbps para H.264;</li><li>• Deverá possuir taxa de bit variável de 19Kbps a 8162Kbps para H.265;</li><li>• Deverá possuir interface Web em português, inglês e espanhol;</li></ul> |  |  |
|--|---|--|--|



000193

P

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

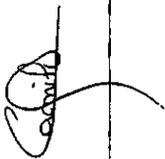
- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir função de detecção de movimento com até 4 regiões, possuindo para cada uma delas sensibilidade e limiar independentes;</li><li>• Deverá permitir a visualização das imagens e configuração via Web Browser;</li><li>• Deverá permitir a recuperação de senha via e-mail e SMS;</li><li>• Deverá possuir função de detecção de movimento com possibilidade de agendamento;</li><li>• Deverá possuir função de gravação de vídeo e fotos em servidor FTP com possibilidade de agendamento;</li><li>• Deverá estabelecer chamada via SIP (vídeo e áudio) por detecção de movimento e ligação para um ramal SIP pré-configurado na câmera;</li><li>• Deverá possuir zonas de mascaramento de imagem programáveis (no mínimo 4 zonas independentes);</li><li>• Deverá suportar sobreposição de data, hora, texto no vídeo.</li><li>• Deverá suportar no texto da sobreposição;</li><li>• Deverá possuir no mínimo mais 5 campos destinados texto, com capacidade de no mínimo 22 caracteres cada um.</li><li>• Deverá possuir zonas de área de interesse de imagem programáveis (no mínimo 4 zonas independentes);</li><li>• Deverá permitir troca agendada de configurações como brilho, contraste, saturação, nitidez, gama, BLC, HLC, DWDR, ajustes do obturador, ajustes de ganho, balanço de branco, modo colorido, automático ou preto e branco, possibilitando aplicar um conjunto de configurações específicas durante um período</li></ul> |  |  |
|--|---|--|--|



000194

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA**  
**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>e um conjunto de configurações específicas durante outro período;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir saída Ethernet para conexão em rede TCP/IP RJ-45 10/100BASE-T;</li><li>• Deverá permitir ativação de log na ocorrência de falha da rede ethernet e/ou conflito IP nesta mesma rede;</li><li>• Possuir arquitetura (API) aberta para integração com outros sistemas;</li><li>• Deverá possuir protocolos Internet: HTTP; HTTPS; 802.1x; TCP; ARP; RTSP; RTP; UDP; RTCP; SMTP (TLS e SSL); FTP; DHCP; DNS; DDNS; PPPoE; IPv4/v6; QoS; UPnP; Bonjour; SIP; Multicast; SNMP; IGMP/ICMP</li><li>• Deverá possuir controle de acesso ilegal, com quantidade de erros de login configurável de 3 a 10 repetições.</li><li>• Deverá possuir qualidade de serviço (QoS) para stream de vídeo e comandos internos;</li><li>• Deverá possuir acessibilidade com uso do navegador Internet Explorer;</li><li>• Deverá possuir firmware atualizável via interface web e software do próprio fabricante. As versões do firmware deverão ser disponibilizadas gratuitamente no web site do fabricante;</li><li>• Deverá possuir de forma integrada a compatibilidade com software de visualização em aplicativos móveis iOS e Android fornecidos pelo fabricante da mesma;</li><li>• Deverá possuir suporte as seguintes entradas de alimentação: 12V DC e Power</li></ul>		
---	---	--	--



000195  
A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>over Ethernet (PoE) definido pelo padrão IEEE 802.3af;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir hardware de PoE interno ao case da câmera.</li><li>• Deverá possuir Grau de proteção para invólucros IP67;</li><li>• Deverá possuir um consumo igual ou inferior a 13W;</li><li>• Deverá permitir envio de e-mail para no mínimo três destinatários;</li><li>• Deverá permitir o backup dos arquivos de configuração;</li><li>• Deverá permitir o envio de vídeos e fotos para o servidor FTP na ocorrência de evento (detecção de movimento);</li><li>• Deverá possuir caracteres para verificação da autenticidade do vídeo (marca d'água) e ferramenta do fabricante para a verificação da mesma.</li><li>• Deverá possuir a função de região de interesse;</li><li>• Deverá possuir serviço de Cloud;</li><li>• Deverá possuir 2 entradas de alarme (5mA 5Vds) e 1 saída de alarme (300mA e 12Vdc);</li><li>• Deverá possuir 1 entrada e 1 saída de áudio;</li><li>• Deverá possuir armazenagem em cartão micro-SD de até 128GB;</li><li>• Deverá possuir proteção antivandalismo IK10;</li><li>• Deverá possuir detecção de face com transmissão de metadados que podem ser interpretados por gravadores com reconhecimento facial;</li><li>• Deverá possuir inteligência artificial perimetral com capacidade de classificar humanos e veículos, detecção de estacionamento, atitude suspeita e aglomeração de pessoas;</li></ul>		
--	--	--	--



000196

B

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

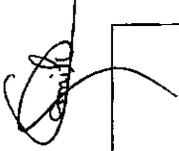
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir mapa de calor com relatórios de até 1 semana;</li><li>• Deverá possuir contagem de pessoas em 2 fluxos (entrada e saída);</li></ul>		
7	<ul style="list-style-type: none"><li>• Câmera Speed Dome com infravermelho que deverá apresentar as seguintes características técnicas:</li><li>• Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-TX);</li><li>• Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8" e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels);</li><li>• Deve possuir resolução no mínimo de 2MP (1920x1080);</li><li>• Deve suportar compressão de vídeo H.264/H.265/MJPEG;</li><li>• Deve permitir a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;</li><li>• Deve possuir no mínimo zoom óptico de ao menos 25X;</li><li>• Deve possuir no mínimo zoom digital de ao menos 16X;</li><li>• Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 100 metros de distância;</li></ul>	UND	



000197

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir no mínimo recursos de tilt de -15 a 90° com auto-flip;</li><li>• Deve possuir movimento horizontal com giro contínuo de 360° com velocidade variável de no mínimo 0.1°/s–200°/s;</li><li>• Deve possuir movimento vertical com velocidade variável de no mínimo 0.1 a 120°/s;</li><li>• Possuir velocidade de obturador de no mínimo 1/1 a 1/30.000s de forma manual ou automática;</li><li>• Deve possuir foco automático, semiautomático, manual;</li><li>• Deve possuir compensação de luz BLC, HLC e WDR 120dB;</li><li>• Deve possuir balanço de branco para ambiente interno, externo, automático e ATW;</li><li>• Deve possuir redução de ruído 3D;</li><li>• Deve possuir estabilização de imagem;</li><li>• Deve possuir Defog;</li><li>• Deve permitir a utilização de marca d'agua nas gravações;</li><li>• Deve ser compatível com os protocolos: IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; Qos; FTP; SMTP; UPnP; DNS; DDNS; NTP; RTSP; RTP; TCP; UDP; IGMP; ICMP; DHCP; PPPoE; ARP; SNMP v1/v2c/ v3 (MIB-2); RTCP; RTMP; Bonjour; Onvif;</li><li>• Deve possuir recurso para habilitar/desabilitar autenticação de usuário via Onvif;</li><li>• Deve possibilitar o backup dos arquivos de configuração;</li><li>• Deve permitir o envio de vídeos e fotos para o servidor FTP na ocorrência de evento (detecção de movimento);</li><li>• Deve possuir caracteres para verificação da autenticidade do vídeo (marca d'agua) e</li></ul>		
---	--	--	--



000198

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>ferramenta do fabricante para a verificação da mesma;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir visualização de Log de alarme on-line com as opções para Detecção de Movimento, Máscara de Vídeo;</li><li>• Deve possuir no mínimo as seguintes funções de vídeo analítico: Detecção de abandono/retirada de objeto, Detecção de face, Linha e cerca virtual, Mapa de calor, Detecção de movimento, Região de Interesse, Máscara de vídeo;</li><li>• Deve possuir firmware atualizável através da interface web, as versões do firmware deverão estar disponibilizadas gratuitamente na web;</li><li>• Deve possuir arquitetura (API) aberta para integração com outros sistemas;</li><li>• Deve possuir a possibilidade de configurar no mínimo de 300 posições pré-configuradas de posicionamento (Presets);</li><li>• Deve possuir no mínimo 8 tours;</li><li>• Deve possuir no mínimo 5 patrulhas;</li><li>• Deve possuir 2 entradas e 1 saída de alarme;</li><li>• Deve possuir 1 entrada e 1 saída de áudio;</li><li>• Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP66;</li><li>• Deve possuir alimentação padrão Poe;</li><li>• Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40° a 70°C;</li></ul>		
8	<ul style="list-style-type: none"><li>• Câmera móvel interna/externa do tipo Speed dome e de 2 megapixels que deverá</li></ul>	UND	



000199

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

apresentar as seguintes especificações técnicas:

- Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8" e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels);
- Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 250 metros de distância;
- Deverá possuir distância focal de 3.95 a 177.7 mm;
- Deverá possuir ao menos o ângulo de visão de H: 65.7° a 1.9°;
- Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.005 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;
- Deve possuir resolução mínima de 1080p (1920x1080) a 60 FPS;
- Deve possuir zoom óptico de 45X e zoom digital de 16x;
- Deve possuir recursos de tilt de -20° a 90° com auto-flip;
- Deve possuir recursos de pan de 0° a 360° contínuo;
- Deve permitir movimento horizontal manual com velocidade variável de 0,1° a 260°/s e movimento vertical de 0,1° a 120°/s;
- Deve possuir a possibilidade de configurar no mínimo 300 posições pré-configuradas de posicionamento (Presets), no mínimo 8 tours e 5 patrulhas;



000200

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

- 
- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Possuir velocidade de obturador de 1/1 a 1/30000s de forma manual ou automática;</li><li>• Deve suportar compressão de vídeo H.264, H.264+, H.265 e H.265+;</li><li>• Deve permitir a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;</li><li>• Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 120 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;</li><li>• Deve possuir interface Web em português;</li><li>• Deve possuir o recurso de estabilização de imagem;</li><li>• Deve possuir o recurso defog;</li><li>• Deve possuir o recurso de detecção de movimento, mascaramento de vídeo, região de interesse;</li><li>• Deve possuir detecção inteligente de linha e cerca virtual, com classificação entre humanos e veículos;</li><li>• Deve possuir auto tracking;</li></ul> |  |  |
|--|--|--|--|



000201

R

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 24 zonas de mascaramento de privacidade;</li><li>• Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-TX);</li><li>• Deve ser compatível com os protocolos IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; 802.1x; QoS; FTP; SMTP; UPnP; SNMP v1/v2c/v3 (MIB-2); DNS; DDNS; NTP; RTSP; RTP; TCP; UDP; IGMP; ICMP; DHCP; PPPoE; ARP; RTCP;</li><li>• Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;</li><li>• Deve possuir interface para armazenamento através de cartão micro-SD de até 256 GB;</li><li>• Deve possuir no mínimo 7 entradas e 2 saídas de alarme para integração com outros sistemas;</li><li>• Deve possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio;</li><li>• Deve possuir Interface RS485;</li><li>• Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67 e proteção antivandalismo IK10;</li><li>• Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40°C a 70°C;</li><li>• Deve possuir opções para alimentação PoE+ (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3at);</li><li>• Deve possuir a detecção de face;</li><li>• Deve possuir o recurso de inteligência artificial de linha e</li></ul>		
--	---	--	--



000202

R

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA**  
**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>cerca virtual, mudança de cena, abandono ou retirada de objeto;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir recurso inteligente que permita iniciar um acompanhamento a um objeto, a partir de um evento pré configurado;</li><li>• Deve suportar no mínimo 20 conexões simultâneas.</li></ul>		
9	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mesa controladora de tecnologia híbrida, que deverá apresentar as seguintes características técnicas:</li><li>• Deverá possuir ao menos conexões para comunicação através de portas RJ45, RS232 e RS485;</li><li>• Deve ainda possuir pelo menos uma porta USB;</li><li>• Deverá suportar ao menos protocolos Pelco-P, Pelco-D e ao menos um proprietário;</li><li>• Deve permitir configuração de acesso por perfil de usuário;</li><li>• Deve possuir ainda a função bloqueio de mesa;</li><li>• Deve possuir um display LCD;</li><li>• Possuir Joystick com 3 eixos e velocidade variável com zoom que permita realizar função de PTZ;</li><li>• Sua interface deverá possuir menus em português;</li><li>• Sua alimentação deve ser de 12 VDC com corrente máxima de 2 A, devendo seu consumo ser menor ou igual a 5 W;</li><li>• Deverá vir acompanhado de fonte de alimentação 110/240 VAC (automática), conector para entrada RS485, cabo ethernet e cabo de comunicação RS232;</li><li>• O equipamento deverá ser fornecido com no mínimo 1 ano</li></ul>	UND	



000203

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA**  
**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>de garantia pelo fabricante, juntamente com manual de usuário em português;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Para garantir compatibilidade e integração com o sistema de CFTV, a mesa controladora deverá ser de mesmo fabricante que o gravador de imagens.</li></ul>		
10	<ul style="list-style-type: none"><li>• Switch 8 portas fast PoE</li><li>• Deverá proporcionar o compartilhamento de internet e alimentação elétrica para os demais dispositivos conectados e ele;</li><li>• Deverá possuir 8 portas 10/100 Mbps com negociação de velocidade e Power Over Ethernet;</li><li>• Deverá possuir a suporte a função Hi-PoE com potência de até 60W na porta 1;</li><li>• O equipamento deverá ser compatível ao menos com os padrões de rede IEEE802.3, 802.3u, 802.3x, 802.1p, 802.3af, 802.3 at e Hi-PoE;</li><li>• Deverá possuir taxa de encaminhamento de pacote 1.34 Mbps;</li><li>• Sua tabela de endereços MAC deverá possuir uma capacidade de 2.000 endereços;</li><li>• Deverá suportar ao menos os tipos de cabeamento categoria 5, 5e e 6, que de acordo com o padrão de rede podendo alcançar até 250 metros de distância para alimentação POE;</li><li>• Deverá disponibilizar a potência de até 30 W porta 2 a 8, e 96W em todas as portas simultaneamente;</li><li>• Deverá ser certificado ao menos nos padrões Anatel;</li></ul>	UND	



000204

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá ser compatível com a função Plug e Play, permitindo uma instalação simples e rápida;</li><li>• Deverá possuir a chave para a ativação da Função Extender;</li><li>• Deverá possuir proteção contra surtos elétricos em todas as portas RJ45;</li><li>• O equipamento deverá ser fornecido com garantia de no mínimo 1 ano pelo fabricante, bem como vir acompanhado de ao menos cabo de alimentação, kit completo de instalação e guia de instalação em português;</li></ul>		
11	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mini rack desmontável que deve apresentar as seguintes características</li><li>• Deverá ser fabricado em aço SAE 1006/1008;</li><li>• Deverá possuir pintura eletrostática epóxi pó microtexturizada;</li><li>• Deverá possuir profundidade de no mínimo 570mm;</li><li>• Deverá possuir tamanho mínimo de 5U;</li><li>• Deverá possuir porta em acrílico e fechadura com chave;</li><li>• Deverá possuir possibilidade de aberturada porta frontal pela direita ou esquerda;</li><li>• Possuir fechamentos laterais com recorte para inserção de fechadura e rasgos para ventilação;</li><li>• Possuir tampa e base com passagens destacáveis para cabos;</li><li>• Instalação em ambientes indoor;</li><li>• Possuir ponto de aterramento da base;</li></ul>	UND	



000205

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Possuir perfis de fixação conforme as normas IEC 60297-3-100 e IEC 60297-3-105</li><li>• Possuir distância entre perfis frontais e traseiros (mínimo e máximo) de 292 mm e 380mm;</li><li>• Deve seguir as normas de fixação IEC 602297;</li><li>• Deve possuir espessura mínima de 0,9mm estrutural e 0,75mm nos fechamentos;</li><li>• Possuir tampa com furação e áreas destacáveis para instalação de sistema de ventilação.</li></ul>		
12	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rack de piso desmontável e que deverá apresentar as seguintes características técnicas:</li><li>• Deverá ser fabricado em Aço SAE 1006/1008;</li><li>• Possuir pintura Eletroestática Epóxi Pó Microtexturizada;</li><li>• Possibilidade de abertura da porta frontal pela direita ou esquerda;</li><li>• Possuir fechamento lateral com venezianas e fecho para abertura;</li><li>• Tampa e base com passagens destacáveis para cabos;</li><li>• Instalação em ambientes indoor;</li><li>• Ponto de aterramento da base;</li><li>• Perfis de fixação conforme norma IEC 60297;</li><li>• Distância entre perfis frontais e traseiros (mínimo e máximo) de 337 mm e 460 mm;</li><li>• Tampa com furações e áreas destacáveis para instalação de sistema de ventilação.</li><li>• Carga estática suportada 1000 Kg</li></ul>	UND	



000208

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

13	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nobreak que deve oferecer proteção para equipamentos eletrônicos (equipamentos de informática, áudio e vídeo) das oscilações da rede elétrica. Deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:</li><li>• Deve possuir potência de pico de saída de, no mínimo, 700 VA e 350 W, com fator de potência de saída de, no mínimo, 0,5;</li><li>• Deve possuir tensão nominal na entrada de 120 V, com faixa de tensão de entrada de 100 a 144 V;</li><li>• Deve operar com frequência de entrada de 60 Hz com variação de +/-3Hz;</li><li>• Em modo bateria, deve apresentar forma de onda do tipo senoidal por aproximação (retangular PWM – controle de largura de pulso);</li><li>• Deve possuir tensão nominal de saída, em modo rede, de 120V, com variação máxima de +/- 10%;</li><li>• Deve possuir tensão nominal na saída, em modo bateria, de 120 V, com variação máxima de 5% Em modo bateria deve apresentar frequência de 60 HZ e variação de +/-1Hz;</li><li>• Deve possuir, no mínimo, uma bateria interna do tipo VRLA - chumbo-ácido selada regulada por válvulas, com tensão de 12 V e capacidade de 7 Ah, para prolongar a utilização dos equipamentos em caso de queda no fornecimento de energia elétrica;</li><li>• Deve possuir no mínimo 9 níveis de proteção, como contra sobrecarga nas tomadas de saída, contra curto-circuito nas tomadas de saída, contra surto de tensão, contra blecaute,</li></ul>	UND	
----	---	-----	--



000207

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>contra variação de frequência, contra sobreaquecimento no inversor, contra sub e sobre tensão da rede elétrica, bem como contra descarga total das baterias;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir no mínimo 4 tomadas com saída de acordo com norma NBR 14136;</li><li>• Deverá possuir fusível de proteção da rede de 5 A, o fusível poderá ser rearmável;</li><li>• Deve possuir no mínimo sinalização luminosa que indique status como curto-circuito ou sobrecarga na saída, modo bateria, carga de bateria e modo de rede;</li><li>• Deve possuir no mínimo sinalização sonora indicando que entrou no modo de bateria, indicação de carga baixa, indicação de sobrecarga e curto-circuito;</li><li>• O equipamento deverá ser fornecido pelo fabricante com no mínimo 2 anos de garantia sobre o equipamento e pelo menos 1 ano sobre as baterias, juntamente com manual de usuário em português.</li></ul>		
14	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nobreak online dupla conversão formato rack/torre que deve oferecer proteção das oscilações da rede elétrica a equipamentos sensíveis como servidores, data centers, switches, computadores de alto desempenho e equipamentos que não podem sofrer interrupção por tempo de comutação. Deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:</li><li>• Deve possuir potência de pico de saída de, no mínimo, 3000 VA e 2700 W, com fator de</li></ul>	UND	





000209

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>contra sobreaquecimento no inversor, bem como contra descarga total e sobrecarga da bateria;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir no mínimo 6 tomadas de 10 A, de acordo com norma NBR 14136;</li><li>• Deverá possuir no mínimo 2 tomadas de 20 A, de acordo com norma NBR 14136;</li><li>• Deverá possuir bornes de saída para conexão olhal;</li><li>• Deverá possuir fusível de proteção da rede de 30 A, o fusível poderá ser rearmável;</li><li>• Deve possuir no mínimo gerenciamento local via cabo USB, RS232 e remoto via placa SNMP (opcional);</li><li>• Deverá possuir display LCD luminoso que exibe informações do sistema e estado dos alarmes, e permite configuração do nobreak;</li><li>• Deverá possuir função Bypass interno automático, proporcionando energia contínua aos equipamentos conectados, mesmo se o nobreak sofrer falhas ou sobrecargas;</li><li>• Deverá possuir função Modo Eco, permitindo que se configure o nobreak para trabalhar em modo economia de energia. A tensão da rede elétrica passará pelos filtros de linha e será disponibilizada na saída enquanto estiver dentro da faixa configurada;</li><li>• O equipamento deverá ser fornecido pelo fabricante com no mínimo 2 anos de garantia sobre o equipamento e pelo menos 1 ano sobre as baterias, juntamente com manual de usuário em português.</li></ul>		
--	--	--	--



U00210

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

15	<ul style="list-style-type: none"><li>• Central de alarme monitorada, com capacidade mínima de armazenar 8 números de telefone</li><li>• Possuir as funções de pânico, emergência, zona 24 horas;</li><li>• Possuir temporização;</li><li>• Permitir o teste de supervisão dos sensores sem fio;</li><li>• Possuir comunicação sem fio de longo alcance, até 600 metros em visada direta;</li><li>• A comunicação com os dispositivos deverá ser realizada sem fio, dentro da faixa de frequência 915 MHz a 928 MHz;</li><li>• A comunicação com os dispositivos deverá ser bidirecional e criptografada, evitando assim interferências por sinais mal-intencionados;</li><li>• Apresentar reportagem de eventos para dois destinos IP;</li><li>• Permitir módulo GPRS operando pelo menos em 2G Quadriband (850-900-1800 e 1900 MHz);</li><li>• Suportar pelo menos 2 chips (SIM Cards) de celular;</li><li>• Supervisão do link ethernet com intervalos de tempo configuráveis;</li><li>• Oferecer a comunicação com o monitoramento por Wi-fi/Ethernet;</li><li>• Possuir operação com IP fixo ou dinâmico;</li><li>• Possuir capacidade para conexões com destinos DNS;</li><li>• Utilização do protocolo TCP/IP como meio de transporte para eventos;</li><li>• Possuir software para download e upload (plataforma Windows), compatível com a maioria dos modems convencionais;</li><li>• Download e visualização dos últimos 512 eventos com registro de data e hora;</li></ul>	UND	
----	--	-----	--



000211

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tem compatibilidade com modems ADSL, HUB's e roteadores disponíveis no mercado;</li><li>• Dispor de fonte full range de com tensão de no mínimo 90 VAC e no máximo 265 VAC;</li><li>• Dispor de até 16 partições;</li><li>• Possuir capacidade de comunicação com até 16 teclados sem fio;</li><li>• Possuir capacidade de comunicação com até 16 sirenes sem fio;</li><li>• Possuir modularidade de até 64 zonas;</li><li>• Possuir supervisionamento dos dispositivos sem fio (leitura de presença dos dispositivos, abertura, fechamento e detecção de bateria baixa);</li><li>• Permitir o cadastro de até 98 controle remoto, sendo endereçado um para cada usuário;</li><li>• Identificação de usuário por controle remoto;</li><li>• Apresentar chave tamper anti violação diretamente na central;</li><li>• Possuir detecção de corte de linha telefônica;</li><li>• Discadora para pelo menos 8 números telefônicos (2 para monitoramento 1 para download e 5 para telefones pessoais);</li><li>• Permitir protocolo de comunicação Contact ID programável para trafegar via linha telefônica;</li><li>• Ter opção de configurar diferentes níveis DTMFs para comunicação via linha telefônica;</li><li>• Conter até 16 contas de monitoramento;</li><li>• Auto ativação programável por inatividade ou agendada por horário;</li></ul> |  |  |
|--|--|--|--|



000212

D

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA**  
**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configuração de zona 24h com aviso sonoro;</li><li>• Possuir indicação de bateria fraca de sensores sem fio;</li><li>• Permitir comunicação com módulo repetidor de sinal sem fio, estendendo a comunicação em até 600 metros por repetidor;</li><li>• Gabinete plástico para proteção da central com alojamento para bateria;</li></ul>		
16	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sirene sem fio e que deverá apresentar as seguintes características técnicas:</li><li>• Alcance de 600 m em área livre de obstáculos;</li><li>• Possuir bateria de lítio de longa duração com tensão de 3,6 VDC – ER 34615M;</li><li>• Apresentar desempenho em ambientes fechados;</li><li>• Apresentar indicação de bateria fraca através da central;</li><li>• Apresentar potência audível de pelo menos 100 decibéis a 1 metro;</li><li>• Proteção contra violação através da chave tamper;</li><li>• A comunicação com a central sem fio deve ser realizada dentro da faixa de frequência 915 MHz a 928 MHz;</li><li>• A comunicação com a central de alarme deverá ser bidirecional e criptografada, evitando assim interferências por sinais mal intencionados.</li></ul>	UND	
17	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controle remoto sem fio, deverá apresentar as seguintes características:</li><li>• Possuir mínimo de 3 botões independentes com antitravamento de teclas;</li></ul>	UND	



000213

P

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Possuir frequência de operação do sinal RF de 195 a 938 MHz;</li><li>• Deverá possuir potência de 11dBm;</li><li>• Deve possuir modulação BPSK 40 kbps;</li><li>• Deve possuir alcance de transmissão de 400 metros;</li><li>• A alimentação deve ser via bateria de 3 V, modelo CR 2032;</li><li>• Deve suportar a temperatura de operação de -10 a 50 °C a 90% de umidade;</li><li>• Deve possuir compatibilidade com a central AMT 8000</li><li>• Deve possuir homologação Anatel</li><li>• Deve possuir proteção contra invasões de sinal e led indicador de status.</li></ul>		
18	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teclado sem fio para comunicação e interação com a central, deverá apresentar as seguintes características:</li><li>• Deve possuir 20 teclas independentes;</li><li>• Deve operar na frequência de sinal RF 915 a 928MHz;</li><li>• Deve possuir modulação DSSS BPSK 40 kbps;</li><li>• Deve possuir potência máxima de transmissão de 11 dBm;</li><li>• Deve possuir alcance de transmissão de 1000 metros com barreira</li><li>• Deve possuir alimentação via 4 baterias tipo CR 2450 de 2,0 volts;</li><li>• Deve suportar temperatura de operação de -10 a 50 °C a 90% de umidade;</li><li>• Deve ser compatível com a central de alarme AMT 8000;</li></ul>	UND	



000214

A

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir homologação Anatel</li><li>• Deve possuir comunicação criptografada AES 128BIT;</li><li>• Deve possuir chave tamper, proteção contra violação;</li><li>• Deve possuir Anti-jamming, contra sinais invasivos.</li></ul>		
19	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sensor infravermelho passivo pet;</li><li>• Deve possuir tecnologia de detecção por raios infravermelhos passivos com inteligência avançada de análise do sinal, podendo evitar falsos disparos;</li><li>• Deve ser destinado para instalações em ambientes internos;</li><li>• Deve possuir ajuste de sensibilidade e compensação automática de temperatura em tempo real;</li><li>• Possuir nível de imunidade a animais domésticos de até 20 Kg, no mínimo;</li><li>• Possuir chave antiviolação para tampa frontal e traseira;</li><li>• Deve possuir comunicação sem fio de longo alcance, sendo no mínimo 600 metros em visada direta;</li><li>• A comunicação com a central sem fio deve ser realizada dentro da faixa de frequência 915 MHz a 928 MHz;</li><li>• A comunicação com a central de alarme deverá ser bidirecional e criptografada, evitando assim interferências por sinais mal-intencionados;</li><li>• Alimentação através de duas baterias de LITHIUM 3 Vdc – CR123 A;</li><li>• A vida útil da bateria deve ser otimizada em no mínimo 3 anos,</li></ul>	UND	



000215

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA**  
**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>através do ajuste de consumo do sensor.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve ter um ângulo de detecção mínimo de 90° e um alcance de 12m</li><li>• Seu método de detecção deve ser através de um pirosensor de baixo ruído;</li><li>• Deve permitir uma altura de instalação entre 2 m a 2,2 m;</li><li>• Temperatura operacional deve ser entre -10° C a 50° C;</li></ul>		
20	<ul style="list-style-type: none"><li>• Servidor de Monitoramento</li><li>• Processador Intel® Xeon® Silver 4314@ 2.4 GHz 16 núcleos, memória ram 16GB, 1 SSD 480gb, 3x HD 1tb específico para gravação de vídeo, 2x Porta de rede 1000Mbps, Windows server 2022.</li></ul>	UND	
21	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cliente de Monitoramento</li><li>• Processador Intel® Core™ i7 7700, memória ram 16GB, Nvidia GTX 1660 6Gb Ram com aceleração por hardware habilitada, SSD 960 GB, 1 Porta de rede 1000Mbps, Windows 10 Pro 64bit.</li></ul>	UND	
22	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitor de LED 4k 50"</li></ul>	UND	
23	<ul style="list-style-type: none"><li>• Licença de Vídeo (Software VMS)</li></ul> <p>O sistema proposto é um sistema completo de gerenciamento de vídeo (SGV) para redes TCP/IP, com arquitetura distribuída, aberta e</p>	UND	



000218

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

escalável, que atende tanto a aplicações de médio porte em rede local (LAN) quanto a sistemas de grande porte. Deve permitir o monitoramento e gerenciamento centralizado de múltiplos servidores e sites de sistemas de CFTV a partir de uma única aplicação remota, integrando várias imagens de servidores distintos com utilização de software CMS (Central Management System – Sistema de Gerenciamento Central).

O sistema deve possibilitar a expansão em várias localidades geograficamente distantes sem alterar o desempenho do sistema como um todo, permitindo ao operador gerenciar todos os sistemas de um ponto de controle centralizado.

Todos os requisitos mínimos solicitados para o software de monitoramento, gerenciamento e gravação de vídeo devem ser atendidos de forma concomitante localmente e remotamente, ou seja, os requisitos mínimos exigidos para o software de monitoramento e gerenciamento local são os mesmos para o software de monitoramento remoto e devem estar contemplados no fornecimento.

O software de monitoramento remoto e local deverá ser uma versão de licença completa com todos os recursos habilitados (versão full).



000217

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>O software de monitoramento remoto deverá possuir no mínimo as seguintes especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O software de monitoramento remoto deverá ser uma versão de licença completa com todos os recursos habilitados (versão full), acesso remoto com suporte a múltiplos servidores e permitir visualização de câmeras de diversos servidores na mesma tela;</li><li>• Monitoramento por mapa sinótico.</li><li>• Expansão do número de câmeras do sistema integrado e local sem nenhuma limitação física ou lógica do sistema.</li><li>• Gerenciador no mínimo 15000 servidores de gravação (storage e NVRs), dispositivos de I/O; câmeras de rede IP, servidores de vídeo, encoder de vídeo e placas de alarme conectadas em rede.</li><li>• Protocolo ONVIF S, G e T;</li><li>• Plataforma Aberta: com suporte ao menos para 15 fabricantes de câmeras através do protocolo ONVIF</li><li>• Interface gráfica em português (Brasil), com suporte a vários idiomas, entre eles no mínimo inglês.</li><li>• Sistema baseado em arquitetura cliente/servidor.</li><li>• Sistema Multi site e Multi servidor: o software de monitoramento remoto deverá ser capaz de se conectar a servidores e sistemas de CFTV distribuídos.</li><li>• Trabalhar com múltiplos monitores, com suporte para no</li></ul>		
--	---	--	--



000218

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>mínimo até 04 monitores por estação de trabalho.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Visualização de câmeras de diversos servidores na mesma tela.</li><li>• Visualização de uma única câmera até no mínimo 64 imagens simultâneas ao vivo, por estação de operação.</li><li>• Interface interativa: funções de arrastar e soltar, interface de gravação, painel digital de controle de I/O e controle de PTZ.</li><li>• Formatos de compressão H.264, H.265, MPEG4 e MJPEG;</li><li>• Controle total de PTZ, presets e vigilância PTZ, tanto em local como remotamente.</li><li>• Controle de PTZ, por mesa controladora (joystick).</li><li>• Controle de PTZ por joystick virtual.</li><li>• Criação de diferentes posicionamentos (presets) de câmeras PTZ, e sequenciamento de Presets.</li><li>• Agendamento de patrulhas para câmeras PTZ.</li><li>• Cliente Remoto de Reprodução (playback remoto).</li><li>• Proporcionar o gerenciamento de dispositivos com ao menos as seguintes funcionalidades: detecção de dispositivo online e adicionar dispositivos por busca automática;</li><li>• Sua exibição, deverá possuir ao menos as seguintes opções: exibir nome do dispositivo, nome do canal, exibir vídeo em tempo real, controle de PTZ, gravação manual, zoom digital, áudio bidirecional, ajuste de imagem, split de imagem, seleção de stream de vídeo;</li><li>• Suportar planificação de câmera FishEye em tempo real.</li></ul>		
--	--	--	--







000221

A

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

Gravação de vídeo

Para gravação de vídeo remoto, o sistema proposto deve prever as seguintes funcionalidades:

1. Capacidade de ajustar o modo de gravação para cada câmera individual, com base em detecção de movimentos, entrada de alarmes, ou instantes programados de início e final de gravação;
3. Perfis de Streaming (fluxo de vídeo): geração de no mínimo dois diferentes perfis de streaming de vídeo, para serem selecionados por clientes remotos de visualização de vídeo ao vivo, via navegador de Internet, aplicativo cliente dedicado ou cliente móvel celular;
5. Função *Motion on Edge* –O Sistema deverá permitir que se configure o mesmo para gravar imagens usando o sistema de detecção de movimento dos dispositivos da ponta, tais como câmeras e *video encoders*, liberando o processamento do servidor de gravação da tarefa de gravação por movimento;
7. Permitir utilização de cartões de memória (SD Card) das câmeras para eventuais falhas de rede. O sistema deverá recuperar as imagens dos cartões e gravá-las no *storage*, sincronizando com as imagens já gravadas;





000724  
P

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

- 
- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Disparar um comando URL HTTP definido, com métodos GET, POST, PUT, DELETE</li><li>• Tocar Alarme: configuração para tocar automaticamente um arquivo de som ou gravação customizável, quando do evento detectado;</li><li>• Envio de e-mail: configuração para enviar automaticamente um e-mail a um usuário ou grupo de usuários pré-definidos (usuário ou grupo podem ser definidos por tipo de alarme), quando do evento detectado;</li><li>• Chamada de <i>Preset</i>: configuração para efetuar automaticamente um <i>preset</i>, quando do evento detectado;</li><li>• Patrulha PTZ pré-definida: efetuar um grupo de <i>presets</i> pré-definidos, quando do evento detectado;</li><li>• Ativação de Saída Digital ou de Relé: configuração para ativar automaticamente uma ou mais saídas digitais ou de relé, conforme o caso, quando do evento detectado;</li><li>• Envio de Alarme à Central de Gerenciamento do Sistema (CMS): configuração para enviar automaticamente um sinal de alarme para Sistema de Gerenciamento Global, tipo CMS, quando do evento detectado;</li><li>• Pop-up de <i>E-map</i>: configuração para abrir automaticamente uma janela pop-up de mapa sinótico (mapa gráfico), com posição exata da câmera ou dispositivo I/O apresentada na forma de ícone, no mapa.</li></ul> |  |  |
|--|--|--|--|



U00225

A

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

Monitoramento por mapa sinóptico:

Quanto às funcionalidades de mapa sinóptico o sistema deve possuir no mínimo:

- Função de mapa sinóptico E-Map, para criar mapas eletrônicos com a localização das câmeras e dispositivos de I/O conectados ao servidor de imagens;
- E-map Avançado, com pré-visualização de vídeo: quadro sinóptico com liberdade para importação de imagens em pelo menos dois formatos: JPG ou BMP. Com múltiplas camadas de mapa (pelo menos oito camadas). Com posicionamento de câmeras e dispositivos de entradas e saídas digitais (I/O) nas plantas, para visualização rápida dos locais onde os eventos estão ocorrendo, com uma janela de pré-visualização do vídeo ao vivo;
- Mapa sinóptico para monitoramento ao vivo dos dispositivos como câmeras, sensores, relés informando através de indicadores visuais o status do dispositivo, abrir as câmeras no mapa, criar links para outros mapas e também acionar dispositivos através de indicadores visuais (tal como ligar iluminação, acionar sirene, acionar portão, acionar cancelas, etc.);
- Fornecer ferramenta de configuração que permita a criação de mapas sinóticos e ou plantas locais para monitoramento ao vivo com a



000226

R

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>localização de câmeras e monitores e também permitir a visualização;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Editar em mapas, servidores, câmeras e dispositivos de I/O com ferramentas de zoom, arraste e rotação de ícones. Cada dispositivo deverá ser inserido no mapa através de um ícone específico;</li><li>● Abrir outro mapa através de um link tornando-o assim um mapa de níveis;</li><li>● Utilização imagens JPEG como fundo do mapa.</li></ul> <p><b>Monitoramento de Imagens</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● As seguintes funcionalidades de monitoramento deverão fazer parte do sistema:</li><li>● Suporte a triplo monitor, com disposição selecionável por monitor:</li><li>● Monitor Triplo: até 64 canais de vídeo ao vivo podem ser visualizados em cada monitor. Monitor 1 ou monitor 2 podem visualizar o vídeo ao vivo, ou atuar como monitor de alarme, enquanto o monitor 3 pode ser utilizado para a reprodução (playback);</li><li>● Obter cenários ilimitados através de matrizes virtuais de múltiplos PCs e monitores acoplados, exemplo:</li><li>● Monitor 1 – Apresentação de mapa e painel de navegação;</li><li>● Monitor 2 – Painel de alarme, lista de eventos e reprodução remota;</li><li>● Monitor 3 a n – Matriz de vídeo ao vivo com até 64 canais de vídeo ao vivo por matriz;</li></ul>		
--	---	--	--



000227

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• O cliente de monitoramento remoto deverá possuir recursos de vídeo ao vivo, pesquisa e Playback remoto (reprodução remota), sem interrupção das imagens ao vivo;</li><li>• Aplicativo de reprodução remota e busca inteligente na reprodução para ocorrências;</li><li>• Permitir o acesso rápido às câmeras através de atalhos pré-configurados;</li><li>• Operação intuitiva centrada em Mapa onde as funções do software CMS podem ser obtidas através do mapa;</li><li>• Inicialização e login de forma automática;</li><li>• Sincronização automática de dispositivos: sincronização automática de todas as câmeras IP, dispositivos I/O, nos servidores;</li><li>• Ferramentas de auxílio ao monitoramento como: screenshot, atalho de câmeras, zoom digital, tela cheia e menu interativo;</li><li>• Mosaicos automatizados e com número de câmeras definidos que se ajustem automaticamente ao formato de tela;</li><li>• Sequenciamento de câmeras e mosaicos;</li><li>• Criação de novos estilos de mosaicos de tela;</li><li>• Aumentar a taxa de quadros por segundo de uma determinada câmera;</li><li>• Permitir que, com clique (dispositivo apontador), um objeto (visualização da câmera) seja maximizado em tela cheia;</li><li>• Zoom digital simultâneo de diferentes partes da tela em imagens ao vivo ou gravadas e de diversas câmeras (função multiview).</li></ul> |  |  |
|--|---|--|--|



000228

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

- Suporte a PTZ digital com multiview;
- Multiview ou Multi-visualização: função que permite duplicar/clonar o mesmo canal de vídeo em vários outros canais de visualização ao vivo, podendo-se realizar Pan, Tilt e Zoom digital nas imagens, e assim observar detalhes das imagens, sem prejuízo à visualização do canal de vídeo original;
- Permitir a utilização de qualquer resolução de imagem (mesmo acima de 1280x1024), caso a câmera suporte;
- Suporte às resoluções 1024x768, 1200x900, 1280x1024 e 1600x1200 pixels;
- Permitir visualizar uma câmera em baixa qualidade e com quantidade de frames reduzida e ao clicar na imagem da câmera (com dispositivo apontador, ou, joystick PTZ), aumentar a qualidade e a quantidade de frames para melhorar a visualização, ao clicar novamente volta automaticamente para o original. Essa funcionalidade deverá permitir a redução do consumo de CPU e da banda de rede;

**Requisitos técnicos para integração**

- Para integração dos sistemas o software SGV proposto deverá obrigatoriamente atender aos seguintes requisitos e características técnicas:
- 1. O software deverá ser a versão completa, com todos os recursos necessários para monitoramento e gerenciamento centralizado e com integração de câmeras IP fixas ou móveis,



000229

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>NVR's e/ou DVR's, placas de alarme.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2. O software deverá ser apropriado para um sistema em Arquitetura Distribuída: O software para o sistema proposto deverá integrar todos os sistemas de CFTV&amp;A, os quais são formados por diversos equipamentos distribuídos em diferentes redes locais como Estações de Operação (Server/Cliente/Administrador), Storage, câmeras IP, switches e demais equipamentos e softwares com múltiplos usuários simultâneos, interligados através da mesma infraestrutura de comunicação com recursos compartilhados, que se comunicam e interagem entre si para a execução de aplicações distribuídas e em tempo real;</li><li>• 3. Sistema em arquitetura Cliente/Servidor e Multitarefa: o software do sistema deverá dividir as tarefas de uma aplicação entre uma parte centralizada (Servidor) e a interfaces com o usuário (Cliente). Na configuração Cliente/Servidor o SGV deverá integrar ilimitados servidores/Storage/NVR das redes locais (LAN) e estes servidores locais deverão transmitir os sinais de vídeo em forma de dados às Estações de Operação Cliente/Server e Storage instalados remotamente na central de monitoramento e no COGT, possibilitando assim a redução no tráfego de dados e, conseqüentemente, a otimização de banda em redes;</li><li>• 4. Software de arquitetura aberta: o software do sistema deverá possuir uma "Arquitetura aberta com a qual outros</li></ul>		
--	---	--	--



000230  
A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>desenvolvedores de software ou fabricantes de equipamentos de CFTV&amp;A possam legalmente desenvolver produtos, para o qual existam especificações de domínio público”.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● a. O software deverá permitir que os equipamentos de CFTV de diferentes fabricantes possam comunicar-se entre si, de forma a permitir que o cliente possa escolher componentes de um ou de outro fabricante para ampliação do sistema.</li><li>● b. O software deverá ser uma plataforma aberta e compatível com diversas marcas e modelos de câmeras IP e servidores de vídeo (encoder).</li><li>● d. O software deverá fornecer uma API aberta para integração e desenvolvimento de aplicações com sistemas de terceiros como sistemas de controle de acesso, sistemas biométricos, sistemas de automação, sistemas de alarmes, sistemas gerenciamento de projetos, sistemas ERP e outros.</li><li>● e. SDK e APIs disponíveis para todos os produtos (Câmeras IP, Encoders e NVRs), de modo a permitir que programadores desenvolvam as suas próprias aplicações de comando e controle para integrar câmeras de segurança com o hardware de outros fornecedores. Protocolo ONVIF (Open Network Video Interface Forum), disponíveis para todos os produtos (câmeras IP, Encoders e software de gerenciamento de vídeo), com suporte a visualização e comando remoto de Pan, Tilt e Zoom para câmeras IP móveis, de forma que permita a interoperabilidade entre outros produtos de vídeo</li></ul>		
--	--	--	--



000231

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>em rede, sem a necessidade do fornecimento do kit de desenvolvimento de software (SDK) ou de outro programa específico para descompactação das imagens.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 5. Sistema em arquitetura Escalável: "Capacidade de o sistema crescer com o acréscimo de hardware (câmeras, servidores, storage, switches e outros), ou software (SGV), com aumento do desempenho proporcional à capacidade acrescida". O sistema deverá abranger no mínimo quatro níveis de escalabilidade, tais como:</li><li>● a. Carga de escalabilidade – o sistema deve ser de fácil expansão desde o acréscimo de uma única câmera (Escalável Verticalmente: adicionar novos recursos em um único nó do sistema), até diversas câmeras ou sistemas completos (Escalável Horizontalmente: adicionar mais nós ao sistema), sem limitação e usando-se sua gama de recursos para acomodar as exigências dos novos dispositivos e sem diminuir seu desempenho.</li></ul>		
24	<p>Licença de software de inteligência, com suporte técnico, integrações e atualizações</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Módulo de Cercamento Inteligente</li><li>2. DEFINIÇÃO DE SIGLAS UTILIZADAS</li><li>2.1. (PCL) Ponto de Coleta de imagens: O ponto de coleta de</li></ol>	MES	



U00232

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

Imagens é o conjunto integrado de infraestrutura, hardware e software, destinado a detectar, capturar e enviar para a Central de processamento, as imagens de todos os veículos, com ou sem leitura de placas, que passarem por ele, juntamente com as informações do local e data-hora da passagem.

2.2. (CAM) Central de Análises e Monitoramento: A central de monitoramento será o local destinado ao gerenciamento das informações de todos os PCLs.

2.3. (REDE DE DADOS): Rede TCP-IP, definida e fornecida pela proponente, para suportar a aplicação proposta.

2.4. (SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES): Sistema de recepção de imagens, extração de dados, armazenamento, análises e inteligência. Solução que deverá ser capaz de receber imagens de todos os veículos que passarem pelos Pontos de Coleta (PCLs), registrar e processar as mesmas que serão processadas e armazenadas na CAM.

2.5. A SOLUÇÃO DE SOFTWARE DEVERÁ:

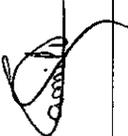
2.5.1. Possibilitar a utilização de, no mínimo, 04 estações de trabalho conectadas simultaneamente e suportando múltiplas requisições de pesquisas.



000233

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>2.5.2. Ser capaz de receber e processar até 150 passagens veiculares por minuto.</p> <p>2.5.3. Suportar conexão de até 20 câmeras.</p> <p>2.5.4. Suportar a conexão de até 20 smartphones para uso dos operadores</p> <p>2.5.5. Suportar no mínimo, câmeras de 4 fabricantes diferentes, para uso em Pontos de coleta de imagens.</p> <p>2.5.6. Apresentar todas as interfaces com o usuário em português do Brasil.</p> <p>2.5.7. Utilizar login único para todo o sistema, permitindo deste momento em diante acessar qualquer módulo, respeitando as permissões de acesso de cada usuário, sem a necessidade de um novo login.</p> <p>2.5.8. Suportar bloqueio por inatividade após tempo especificável em minutos, obrigando ao usuário a efetuar novo login.</p> <p>2.5.9. Suportar mudanças obrigatórias de horário de verão (se existirem) de forma programada e automática mantendo, sem intervenção humana, todo o sistema atualizado para o período.</p> <p>2.5.10. Permitir o cadastramento de telefones celulares para todas as interações exigidas ao longo deste Termo de Referência.</p> <p>2.5.11. Suportar base única de cadastro de usuários e senhas, que serão utilizados para acesso a TODOS os módulos da solução proposta, que exigirem autenticação.</p>		
---	---	--	--



000234

R

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

2.5.12. Suportar base única de cadastro de dados sobre veículos, que será utilizada pelos módulos da solução proposta e para autopreenchimento em cadastros, incluindo, mas não se limitando a: Marca, modelo, cor, ano de fabricação, ano do modelo, Tipo do veículo, município e estado.

2.5.13. Suportar base única de cadastro de dados sobre indivíduos (pessoas), que será utilizada pelos módulos da solução proposta e para autopreenchimento em cadastros.

2.5.14. Suportar base única de endereços que será compartilhada pelos módulos que exigirem o cadastro de endereço.

2.5.15. Disponibilizar módulos capazes processar as imagens recebidas dos PCLs para classificação de tipos veiculares, marca e modelo, baseando-se unicamente na capacidade de processamento da imagem, inclusive para veículos sem placas.

2.5.15.1. As classificações veiculares deverão ser no mínimo as seguintes: Carro, motocicleta com ou sem baú, caminhão, ônibus, Van/Furgão, caminhonete, carro forte, reboque.

2.5.16. Disponibilizar módulo capaz realizar OCR nas imagens recebidas dos PCLs sem a leitura dos caracteres, suportando todos os formatos de placas veiculares do Brasil e do Mercosul e garantindo um índice mínimo de 90% de leituras corretas, considerando-se imagens eleitas como legíveis.



000235

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

2.5.17. Serão consideradas imagens legíveis, aquelas que apresentam caracteres perfeitamente reconhecidos pelo olho humano, desconsiderando-se àquelas com um ou mais caracteres que suscitem dúvidas ou que sofreram interferências naturais como reflexos, efeitos glare ou flare etc.

2.5.18. Fornecer módulo único para gerenciar os recebimentos das imagens e dados provenientes das passagens de veículos capturadas pelos PCLs

2.5.19. O módulo gerenciador de recebimento deverá fornecer interface gráfica que exiba em tempo real e sem intervenção humana, as imagens recebidas dos PCLs, 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, configurada livremente pelo operador, variando de 1 a aproximadamente 40 câmeras por monitor.

2.5.20. Contar com sistema gerenciador de bancos de dados.

2.5.21. Permitir a utilização de hardware com múltiplos volumes de armazenamento de imagens, suportando volumes de armazenamento com diferentes tamanhos.

2.5.22. Armazenar as imagens processadas de forma protegida, impossibilitando a visualização por outros softwares.



000236

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

2.5.23. Permitir ao operador configurar a compactação e redimensionamento das imagens, de forma a aumentar a capacidade de dias armazenados, devendo no mínimo:

2.5.23.1. Permitir configurar para cada câmera, a quantidade de dias que o sistema deverá armazenar as imagens no tamanho original, antes de proceder com a compressão das imagens.

2.5.23.2. Permitir que o operador defina a qualidade e dimensões da imagem após compressão, exibindo, em tempo de configuração, as imagens lado a lado, no formato "antes e depois", permitindo a verificação visual de como ficarão as imagens após a compressão em relação às imagens originais.

2.5.23.3. Exibir, em tempo de configuração, a quantidade em KB da imagem original e quantos KB terá após a compressão.

2.5.24. Fornecer interface gráfica que exiba o status de funcionamento dos dispositivos ativos utilizados nos PCLs, indicando sem intervenção humana, possíveis falhas que ocorram, permitindo alertar os operadores quanto ao funcionamento do sistema.

2.5.25. Fornecer módulo para cadastramento de dados referentes a "fatos ocorridos", (que possuam Boletins de ocorrência) e "atos classificáveis como delituosos" (que não possuam boletins de ocorrência) e o agrupamento de informações sobre suas ENTIDADES (elementos



000237

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

de informações que referenciam ou identificam alguém ou algo relacionado ao fato registrado no sistema).

2.5.26. Este módulo, ora em diante, será referenciado apenas por "REGISTRO DOS FATOS" e deverá:

2.5.26.1. Permitir o cadastro de ENTIDADES de um FATO no mínimo para: Múltiplos indivíduos, múltiplos veículos, múltiplos objetos relacionados ao fato, múltiplos endereços eletrônicos (links) com informações relacionadas ao fato.

2.5.26.2. Possibilitar atribuir ao Fato cadastrado o intervalo de data, horas e minutos relativos ao seu início e fim, definindo assim o tempo de duração estimada de determinados fatos.

2.5.26.3. Possibilitar atribuir ao FATO cadastrado, a condição de ser privado, com acesso somente para o usuário responsável pelo cadastro.

2.5.26.4. Possibilitar atribuir ao FATO cadastrado, a permissão de acesso para outros operadores da mesma CAM devendo ser no mínimo para:

2.5.26.4.1. Para todos os operadores.

2.5.26.4.2. Para um ou mais grupos de operadores predefinidos pelo administrador.

2.5.26.4.3. Somente operadores autorizados pelo administrador poderão permitir compartilhamentos

2.5.26.5. Permitir, quando as Entidades forem veículos e suas respectivas placas, que estas sejam



000238

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

selecionadas para monitoramento com geração de alarmes, sendo obrigatório no mínimo dois tipos de monitoramento a saber:

2.5.26.5.1. Monitoramento Simples: Monitoramento sem exigências de identificação do operador e assinatura após os alarmes.

2.5.26.5.2. Monitoramento Supervisionado: Monitoramento que exigirá, após os alarmes, uma sequência de passos pelos operadores com posterior verificação por usuários de hierarquias superiores (administradores ou supervisores).

2.5.26.6. Permitir, quando as Entidades forem veículos e suas respectivas placas, que estas sejam selecionadas para monitoramento de qualquer tipo; que seja definido o nível de semelhança entre a informação cadastrada e a informação extraída da imagem e que quando esta semelhança existir, provoque um alarme. (Considerar semelhança quando os caracteres da placa veicular, extraídos da imagem, forem coincidentes com a informação cadastrada, sendo no mínimo para 6 ou 7 caracteres idênticos).

2.5.26.7. Deverá ser permitida a definição de intervalo de tempo para que o nível de semelhança definido seja considerado

2.5.26.8. Permitir, quando a Entidade for um veículo com sua respectiva placa selecionada para monitoramento, que seja definida uma periodicidade para a validade do monitoramento, podendo-se



000239

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

de data, hora e usuário e os dados alterados em forma de histórico.

2.5.26.14. Permitir em tempo de visualização ou edição de um registro do fato, a exibição de todos os alarmes gerados e vinculados a este registro, com anexação de imagens, por tempo indeterminado.

2.5.26.15. Exibir alerta visualmente destacado ao mostrar dados de um registro de fatos que não possua número identificador de Boletim de Ocorrência quando a natureza do fato exigir o número do Boletim de ocorrência. (parametrizável).

2.5.26.16. Permitir vincular-se a um registro de fato, determinadas passagens veiculares eleitas pelo operador, com anexação de imagens, por tempo indeterminado.

2.5.26.17. Permitir em tempo de visualização de um registro do fato, a exibição de todas as passagens veiculares eleitas pelo operador e manualmente associadas a este registro, com exibição de imagens.

2.5.26.18. Permitir a visualização em lista de todos os registros de fatos com ordenação no mínimo por: Data/hora do cadastro, data/hora da última alteração, Status do registro (ativo ou encerrado), pelas placas de todos os veículos inseridas em registros, por nome do município, pelo tipo de acesso permitido (visibilidade) e por natureza do fato.

2.5.26.19. Possibilitar busca de registros por: Placa de veículos, data/hora do fato, por intervalo de



000240

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>data/hora e por palavra existente em qualquer campo do tipo texto.</p> <p>2.5.26.20. Suportar mecanismos de busca fonética, no mínimo, nos campos destinados aos nomes de pessoas.</p> <p>2.5.26.21. Permitir a filtragem no mínimo e de forma combinada:</p> <p>2.5.26.21.1. Por data/hora do FATO, data/hora do cadastro, data/hora da última alteração.</p> <p>2.5.26.21.2. Por registro com dados faltantes.</p> <p>2.5.26.21.3. Pelo operador responsável pelo cadastramento.</p> <p>2.5.26.21.4. Pela origem dos Boletins de ocorrências inseridos nos registros de fatos.</p> <p>2.5.26.21.5. Pelo tipo de acesso permitido.</p> <p>2.5.26.21.6. Por nome do município.</p> <p>2.5.26.21.7. Pela natureza do fato.</p> <p>2.5.26.21.8. Pelos nomes das pessoas envolvidas nos registros de fatos</p> <p>2.5.26.21.9. Por tipo de objeto</p> <p>2.5.26.21.10. Por registros de fatos que incluem veículos.</p> <p>2.5.26.21.11. Por registros de fatos que incluem veículos monitorados.</p> <p>2.5.27. Possuir módulo que possibilite a exibição e gerenciamento dos alarmes no mínimo para os monitoramentos</p>		
---	--	--



000241

*A*

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

escolher em quais dias da semana, em quais intervalos de horas, quais PCLs e para quais câmeras o sistema emitirá alarmes;

2.5.26.9. Disponibilizar em tela, alerta visual e permanente, indicando quando a placa de um veículo cadastrada já estiver cadastrada em um ou mais registro(s) de fato(s), possibilitando a partir da mesma tela a exibição dos dados dos outros registros de fatos relacionados

2.5.26.10. Permitir, em tempo de cadastramento, quando a Entidade for um veículo, que seja possível a partir da tela de cadastramento, executar pesquisa das passagens registradas do veículo em questão, exibindo os resultados em ordem decrescente de tempo.

2.5.26.11. Permitir, quando a Entidade for um veículo com sua respectiva placa selecionada para monitoramento, que sejam definidos os telefones celulares previamente cadastrados para os quais, o sistema enviará os alarmes.

2.5.26.12. Quando a ENTIDADE cadastrada for uma pessoa, possibilitar a inserção de dados de qualificação, incluindo foto, que identifiquem esta pessoa, e também a anexação de múltiplos arquivos digitais de qualquer tipo.

2.5.26.13. Permitir a qualquer momento a visualização de todas as alterações nos registros dos fatos, efetuadas por qualquer operador, respeitando as devidas permissões de acesso atribuídas, com indicação



: 000742

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>SIMPLES e SUPERVISIONADO, anteriormente definidos, devendo:</p> <p>2.5.27.1. Possibilitar que a cada alarme SIMPLES ocorrido, o operador possa visualizar na mesma tela, quais ações e procedimentos específicos foram previamente definidos para o monitoramento em questão.</p> <p>2.5.27.2. Possibilitar que a cada alarme SUPERVISIONADO ocorrido, o operador possa visualizar na mesma tela, quais ações e procedimentos específicos foram previamente definidos para o monitoramento em questão e também para os PCLs.</p> <p>2.5.27.3. Exibir na mesma tela de Alarme todas as imagens obtidas por ocasião da passagem veicular, inclusive as contextuais.</p> <p>2.5.27.4. Permitir zoom da imagem exibida no alarme.</p> <p>2.5.27.5. Emitir alarme, sonoro e visual, sempre que identificar na imagem processada, placa veicular exatamente igual àquela previamente cadastrada para monitoramento, exibindo a data, a hora, o local, e imagen(s) do veículo.</p> <p>2.5.27.6. Gerar os alarmes com sons absolutamente diferentes para os monitoramentos SIMPLES E SUPERVISIONADOS.</p> <p>2.5.27.7. Emitir alarmes, sonoro e visual, sempre que identificar na imagem processada, placa veicular parcialmente igual àquela cadastrada para monitoramento, respeitando o nível de semelhança definido pelo usuário, exibindo a</p>		
---	--	--



000243

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>data, a hora, o local, quais caracteres são divergentes daqueles previamente cadastrados e respectivas imagens, de forma a possibilitar alarmes de placas de veículos possivelmente adulteradas.</p> <p>2.5.27.8. Possibilitar, a partir do módulo de alarmes, que os operadores com permissão para o referido registro de fato, possam acessar este registro.</p> <p>2.5.27.9. Possibilitar que a cada evento de alarme, seja possível a partir da mesma tela, para os operadores com permissão de acesso, observar o perfil comportamental do veículo em questão, de forma a ajudar nas ações necessárias.</p> <p>2.5.27.10. Permitir a exibição em mapa, da localização onde foi gerado o alarme.</p> <p>2.5.27.11. Dispor de procedimento que silencie e reative o som do alarme.</p> <p>2.5.28. Quando o monitoramento for SIMPLES, este módulo também deverá:</p> <p>2.5.28.1. Permitir ao operador, em sua estação de trabalho, monitorar, de forma contínua e exclusiva, determinada placa veicular, suprimindo, durante este monitoramento, todos os outros alarmes de monitoramentos SIMPLES.</p> <p>2.5.28.2. Permitir a filtragem por determinados períodos de data/hora com opção de especificar</p>		
--	--	--



**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

000244

*[Handwritten signature]*

<p>determinada placa do veículo gerador de alarmes.</p> <p>2.5.29. Quando o monitoramento for SUPERVISIONADO, também deverá:</p> <p>2.5.29.1. Suportar como parametrização do sistema, a supressão total da visualização do alarme pelos operadores, quando as informações e imagens sobre a passagem veicular que gerou o alarme chegarem ao servidor com atraso temporal (em minutos) maior que um limite especificável, mantendo, entretanto, a obrigatoriedade de ciência e assinatura posterior pelos supervisores.</p> <p>2.5.29.2. Possuir alarme visualmente diferenciado quando a geração do mesmo ocorrer a partir de um REGISTRO DE FATO que não contiver referência a um boletim de ocorrência de forças de segurança como Guarda Municipal, Polícia Civil, Polícia Militar etc.</p> <p>2.5.29.3. Emitir continuamente o som relativo aos alarmes que ainda não foram visualizados, ainda que o módulo em questão seja fechado, obrigando o operador a concluir a ação devida.</p> <p>2.5.29.4. Dispor de procedimento para que determinado operador possa silenciar um alarme em todas as estações, notificando a todos os outros operadores que este tornou-se responsável pelo alarme, obrigando ao operador agora responsável, o cumprimento de todas as ações exigidas.</p>		
--	--	--



000245

R

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.5.29.5. Gerar alarmes de exatidão ou de semelhança com sons absolutamente distintos entre si.</p> <p>2.5.29.6. Exibir, a cada alarme, a relação dos alarmes ocorridos anteriormente, para os quais ainda existam procedimentos em aberto, agrupada pela placa veicular e exibindo primeiramente os alarmes mais recentes permitindo navegação pelos registros, com simultânea exibição:</p> <p>2.5.29.6.1. Dos dados dos registros dos fatos cujas ENTIDADES acionaram os alarmes.</p> <p>2.5.29.6.2. Das imagens dos veículos.</p> <p>2.5.29.6.3. Das informações relativas às passagens veiculares.</p> <p>2.5.29.6.4. Dos procedimentos previamente cadastrados nos registros dos fatos.</p> <p>2.5.29.7. Impor relação de perguntas previamente cadastradas e referentes aos alarmes, que deverão ser respondidas pelo operador de forma obrigatória ou opcional, de acordo com a parametrização.</p> <p>2.5.29.8. As perguntas deverão possibilitar respostas do tipo Sim ou Não ou por texto redigido quando necessário, sendo que as respostas do tipo Sim ou Não, deverão constar em relatórios estatísticos posteriores.</p> <p>2.5.29.9. Permitir a finalização do alarme somente quando o operador preencher todos os campos obrigatórios. (Este deverá ser</p>		
---	--	--



000248

R

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>excluído da lista, permanecendo, entretanto, todos os alarmes que não tiveram os procedimentos concluídos).</p> <p>2.5.29.10. Permitir a filtragem pelas placas dos veículos geradores dos alarmes.</p> <p>2.5.29.11. Exibir, após login do usuário com permissão, a tela de alarme quando existir alarme(s) não finalizado(s).</p> <p>2.5.29.12. Suportar como parametrização do sistema que ao soar um alarme, seja apresentado de um alerta visual, indicando que a passagem veicular que gerou o referido alarme, ocorreu há mais de um número de minutos especificável, independentemente do motivo do atraso, de maneira a evitar erros de operação.</p> <p>2.5.30. Possuir módulo que permita a supervisão dos alarmes finalizados pelos operadores, devendo:</p> <p>2.5.30.1. Permitir o acesso somente aos usuários com direitos para supervisão e checagem dos procedimentos adotados.</p> <p>2.5.30.2. Possibilitar que somente os alarmes já assinados anteriormente e ainda não supervisionados, sejam apresentados de forma organizada por data/hora, sendo também exigida a navegação por estes registros com simultânea exibição dos dados dos registros dos fatos cujas ENTIDADES acionaram os alarmes, das imagens, dos dados relativos às passagens veiculares e dos procedimentos exigidos.</p>		
--	--	--



000247

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.5.30.3. Exibir relação das perguntas impostas aos operadores que visualizaram os alarmes na primeira exibição e as suas respostas.</p> <p>2.5.30.4. Exibir a mesma relação das perguntas impostas aos operadores que visualizaram os alarmes na primeira exibição permitindo respostas distintas às mesmas perguntas.</p> <p>2.5.30.5. As perguntas deverão possibilitar respostas do tipo Sim ou Não ou por texto redigido quando necessário, sendo que as respostas do tipo Sim ou Não, deverão constar em relatórios estatísticos posteriores.</p> <p>2.5.30.6. Permitir a finalização do alarme pelo supervisor. (Este deverá ser excluído da lista, permanecendo, entretanto, todos os alarmes já assinados anteriormente e ainda não supervisionados.)</p> <p>2.5.30.7. Permitir a filtragem de alarmes ocorridos em um determinado período de data/hora, relativo às passagens veiculares que geraram os alarmes ou aos momentos exatos que os alarmes foram gerados.</p> <p>2.5.30.8. Permitir a filtragem de alarmes ocorridos em um determinado período de data/hora, relativos à determinada placa veicular.</p> <p>2.5.30.9. Permitir obtenção dos resultados da combinação dos 2 filtros anteriores.</p> <p>2.5.30.10. Exibir algum tipo de notificação visual, quando existirem alarmes ainda não assinados pelo</p>		
---	--	--



000248

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>operador, com possibilidade de abertura do módulo relativo à esta etapa.</p> <p>2.5.30.11. Permitir a partir da tela, a exibição de representação gráfica de uma linha do tempo que mostre os intervalos de tempo que o sistema levou para receber as imagens desde o ponto de coleta até a CAM, o tempo necessário para seu processamento e o tempo para disparo de evento de alarme.</p> <p>2.5.31. Deverá ser parte integrante da solução, a disponibilização para o uso de aplicativo mobile, para no mínimo sistema Android, integrado ao módulo de alarmes do SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES, durante todo o período contratual, devendo no mínimo:</p> <p>2.5.31.1. Receber os alarmes gerados na CAM, para os quais o número de telefone foi previamente cadastrado para este propósito, devendo no mínimo:</p> <p>2.5.31.1.1. Gerar alerta sonoro.</p> <p>2.5.31.1.2. Gerar notificação no formato padrão do sistema operacional do telefone em questão.</p> <p>2.5.31.1.3. Permitir a partir da notificação, a abertura de tela que exiba o alarme gerado (com imagem), incluindo no mínimo, a placa do veículo, identificação do local, motivo e descrição do alarme.</p> <p>2.5.31.1.4. Permitir a partir da notificação, a abertura de tela que exiba informações de data/hora e local, para no mínimo, 10 últimas</p>		
--	--	--



000249  
A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>passagens registradas do veículo em questão.</p> <p>2.5.31.2. Permitir a exibição em lista, dos últimos alarmes recebidos (parametrizável em dias).</p> <p>2.5.32. A solução proposta deverá suportar um módulo de pesquisas devendo:</p> <p>2.5.33. Permitir a pesquisa no banco de dados por sequência de caracteres exatos, por sequência de caracteres contidos e por caracteres coringas.</p> <p>2.5.34. Permitir, quando a pesquisa no banco de dados for filtrada por intervalo de data/hora, que apresente todas as imagens referentes às passagens veiculares, mesmo que por qualquer motivo não tenha sido possível extração de informações pelos sistemas automáticos.</p> <p>2.5.35. Permitir pesquisa que exiba apenas as passagens veiculares verificadas pelos seguintes critérios, de forma única e também combinados entre si:</p> <p>2.5.35.1. Por intervalo compreendido entre duas datas e horas distintas.</p> <p>2.5.35.2. Por intervalo compreendido entre um único dia, entre duas horas distintas.</p> <p>2.5.35.3. Em uma única câmera.</p> <p>2.5.35.4. Em múltiplas câmeras selecionadas.</p> <p>2.5.35.5. Por classificação de tipos de veículos, possibilitando múltipla seleção.</p>		
--	--	--



000250  
A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.5.35.6. Por passagens de veículos, cuja a placa não foi lida (reconhecida)</p> <p>2.5.35.7. Por tipo de placa: Padrão Mercosul e Padrão Brasil (anterior a Mercosul)</p> <p>2.5.35.8. Por total de passagens veiculares pelos PCLs.</p> <p>2.5.35.9. Por veículos inseridos como Entidades em um ou mais registro de fatos de determinadas naturezas delituosas, a critério do operador e possibilitando aplicar-se no resultado, os filtros adicionais:</p> <p>2.5.35.9.1. Somente detecção de veículos marcados em ocorrência.</p> <p>2.5.35.9.2. Somente de veículos cadastrados em um ou mais registro de fatos de determinadas naturezas delituosas, a critério do operador.</p> <p>2.5.35.10. Permitir nos resultados de pesquisa que sejam exibidas somente a última passagem veicular de cada placa lida.</p> <p>2.5.35.11. Permitir, utilizando a base única de cadastro de dados sobre veículos, pesquisas combinadas entre: Marca, modelo, cor, ano de fabricação, ano do modelo, Tipo do veículo, município e estado.</p> <p>2.5.35.12. Permitir que os resultados das pesquisas sejam exibidos através de interface gráfica interativa, em múltiplos quadrantes (formato popularmente conhecido como mosaico), nos quais constem as imagens e as respectivas informações associadas a cada passagem veicular, de maneira a</p>		
--	--	--



000251

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>poder-se visualizar simultaneamente o mínimo de 8 quadrantes.</p> <p>2.5.35.13. O mosaico deverá ajustar o formato de visualização da tela automaticamente, dependendo do número de quadrantes em tela e resolução do monitor igual ou acima de 768 linhas.</p> <p>2.5.35.14. Possuir várias opções de mosaicos para visualizações dos resultados de pesquisas, que permitam aumentar o número de quadrantes por página.</p> <p>2.5.35.15. Permitir a seleção do enquadramento desejado das imagens nos quadrantes do mosaico, que retornarão das pesquisas, no mínimo, com os seguintes enquadramentos dentro da área de visualização:</p> <p>2.5.35.16. Imagem original (obtida pela câmera), contendo o veículo.</p> <p>2.5.35.17. Somente do veículo cuja placa foi lida.</p> <p>2.5.35.18. Somente da placa veicular lida.</p> <p>2.5.35.19. Ao alternar entre os enquadramentos acima, as exibições de todas as imagens apresentadas como resultado da pesquisa, deverão passar a respeitar o enquadramento definido sem nova intervenção humana.</p> <p>2.5.35.20. Permitir a exibição ou ocultação das passagens veiculares sem imagens anexadas, que possuam somente a leitura da placa.</p> <p>2.5.35.21. Nos resultados das pesquisas deve ser exibido</p>		
--	--	--



= 000752

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>identificador visual que aponte quais imagens foram coletadas durante o horário de verão (Caso exista).</p> <p>2.5.35.22. Nos resultados das pesquisas devem ser exibidos identificadores visuais que apontem quais imagens não possuem certificação de sincronização de horário da captura com o Servidor NTP da CAM.</p> <p>2.5.35.23. Possuir representação gráfica de uma linha do tempo que mostre o tempo decorrido desde a captura da imagem até o armazenamento, destacando no mínimo, a data e hora de captura da imagem, data e hora de processamento e data e hora do recebimento da imagem pelo servidor.</p> <p>2.5.35.24. Permitir zoom digital progressivo, aplicação de brilho e contraste nas imagens vinculadas aos resultados das pesquisas efetuadas utilizando-se somente do mouse e aplicando as alterações instantaneamente.</p> <p>2.5.35.25. Permitir exportação de imagens relativas às passagens veiculares, passível de visualização por qualquer visualizador de imagens de mercado, suportando inserção de marca d'água e obrigatoriamente de identificadores digitais em todas as imagens, com posterior comprovação da autenticidade e integridade do arquivo exportado (não adulteração) através de ferramenta disponibilizada pela própria solução ofertada.</p> <p>2.5.35.26. Permitir que, para cada veículo retornado como</p>		
--	--	--



000253

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>resultado de uma pesquisa exibida em um monitor, possa ser exibido em um segundo monitor, o perfil comportamental do veículo em questão.</p> <p>2.5.35.27. Permitir a associação manual de uma determinada passagem veicular a um determinado fato registrado, inserindo a placa do veículo como uma entidade.</p> <p>2.5.35.28. Permitir que a partir do mosaico de exibição dos resultados de pesquisas, possa-se proceder a correção das placas lidas pelo sistema e que tais correções possam ser auditadas, devendo no mínimo:</p> <p>2.5.35.29. Suportar a inserção e correção da leitura da placa, relativa a uma passagem veicular registrada pelo sistema.</p> <p>2.5.35.30. Suportar a inserção e correção das leituras das placas relativas a um lote de passagens veiculares registradas pelo sistema, para no mínimo, lote com 50 registros, apresentando ao final todas as alterações efetuadas pelo usuário e solicitando obrigatoriamente a confirmação do usuário antes de gravar definitivamente os dados inseridos e alterados.</p> <p>2.5.35.31. Permitir que nos resultados das pesquisas, possa-se selecionar uma das imagens e iniciar navegação sequencial, manual ou automática, precedentes ou subsequentes, exibindo as imagens relativas à cada passagem veicular.</p> <p>2.5.35.32. Permitir ao operador, quando a navegação for automática,</p>		
--	--	--



000254  
R

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>na mesma faixa de rolagem, optar por pausar quando algum veículo exibido na navegação, estiver associado a algum REGISTRO DE FATO.</p> <p>2.5.35.33. Permitir ao operador, quando a navegação for automática, por todas as imagens resultantes da pesquisa, optar por pausar quando algum veículo exibido na navegação, estiver associado a algum REGISTRO DE FATO.</p> <p>2.5.35.34. Permitir que os resultados das pesquisas possam ser exportados em formato de relatório constando a descrição do motivo da exportação devendo ser do tipo texto livre, a ser preenchido pelo operador, placa do veículo, data e hora, local e sentido e imagens relativas.</p> <p>2.5.35.35. Permitir, que o resultado da pesquisa possa ser georreferenciado em mapa, mostrando no mínimo as últimas 25 passagens veiculares detectadas.</p> <p>2.5.36. Possuir interface gráfica para a administração, com acesso protegido por usuário e senha, da base única de cadastro de usuários e senhas do sistema, contendo no mínimo as seguintes funcionalidades:</p> <p>2.5.36.1. Gerenciamento dos dados cadastrais dos PCLs, sendo minimamente exigidos: Nome do local, direção, faixas de rolagem, Grupo ao qual o PCL pertence e suas coordenadas geográficas.</p> <p>2.5.36.2. Possuir interface gráfica com informativo sobre a</p>		
---	--	--



000255

D

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>capacidade de armazenamento e percentual de uso de cada volume de armazenamento das imagens, quantidade de passagens veiculares (registros) e quantidade de dias armazenados de todos os equipamentos utilizados para armazenamento dos dados na CAM e necessários para o funcionamento da solução proposta.</p> <p>2.5.36.3. Possuir interface gráfica interativa, capaz de exibir os indicadores (em percentuais) das leituras de placas das imagens recebidas de cada câmera, devendo no mínimo:</p> <p>2.5.36.3.1. Permitir filtragem por data Inicial e Final com período de horário e seleção de câmeras.</p> <p>2.5.36.3.2. Exibir lista de todas as câmeras cadastradas, indicando para o(s) dia(s) filtrado(s), os respectivos percentuais.</p> <p>2.5.36.4. Permitir o gerenciamento de usuários, grupos de usuários e políticas de permissão de acesso aos módulos do sistema e suas funcionalidades, definindo quais operadores terão acesso a quais recursos do sistema.</p> <p>2.5.36.5. Suportar a aplicação de regras que controlem quais alarmes deverão ser notificados nos celulares cadastrados, sendo no mínimo pela seleção das naturezas de delitos cometidos que deverão ter seus monitoramentos notificados nos celulares.</p> <p>2.5.37. A solução proposta deve disponibilizar uma tela (painel de informações), atualizada em tempo</p>		
--	--	--



U00756

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>real, permitindo alternar a exibição no mínimo para as últimas 24 e 48 horas.</p> <p>2.5.38. Para todas as informações e totalizações solicitadas a seguir, a solução deverá prever uma forma de diretamente do painel de informações, abrir o(s) módulo(s) específico(s) e exibir automaticamente as informações relativas às totalizações:</p> <p>2.5.38.1. Quantidade de FATOS REGISTRADOS no período selecionado.</p> <p>2.5.38.2. Quantidade de FATOS REGISTRADOS QUE FORAM ALTERADOS OU COMPLEMENTADOS no período selecionado.</p> <p>2.5.38.3. Quantidade de FATOS REGISTRADOS QUE FORAM ENCERRADOS por usuário autorizado.</p> <p>2.5.38.4. Quantidade de veículos removidos dos FATOS REGISTRADOS.</p> <p>2.5.38.5. Quantidade de veículos, cujas placas foram alteradas nos FATOS REGISTRADOS</p> <p>2.5.38.6. Quantidade de FATOS REGISTRADOS que necessitam de complemento de informações.</p> <p>2.5.38.7. Quantidade de FATOS REGISTRADOS que receberam anotações.</p> <p>2.5.38.8. Quantidade de FATOS REGISTRADOS que ainda</p>		
--	--	--



000757

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>não tem Boletim de ocorrência cadastrado.</p> <p>2.5.38.9. Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SIMPLES, ocorridos no período selecionado.</p> <p>2.5.38.10. Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS, ocorridos no período selecionado.</p> <p>2.5.38.11. Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS, que ainda não foram assinados pelo operador responsável.</p> <p>2.5.38.12. Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS, ainda não supervisionados e pendentes de concordância do supervisor.</p> <p>2.5.39. O Painel de informações deverá fornecer uma área de notificações importantes, para exibição de todas as mensagens do sistema, obtidas de forma automática sendo no mínimo exigida notificação sobre PCLs com problemas, diretamente ao operador.</p> <p>2.5.40. A solução proposta deve fornecer recurso para pesquisas rápidas sobre placas veiculares e indivíduos (pessoas) e cadastramentos mínimos necessários às ações rápidas permitindo a pesquisa sobre determinada placa veicular e retornando no mínimo:</p> <p>2.5.40.1. Quantidade de registro de fatos que contém a placa, possibilitando a abertura do cadastro</p>		
---	--	--



000258

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>dos fatos, exibindo somente os registros referentes à placa.</p> <p>2.5.40.2. Permitir que a partir da mesma tela, que a placa pesquisada seja cadastrada no registro de fatos, para ser monitorada, com a obrigação da inclusão da natureza do fato delituoso.</p> <p>2.5.40.3. Se algum veículo com a placa em questão, possui ou não passagens registradas pelas câmeras monitoradas, possibilitando a exibição das imagens das referidas passagens veiculares.</p> <p>2.5.40.4. Quantidade de alarmes de monitoramento SUPERVISIONADO, referente à placa em questão nas últimas 24 horas, possibilitando a exibição destes alarmes.</p> <p>2.5.40.5. Permitir a pesquisa sobre determinado CPF ou NOME, retornando no mínimo a quantidade de registro de fatos que contém o CPF ou NOME, possibilitando a abertura do cadastro dos fatos com exibição somente dos registros relacionados.</p> <p>2.5.40.6. Quantidade de alarmes relativos a monitoramento SIMPLES da referida placa, nas últimas 24h, possibilitando a exibição destes alarmes.</p> <p>2.5.41. Disponer de módulos de análises de correlacionamentos:</p> <p>2.5.41.1. Que identifique, veículos com registros de movimentações correlacionadas entre si, exibindo os resultados desta análise em interface gráfica interativa, distinguindo visualmente</p>		
--	--	--



000259

P

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>os diferentes níveis de correlação, devendo utilizar uma ou mais placas veiculares.</p> <p>2.5.41.2. Que identifique, veículos com registros de movimentações correlacionadas, exibindo os resultados desta análise em interface gráfica interativa, distinguindo visualmente os diferentes níveis de correlação, devendo utilizar de forma combinada, no mínimo:</p> <p>2.5.41.2.1. Registros de roubo, furtos ou roubos e furtos.</p> <p>2.5.41.2.2. Uma ou mais classificações atribuídas aos veículos inseridos nos Boletins de Ocorrências ou outros delitos cadastrados nos registros de fatos, tais como: produto, recuperado, suspeito etc.</p> <p>2.5.41.2.3. Intervalo de tempo retroativo em dias, que será considerado para a análise, devendo ser no mínimo para os últimos 7 dias, 30 dias ou todo o tempo de cadastro admitido pelo sistema.</p> <p>2.5.41.3. Para todos os resultados das análises de correlacionamentos, a interface gráfica interativa deverá disponibilizar a aplicação dos seguintes filtros, com alteração imediata dos níveis de correlação visualmente apresentados:</p> <p>2.5.41.3.1. Por um ou mais tipos veiculares classificados.</p> <p>2.5.41.3.2. Por passagens veiculares sem leitura de placa.</p>		
--	--	--



000260

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.5.41.3.3. Por passagens veiculares registradas, ocorridas no intervalo de datas solicitado, para as quais o sistema não apontou qualquer correlação comportamental.</p> <p>2.5.41.3.4. Por número máximo de passagens veiculares (especificável) registradas independente do dia.</p> <p>2.5.41.3.5. Por total de passagens veiculares registradas.</p> <p>2.5.41.3.6. Por período predominante de circulação, no mínimo para intervalos de 12h em 12h.</p> <p>2.5.41.3.7. Por quantidade (especificável) de correlações identificadas na análise.</p> <p>2.5.41.4. Para todos os resultados das análises de correlacionamentos, a interface gráfica interativa deverá exibir opcionalmente, a critério do operador, de forma visual destacada e única:</p> <p>2.5.41.4.1. Veículos com passagens registradas a partir de determinada data (especificável), inseridos como Entidade no registro de fatos.</p> <p>2.5.41.4.2. Veículos com passagens registradas a partir de determinada data (especificável), inseridos como Entidade monitorada no registro de fatos.</p> <p>2.5.41.4.3. Veículos com passagens registradas a partir de determinada data (especificável) que</p>		
--	--	--



000261

P

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>geraram alarmes para monitoramento SIMPLES.</p> <p>2.5.41.4.4. Veículos com passagens registradas a partir de determinada data (especificável), que geraram alarmes para monitoramentos SUPERVISIONADOS.</p> <p>2.5.41.5. Para todos os resultados das análises de correlacionamentos, a interface gráfica interativa deverá exibir, indicação visual dos veículos cujas imagens não permitiram a leitura automática da placa veicular ou tiveram leitura equivocada, possibilitando a correção dos caracteres de suas placas, devendo após as correções, atualizar automaticamente o resultado da análise em questão.</p> <p>2.5.42. Dispor de análises de correlacionamentos associativos e temporais que aponte, a partir dos dados obtidos por análises comportamentais de circulação, tempos de permanência dos veículos e dos dados existentes nos registros de fatos da solução proposta, veículos com movimentações que gerem indicativos de suspeição, devendo utilizar de forma combinada:</p> <p>2.5.42.1. Uma ou mais naturezas dos Boletins de Ocorrências ou outros delitos cadastrados nos registros de fatos.</p> <p>2.5.42.2. Intervalo de tempo retroativo em dias, que será considerado para a análise, devendo ser no mínimo, para os últimos 7 dias,</p>		
--	--	--



000262

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>30 dias ou todo o tempo de cadastro admitido pelo sistema.</p> <p>2.5.42.3. O resultado deverá:</p> <p>2.5.42.3.1. Ser ordenado por grau de suspeição de modo a facilitar o entendimento do motivo pelo qual cada veículo foi inserido no resultado.</p> <p>2.5.42.3.2. Destacar visualmente os veículos constantes do resultado que estejam relacionados com algum registro de fato.</p> <p>2.5.42.3.3. Para resultados derivados de análises obtidas sem indicação de placas veicular e ou entidades, apresentar explicação elucidativa em interface gráfica interativa, de modo que o operador do sistema tenha condições de entender o motivo pelo qual aquele veículo foi inserido no resultado.</p> <p>2.5.42.3.4. Suportar filtro que possibilite a análise de correlacionamentos em delitos ocorridos em áreas geográficas específicas, sendo exigido no mínimo a seleção dos PCLs.</p> <p>2.5.43. Dispor análise correlacional expansível, que aponte 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, devendo utilizar de forma combinada:</p>		
--	--	--



000263

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.5.43.1. Placa do veículo alvo da análise.</p> <p>2.5.43.2. Número mínimo de correlações</p> <p>2.5.43.3. Período em data/hora.</p> <p>2.5.43.4. A tela resultante da análise deverá ser em interface gráfica interativa e permitindo no mínimo:</p> <p>2.5.43.4.1. Expandir qualquer nó da "rede complexa" para visualizar outros veículos correlacionados ao nó expandido.</p> <p>2.5.43.4.2. Exibir a placa, as imagens e o número de veículos correlacionados</p> <p>2.5.43.4.3. Mover qualquer nó da "rede complexa" para facilitar a visualização quando a quantidade de itens correlacionados ocasionar sobreposição de imagens na tela.</p> <p>2.5.43.4.4. Permitir interação com os módulos de pesquisa, perfil comportamental e exportação de imagens do sistema sem que o operador seja obrigado a fazer pesquisas complementares.</p> <p>2.5.43.4.5. Que apareçam visualmente destacados na rede complexa, os nós relacionados aos "REGISTROS DOS FATOS".</p> <p>2.5.43.4.6. Exibir para qualquer nó, a apresentação do perfil comportamental de forma gráfica, exibindo os dados estatísticos da movimentação e apresentando no mínimo:</p> <p>2.5.43.4.6.1. Número de passagens do veículo por período de tempo;</p>		
--	--	--



000264  
A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.5.43.4.6.2. Número de passagens do veículo por PCL.</p> <p>2.5.43.4.6.3. Rotas da movimentação do veículo entre PCLs, incluindo o sentido de movimentação.</p> <p>2.5.43.4.6.4. Gráficos de calor que indiquem a probabilidade preventiva de presença de determinado veículo, considerando no mínimo o dia da semana e o horário.</p> <p>2.5.44. Fornecer módulo de análise computacional, que identifique de forma automática (sem intervenção humana) possíveis veículos clonados, gerando notificações.</p> <p>2.5.45. Disponibilizar de análise computacional que identifique de forma automática (sem intervenção humana) passagens veiculares, com possíveis associações a um ou mais veículos, inseridos como ENTIDADES no registro de fatos permitindo a inclusão desta informação, juntamente com imagem comprobatória no referido registro de fato.</p> <p>2.5.46. A solução proposta deverá disponibilizar módulo que permita a visualização georreferenciada dos elementos do REGISTRO DE FATOS, sendo exigido no mínimo:</p> <p>2.5.46.1. A solução proposta deverá disponibilizar módulo que permita a visualização georreferenciada dos elementos do REGISTRO DE FATOS, sendo exigido no mínimo:</p> <p>2.5.46.2. Capacidade de filtrar os fatos ou ocorrências por data;</p>		
---	--	--



1100265

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.5.46.3. Possibilidade de visualização através de múltiplas camadas;</p> <p>2.5.46.4. Capacidade de selecionar os fatos por tipo;</p> <p>2.5.46.5. Visualização georreferenciada dos pontos de captura de imagens;</p> <p>2.5.46.6. Inclusão de novas camadas a critério do operador, tais como escolas, bancos, câmeras de CFTV, zonas, setores etc., através de interface gráfica simples e intuitiva, permitindo;</p> <p>2.5.46.6.1. Inclusão e exclusão de novos itens dentro de cada camada a critério do operador;</p> <p>2.5.46.6.2. Criação e edição de camadas com pontos ou camadas com áreas.</p> <p>2.5.46.7. Criação e edição de camadas com pontos ou camadas com áreas.</p> <p>2.5.46.8. Possibilidade de corrigir a coordenada geográfica de qualquer fato, diretamente no mapa, usando recurso de arrastar e soltar.</p> <p>2.5.46.9. Possibilidade de visualização georreferenciada de mais de uma camada simultaneamente exibindo ícones distintos para cada camada;</p> <p>2.5.46.10. Geração de mapa de calor, definindo áreas através de aplicação de gradiente de cores e suas temperaturas, em função da distribuição e concentração dos fatos georreferenciados;</p>		
---	--	--



000268  
P

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.5.46.11. Capacidade de, a critério do usuário, modificar a densidade do mapa de calor desejado, gerando macro ou microáreas, tendo em cada uma das microáreas definidas as concentrações de delitos cadastrados;</p> <p>2.5.46.12. Possibilidade de cadastrar e visualizar áreas georreferenciadas, para demarcar regiões de interesse no mapa tais como zonas de cidades e áreas de monitoramento;</p> <p>2.5.46.13. Possibilidade de visualizar as ocorrências de maneira agrupada contendo o total de registros por agrupamento;</p> <p>2.5.46.14. A solução proposta deverá disponibilizar módulo que permita comparar visualmente os elementos georreferenciados do REGISTRO DE FATOS, sendo exigido no mínimo:</p> <p>2.5.46.14.1. Possibilitar a comparação, o acompanhamento do deslocamento dos fatos e a distribuição das ocorrências em função do tempo, agrupadas por mês, com no mínimo as seguintes formas de visualização: impressa e animada.</p> <p>2.5.46.14.2. Capacidade de filtrar os fatos ou ocorrências por intervalo de data;</p> <p>2.5.46.14.3. Capacidade de selecionar os fatos por tipo;</p> <p>2.5.46.15. Quando selecionado uma camada com determinadas áreas e outra camada com determinados pontos, o sistema</p>		
--	--	--



U00267

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>deverá ser capaz de contabilizar em tempo real e de maneira automática, a quantidade de pontos contidos dentro de cada área, exibindo o resultado em forma de legenda no próprio mapa em análise.</p> <p>2.5.46.16. Capacidade de exibir em mapa as ocorrências de roubo de veículos, furto de veículos e recuperação de veículos, de maneira a possibilitar a visualização e análise de onde os veículos estão sendo roubados e furtados e onde estão sendo recuperados.</p> <p>2.5.46.17. Este mapa deve ser interativo e fazer uso de ferramentas gráficas com indicação animada entre os locais onde cada veículo foi furtado ou roubado e recuperado, permitindo a exibição das informações sobre o fato registrado.</p> <p>2.5.46.18. A PROPONENTE deverá disponibilizar, durante todo o período contratual, todos os serviços continuados para funcionamento, manutenção e compatibilização de todos os itens do SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES, que utilizam mapas, mantendo compatibilização técnica com a solução de mapas utilizada.</p> <p>2.5.47. A solução proposta deverá suportar um módulo de informação geográfica para receber e exibir dados georreferenciados demonstrados em um sistema de mapa e deverá:</p> <p>2.5.47.1. Disponibilizar mapa com no mínimo 2 tipos de representações:</p>		
--	--	--



000268

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.5.47.1.1. Mapa padrão (Exemplo: mapa default do google ou bing)</p> <p>2.5.47.1.2. Mapa com imagens de satélite.</p> <p>2.5.47.2. Possuir opção de ativar ou desativar no mapa, as representações gráficas de malha viária e rodoviária.</p> <p>2.5.47.3. Suportar a exibição dos dados georreferenciados e em tempo real para, no mínimo, os grupos:</p> <p>2.5.47.3.1. ATENDIMENTOS</p> <p>2.5.47.3.2. PONTOS DE COLETA DE IMAGENS</p> <p>2.5.47.3.3. GUARNIÇÕES</p> <p>2.5.47.3.4. CÂMERAS DE VÍDEO</p> <p>2.5.47.3.5. ALARME PATRIMONIAL</p> <p>2.5.47.4. Para todos os grupos anteriores, deverá:</p> <p>2.5.47.4.1. Suportar a possibilidade de exibição ou ocultação dos ícones de cada grupo.</p> <p>2.5.47.4.2. Suportar que um ou mais grupos sejam configurados para visualização dinâmica evitando poluição demasiada no mapa (por excesso de ícones), mostrando mais ícones ao aplicar zoom (aproximando) e menos ícones quando diminuir o zoom.</p> <p>2.5.47.5. Permitir que os ícones do grupo Guarnições, sejam exibidos, de forma visualmente</p>		
--	--	--



: 000269

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>diferenciada entre si, no mínimo, para os seguintes status:</p> <p>2.5.47.5.1. Guarnição empenhada (despachada)</p> <p>2.5.47.5.2. Guarnição apoiando outra guarnição.</p> <p>2.5.47.5.3. Guarnição em atividade</p> <p>2.5.47.5.4. Guarnição com o botão de pânico ativado.</p> <p>2.5.47.5.5. Sem conexão de internet.</p> <p>2.5.47.6. Permitir que ao selecionar um ícone do grupo Guarnições, seja exibido, no mínimo, as seguintes informações:</p> <p>2.5.47.6.1. Ação em andamento (patrulhamento, empenhada, em apoio etc.)</p> <p>2.5.47.6.2. Percentual de carga da bateria do dispositivo móvel.</p> <p>2.5.47.6.3. Responsável pela guarnição.</p> <p>2.5.47.6.4. Número da linha telefônica do dispositivo móvel.</p> <p>2.5.47.6.5. Prefixo da guarnição.</p> <p>2.5.47.6.6. Tempo desde a última atualização.</p> <p>2.5.47.7. Permitir que os ícones do grupo Pontos de Coleta de imagens, sejam exibidos, de forma visualmente diferenciada entre si, no mínimo, para os seguintes status:</p> <p>2.5.47.7.1. OnLine</p> <p>2.5.47.7.2. OffLine</p>		
--	--	--



000270

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.5.47.7.3. OffLine com alerta de problema</p> <p>2.5.47.7.4. Indicador de alarme (quando alguma câmera do ponto de coleta detectou veículo com restrição e gerou alarme)</p> <p>2.5.47.8. Permitir que ao selecionar um ícone do grupo Pontos de Coleta de imagens, seja exibido, no mínimo, as seguintes informações:</p> <p>2.5.47.8.1. Identificação do local e sentido.</p> <p>2.5.47.8.2. Lista das câmeras do ponto de coleta.</p> <p>2.5.47.8.3. Status de funcionamento para cada uma das câmeras.</p> <p>2.5.47.8.4. Indicador de alarme na câmera. (quando a câmera do ponto de coleta detectou veículo com restrição e gerou alarme)</p> <p>2.5.47.9. Permitir que os ícones do grupo Atendimento, sejam exibidos, de forma visualmente diferenciada entre si, no mínimo, para os seguintes status:</p> <p>2.5.47.9.1. Em aberto.</p> <p>2.5.47.9.2. Em atraso.</p> <p>2.5.47.9.3. Agendado.</p> <p>2.5.47.9.4. Em atendimento.</p> <p>2.5.47.9.5. Guarnição com o botão de pânico ativado.</p> <p>2.5.47.10. Permitir que ao selecionar um ícone do grupo Atendimento, seja exibidas, no mínimo, as seguintes informações:</p>		
--	--	--



000271

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.5.47.10.1. Natureza do atendimento.</p> <p>2.5.47.10.2. Guarnição despachada para atendimento.</p> <p>2.5.47.10.3. Tempo desde a abertura do atendimento.</p> <p>2.5.47.10.4. Prioridade do atendimento.</p> <p>2.5.47.11. Permitir que ao selecionar um ícone do grupo CFTV, seja possível, no mínimo:</p> <p>2.5.47.11.1. Exibir a identificação do local.</p> <p>2.5.47.11.2. Exibir o vídeo ao vivo.</p> <p>2.5.47.12. Permitir que ao selecionar um ícone do grupo Alarme Patrimonial, seja exibido, no mínimo, as seguintes informações:</p> <p>2.5.47.12.1. Identificador do local.</p> <p>2.5.47.12.2. Setor ou local onde ocorreu o disparo de alarme.</p> <p>2.5.48. Deverá ser parte integrante da solução, a disponibilização para o uso de aplicativo mobile, para no mínimo sistema Android, integrado, durante todo o período contratual, devendo no mínimo:</p> <p>2.5.48.1. Permitir ao usuário tirar uma foto de veículo com o imediato e automático envio para a CAM, incluindo, no mínimo, data/hora, coordenadas geográficas e identificação do dispositivo mobile.</p> <p>2.5.48.2. Garantir que as fotos enviadas sejam somente aquelas obtidas usando o referido aplicativo.</p>		
---	--	--



000272

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA**  
**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.5.48.3. Permitir ao usuário, a execução de blitz, apontando a câmera do celular para uma via, obtendo automaticamente uma imagem de cada veículo que passar pelo local, enviando-as automaticamente para a CAM, incluindo, no mínimo, data/hora, coordenadas geográficas e identificação do dispositivo mobile.</p> <p>2.5.48.4. Detectar a presença e capturar a imagem de todos os veículos que trafeguem pelos locais previamente definidos. (Veículos com e sem placa, com placa legível ou não e com a placa oculta).</p> <p>2.5.48.5. Capturar imagens, nas quais apareça a respectiva placa veicular e que permitam a identificação de características peculiares a cada automotor, tais como modelo e sinais distintivos diversos.</p> <p>2.5.48.6. Para todos os casos em que no momento da captura da imagem não existir disponibilidade de conexão para envio imediato, esta deverá ser enviada a partir do momento que a conexão for restabelecida, mantendo as informações referentes ao horário da captura e não ao horário do envio.</p> <p>2.5.48.7. Deverá ser fornecido com todas as licenças legalizadas de todos os softwares necessários para seu funcionamento.</p> <p>2.5.49. Deverá ser parte integrante da solução, a disponibilização para o uso de aplicativo mobile, para no mínimo sistema Android, integrado,</p>		
--	--	--



**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

000273

Ⓢ

<p>durante todo o período contratual, devendo no mínimo:</p> <p>2.5.49.1. Registrar as abordagens de indivíduos e veículos realizadas por um usuário em campo, no sistema de cercamento eletrônico.</p> <p>2.5.49.2. Caso existam informações sobre o CPF da pessoa abordada ou sobre a Placa do veículo abordado, no banco de dados do cercamento eletrônico ou em bases de dados que o município possua convênios, o resultado desta consulta deverá retomar para o aplicativo em uso.</p> <p>2.5.49.3. Permitir visualizar os locais e as informações das abordagens realizadas anteriormente, referentes ao mesmo indivíduo ou veículo abordado.</p> <p>2.5.50.A Proponente deverá disponibilizar e garantir o funcionamento de um módulo de software que possibilite o recebimento e gerenciamento de solicitações de detentores de medidas protetivas e/ou medidas protetivas patrimoniais, devendo no mínimo:</p> <p>2.5.50.1. Disponibilizar aplicativo de solicitações de ajuda (para celulares)</p> <p>2.5.50.2. Possibilitar o cadastramento do usuário a partir do próprio aplicativo, contendo todas as informações necessárias à identificação do beneficiário de tais medidas, incluindo fotografia do protegido e do possível agressor.</p> <p>2.5.50.3. Disponibilizar no aplicativo, um botão do tipo SOS que</p>		
---	--	--



**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

000274

A

<p>será acionado quando o cidadão se encontrar em situação de risco.</p> <p>2.5.50.4. Permitir, por parte dos gestores do sistema, a aprovação ou reprovação deste cadastro.</p> <p>2.5.50.5. Permitir que o usuário receba informações pelo próprio aplicativo celular, indicando o status de seu cadastro.</p> <p>2.5.50.6. Emitir alarme ou suportar algum tipo de notificação, quando for acionado o botão SOS do aplicativo.</p> <p>2.5.50.7. Disponibilizar nesta notificação as seguintes informações:</p> <p>2.5.50.7.1. - Nome</p> <p>2.5.50.7.2. - Cadastro</p> <p>2.5.50.7.3. - Data/hora acionamento</p> <p>2.5.50.7.4. - Tipo de proteção</p> <p>2.5.50.7.5. - Localização em tempo real</p> <p>2.5.50.7.6. - Rastreamento da localização geográfica do aplicativo</p> <p>2.5.50.7.7. - Foto da pessoa protegida</p> <p>2.5.50.7.8. - Foto da possível agressor.</p> <p>2.5.50.8. Além do alarme ou notificação no sistema da Central de Monitoramento, deverá ser aberto automaticamente um atendimento no sistema de Atendimento e Despacho.</p> <p>2.5.51. Dentre os relatórios operacionais disponibilizados pela</p>		
--	--	--



000275  
A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>solução proposta, o mínimo exigido será:</p> <p>2.5.51.1. Consulta de placas veiculares com leituras incorretas e que foram corrigidas pelos operadores, exibindo identificação do operador, placa anterior, nova placa, data e hora da correção.</p> <p>2.5.51.2. Relatório de imagens relativas às passagens veiculares que foram exportadas do sistema, exibindo a identificação do operador que realizou a operação, data e hora da operação, placa do veículo relativo à passagem, data e hora da passagem e identificação do ponto de captura relativo à passagem.</p> <p>2.5.51.3. Relatório de sessões de utilização do sistema, exibindo identificação do operador e data e hora das operações de abertura, autenticação e encerramento do sistema.</p> <p>2.5.51.4. Relatório de pesquisas de veículos efetuadas no sistema, exibindo a identificação do operador, data e hora da pesquisa e a placa, ou parte dela, pesquisada.</p> <p>2.5.51.5. Relatório de ações tomadas pelos operadores em função dos alarmes disparados pelo sistema, exibindo fotografia da passagem que gerou o alarme, dados do alarme, dados do FATO REGISTRADO relativo ao veículo monitorado e as ações tomadas pelo operador.</p> <p>2.5.51.6. Relatório que permita auditoria, para verificar quais ações foram executadas pelos operadores, permitindo que o supervisor faça</p>		
---	--	--

000278  
A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>auditorias em suas próprias equipes de trabalho.</p> <p>2.5.51.7. 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.</p> <p>2.5.52. Dentre os relatórios estatísticos disponibilizados pela solução proposta, o mínimo exigido será:</p> <p>2.5.52.1. Relatório de dados estatísticos por tipo de FATO REGISTRADO, exibindo para um tipo de FATO REGISTRADO e um intervalo de data e hora, o mapa com itens georreferenciados em função dos endereços dos FATOS, histograma do número de ocorrências por semana, histograma do número de ocorrências por dia da semana e histograma de ocorrência por intervalos de hora de ocorrências.</p> <p>2.5.52.2. 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.</p> <p>2.5.52.3. Relatório de veículos monitorados, exibindo o histograma</p>		
---	--	--



**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

000277

A

<p>de distribuição dos tipos de FATOS REGISTRADOS em função do número de monitoramentos e o histograma de modelos de veículos monitorados em função do número de monitoramentos, evidenciando quais os tipos de FATOS REGISTRADOS e modelos de veículos de maior interesse.</p> <p>2.5.52.4. Relatório de dados estatísticos para os alarmes gerados, exibindo os alarmes em um intervalo de data e período do dia, os gráficos da distribuição de alarmes para o dia da semana, dia do mês, horário do alarme e PCLs.</p> <p>2.5.52.5. Relatório de dados estatísticos para os FATOS REGISTRADOS, com possibilidade de filtro por tipos de FATO REGISTRADO, intervalo de data e hora, exibindo como resultado a distribuição dos tipos de FATOS REGISTRADOS em função dos períodos do dia (madrugada, manhã, tarde e noite) em gráficos, tabela e apontando os FATOS REGISTRADOS no mapa.</p> <p>2.5.52.6. Relatório de dados estatísticos para a distribuição dos tipos de FATOS REGISTRADOS, com possibilidade de filtro de intervalo de data e hora, exibindo como resultado os totais de FATOS REGISTRADOS e os totais de tipos de FATOS REGISTRADOS.</p> <p>2.5.53. Dentre os relatórios de tráfego veicular disponibilizados pela solução proposta, o mínimo exigido será:</p> <p>2.5.53.1. Relatório do fluxo de passagens veiculares por local de</p>		
--	--	--



000278

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>coleta, exibindo o fluxo veicular em um intervalo de data e um determinado PCL, os gráficos da distribuição por classificação de veículo e do fluxo das passagens por hora do dia e por sentido no PCL selecionado.</p> <p>2.5.53.2. Relatório de fluxo de passagens veiculares por rota, exibindo o fluxo veicular em um intervalo de data e entre dois PCLs, o gráfico com o intervalo de tempo médio para trânsito entre os locais selecionados.</p> <p>2.5.54. PROPONENTE deverá, durante todo o período de suporte técnico, prestar todos os serviços e suportes que garantam a continuidade da compatibilidade e funcionamento dos aplicativos com os telefones celulares cadastrados, devendo:</p> <p>2.5.54.1. Garantir a compatibilidade para atualizações e novas versões de sistemas operacionais.</p> <p>2.5.54.2. Manter o funcionamento da validação dos telefones cadastrados, de forma a garantir a segurança das informações enviadas e recebidas.</p> <p>2.5.54.3. Disponibilizar processo de revalidação em casos de troca de telefone físico, mesmo que o novo aparelho utilize o mesmo do número de telefone anterior.</p> <p>2.5.54.4. Os serviços deverão garantir que somente aparelhos celulares, previamente cadastrados e autorizados sejam utilizados.</p>		
---	--	--



000279  
A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.5.55. 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 todos as etapas dos atendimentos.</p> <p>2.5.56. Este módulo deverá minimamente:</p> <p>2.5.56.1. Permitir a utilização da mesma base de endereços do registro dos fatos da solução ofertada.</p> <p>2.5.56.2. Permitir a autenticação dos usuários, utilizando a mesma base de usuários da solução ofertada.</p> <p>2.5.56.3. Permitir o cadastramento de locais físicos referenciais, tais como praças, ginásios, bares, restaurantes, clubes, etc..., de forma que possam ser utilizados como referência durante o atendimento e despacho, para identificação aproximada do local do fato que gerou o atendimento, quando o solicitante, não souber o endereço exato.</p> <p>2.5.56.4. Permitir o cadastro dos meios de deslocamento (meios de transporte das guarnições) que serão utilizados na montagem do mapa força e no despacho.</p> <p>2.5.56.5. Permitir a criação das guarnições, com informações sobre seus integrantes, qual o integrante</p>		
---	--	--



000280

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>responsável e quais (um ou mais) meios de deslocamento.</p> <p>2.5.56.6. Atribuir um ou tipos de deslocamento a cada guarnição.</p> <p>2.5.56.7. Disponibilizar interface gráfica onde seja possível visualizar em uma só tela, os atendimentos abertos, em atraso, em andamento e as prioridades de cada um dos atendimentos (conforme definidas pelo usuário), guarnições disponíveis para despacho e guarnições já empenhadas.</p> <p>2.5.56.8. Exibir indicador para guarnições auto despachadas.</p> <p>2.5.56.9. Obrigar o cadastramento do motivo do atendimento.</p> <p>2.5.56.9.1. Caso o motivo seja o mesmo de algum atendimento anteriormente cadastrado, que seja possível que sejam vinculados, o atendimento em tela e quantos mais houver para o mesmo fato, de forma a designar um único despacho para vários atendimentos.</p> <p>2.5.56.10. Permitir a gravação de chamadas telefônicas, para, no mínimo, de linhas analógicas, criando o registro do atendimento com um número de protocolo e de forma automática, no momento que ocorre a chamada.</p> <p>2.5.56.10.1. Ao término da chamada, o arquivo digital contendo a gravação, deverá ser anexado automaticamente ao registro do atendimento realizado.</p> <p>2.5.56.11. Gerar automaticamente, após o</p>		
---	--	--







000283

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.5.56.20. Permitir controlar a quilometragem percorrida por cada guarnição utilizada nos despachos, desde o início até o seu encerramento.</p> <p>2.5.56.21. Permitir a qualquer tempo, anexar ao despacho, um ou mais documentos digitalizados que deverão permanecer anexos aos mesmos, como por exemplo: fotografias colhidas durante o procedimento do agente.</p> <p>2.5.56.22. Possibilitar o despacho de uma viatura para atendimento diretamente no mapa.</p> <p>2.5.56.23. Possibilitar que sejam controlados os deslocamentos de cada guarnição por ocasião dos despachos, sendo minimamente exigidos os itens:</p> <p>2.5.56.24. Local destino, data e hora de partida, quilometragens inicial e final e data e hora de chegada ao local do atendimento.</p> <p>2.5.56.25. Permitir a inserção de múltiplos deslocamentos por despacho.</p> <p>2.5.56.26. Permitir que durante o ciclo de vida do despacho, seja possível acrescentar mais de uma guarnição ao despacho, sendo a primeira considerada e identificada como "Responsável" ou "Principal" e as demais consideradas e identificadas como "Apoios".</p> <p>2.5.56.27. Permitir durante o ciclo de vida do despacho, que seja possível que uma guarnição considerada como "Apoio" seja</p>		
---	--	--



000284

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>designada como a nova "Responsável" ou "Principal" para continuidade do despacho, liberando a anterior para outros despachos.</p> <p>2.5.56.28. Possibilitar ao finalizar o despacho, o cadastramento de qualquer narrativa (informações complementares sobre o despacho) efetuada pelo responsável pelas guarnições empenhadas.</p> <p>2.5.56.29. Permitir o cadastro de boletins de ocorrência, contendo dados do local (Rua, bairro etc.), indivíduos ou veículos envolvidos, apreensões realizadas e documentos diversos através da anexação de arquivos digitais (fotos, pdf etc).</p> <p>2.5.56.30. Permitir que usuários previamente definidos para tal função, aceitem os dados do boletim de ocorrência da forma como foram gerados ou devolva ao responsável para correções e/ou complementos.</p> <p>2.5.56.31. Permitir rotina de encerramento dos despachos, suportando a inserção de dados referentes aos mesmos e liberando sequencialmente cada uma das guarnições empenhadas, em seguida, permitir rotina de encerramento do atendimento em questão, suportando a inserção de dados referentes ao mesmo.</p> <p>2.5.56.32. Permitir o encerramento de um atendimento somente após os encerramentos de todos os despachos relativos ao atendimento em questão.</p> <p>2.5.56.33. Permitir a gestão de itens de estoque, contemplando cadastros de materiais, grupos,</p>		
---	--	--



000285

D

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>controle de movimentações e quantidades dos itens em estoque.</p> <p>2.5.56.34. Permitir a gestão dos Guardas Cíveis Municipais e Agentes de Trânsito, contendo no mínimo informações pessoais, documentos com anexos e datas de validade, assim como cursos com a respectiva carga horário e datas.</p> <p>2.5.56.35. Permitir alertar (de forma visual) a proximidade da data do vencimento dos documentos e cursos, bem como aqueles já vencidos.</p> <p>2.5.56.36. Armazenar todos os dados referentes aos atendimentos e despachos, pelo período mínimo de 1 (Um) ano, a fim de permitir futuras auditorias e geração de relatórios.</p> <p>2.5.56.37. Deverá ser parte integrante dos serviços, a disponibilização para o uso de aplicativo mobile, para no mínimo sistema Android, integrado ao módulo de atendimento e despacho do SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES, durante todo o período contratual, para:</p> <p>2.5.56.37.1. Receber notificação sonora quando a guarnição e sua respectiva composição forem criadas a partir da CAM.</p> <p>2.5.56.37.2. Registrar guarnições e suas respectivas composições com imediato envio à CAM como guarnição disponível.</p> <p>2.5.56.37.3. Permitir a vistoria e registros da situação física da guarnição.</p>		
--	--	--



000286

D

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.5.56.37.4. Permitir realizar uma abordagem e em seguida o preenchimento de um BOGMC.</p> <p>2.5.56.37.5. Cadastrar boletins de ocorrência, contendo no mínimo os dados do local (Rua bairro etc.), de indivíduos (nome, RG etc.), de veículos envolvidos (modelo, placa etc.) e de apreensões realizadas (tipo, descrição, quantidade etc.).</p> <p>2.5.56.37.6. Possibilitar a anexação de arquivos digitais (pdfs, fotos etc.) e permitir assinaturas digitais dos envolvidos, quando necessárias.</p> <p>2.5.56.37.7. Permitir a leitura automática (OCR) para, no mínimo, os seguintes documentos: CNH e RG.</p> <p>2.5.56.37.8. Permitir ao usuário, a partir dos dispositivos, visualizar seus próprios boletins de ocorrência pelo prazo mínimo de 30 dias.</p> <p>2.5.56.37.9. Permitir que seja feito autodespacho da guarnição.</p> <p>2.5.56.37.10. Permitir que o responsável ou supervisor de várias guarnições possa visualizar em mapa, onde estão localizadas as guarnições de sua responsabilidade e realizar um despacho.</p> <p>2.5.56.37.11. Encerrar o despacho, tornando-se automaticamente guarnição disponível no mapa força da CAM.</p> <p>2.5.56.37.12. Encerrar a guarnição.</p> <p>2.5.56.37.13. Exibir botão de fácil acesso, (botão de pânico) para ser utilizado pelos integrantes da</p>		
---	--	--



000287

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>guarnição em caso de necessidade de ajuda.</p> <p>2.5.56.37.14. Uma vez acionado o botão do pânico, o aplicativo deverá:</p> <p>2.5.56.37.15. Permitir o cancelamento em casos de acionamento acidental.</p> <p>2.5.56.37.16. Enviar à CAM os dados necessários para que seja exibido notificação em destaque que a guarnição está solicitando socorro.</p> <p>2.5.56.37.17. Abrir automaticamente um atendimento no módulo de atendimento e despacho.</p> <p>2.5.56.38. Deve-se possibilitar a geração de relatórios das ações cadastradas sendo no mínimo necessário:</p> <p>2.5.56.38.1. Relatório que exiba de maneira tabular, as quantidades de atendimento por suas naturezas de classificação e também exibindo as quantidades absolutas e relativas de cada item, com possibilidade dos seguintes filtros, no mínimo:</p> <p>2.5.56.38.2. Intervalo de data e hora</p> <p>2.5.56.38.3. Naturezas de classificação</p> <p>2.5.56.38.4. Relatório analítico dos atendimentos, exibindo de maneira gráfica (pizza, barra, etc.) os atendimentos abertos e encerrados, identificados como anônimos, atendimentos por período do dia, atendimentos por setores, atendimentos por canais, atendimentos por atendente, quantidade de atendimentos por dia da semana e horários com escala</p>		
--	--	--



000288

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>térmica de cor, os 20 endereços mais atendidos, os 20 bairros mais atendidos, os 20 telefones mais atendidos, com possibilidade de filtros por intervalo de data e hora.</p> <p>2.5.56.38.5. Relatório analítico dos despachos, exibindo de maneira gráfica (pizza, barra, etc.) os despachos com ou sem atendimento, desvio de natureza, com flagrante, com ato infracional, em próprios públicos, com registro de boletim de ocorrência da própria instituição e de terceiros, apoios, quantidade de apoios, tempo de deslocamento, tempo de atendimento, quantidade de deslocamentos, tempo de primeiro atendimento, despacho por guarnição, despachos por dia da semana e horários com escala térmica de cor, os 20 endereços mais atendidos, os 20 bairros mais atendidos, os 20 telefones mais atendidos, com possibilidade de filtros por intervalo de data e hora.</p> <p><b>2.6. TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE OPERAÇÃO DO SOFTWARE</b></p> <p>2.6.1. A proponente deverá, durante todo período contratual de suporte técnico, garantir treinamento operacional técnico e prático garantindo total entendimento sobre o funcionamento dos softwares integrantes do SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES.</p> <p>2.6.1.1. A proponente deverá garantir a possibilidade de 2 treinamentos completos por ano.</p>		
---	--	--



000289

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.6.2. Recapacitar os operadores sempre que necessário, inclusive quando houver novas versões da solução com novas funcionalidades.</p> <p>2.6.3. Os custos de transporte, estadia e alimentação dos operadores que serão capacitados serão de responsabilidade da CONTRATANTE.</p> <p>2.7. ATUALIZAÇÕES E SUPORTE TÉCNICO PARA A SOLUÇÃO DE SOFTWARE.</p> <p>2.7.1. A PROPONENTE deverá garantir, durante todo período contratual de suporte técnico, atualizações do SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES, todos os serviços necessários para aplicá-las devendo:</p> <p>2.7.1.1. Fornecer todas as atualizações, mantendo-a em sua versão técnica mais recente.</p> <p>2.7.1.2. Instalação e reconfiguração, total ou parcial, por motivo de falha no funcionamento de componentes atualizados.</p> <p>2.7.1.3. Instalação e suporte em caso de problemas no funcionamento após atualizações.</p> <p>2.7.1.4. Reinstalação parcial ou total, por motivo de substituição, falha ou defeito de funcionamento dos componentes utilizados, causados por elementos terceiros de qualquer natureza.</p> <p>2.7.1.5. Reconfiguração total do sistema após reinstalações.</p>		
---	--	--





000291

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.8.1.5. Receber como retorno a relação conciliada e ordenada por data/hora de todas as passagens veiculares relativas à placa selecionada, incluindo a possibilidade de visualização das imagens comprobatórias.</p> <p>2.8.1.6. Ao solicitar a pesquisa, o operador deverá registrar o fato motivador, que deverá aparecer nas auditorias sobre pesquisas.</p> <p>2.8.1.7. As imagens deverão possuir marca d'agua que indique qual usuário efetuou a pesquisa.</p> <p>2.8.1.8. Garantir que a troca de dados entre as CAMs, deverá ser de maneira criptografada, fazendo uso do protocolo TLS.</p> <p><b>2.9. SERVIÇO DE GRAVAÇÃO DE VÍDEO E INTEGRAÇÃO AO REGISTRO DE FATOS</b></p> <p>2.9.1. A PROPONENTE deverá, durante todo período contratual de suporte técnico, disponibilizar serviço gravação de vídeo em nuvem, para recebimento de vídeos enviados por câmeras através de internet, devendo:</p> <p>2.9.1.1. Suportar a conexão de no mínimo até 10 câmeras IP.</p> <p>2.9.1.2. Receber no mínimo, imagens (streams de vídeo) h264 e protocolo RTSP, com resolução mínima no armazenamento de 1280x720 (HD) e taxa de frames mínima de 8 fps.</p>		
---	--	--



000292

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.9.1.3. Receber e armazenar os vídeos pelo período mínimo de 10 dias, sobrepondo após este prazo, as gravações das imagens (gravação cíclica).</p> <p>2.9.1.4. Possuir visualizador para reprodução dos vídeos das câmeras.</p> <p>2.9.1.5. Exibir em mapa, as localizações geográficas das câmeras de CFTV.</p> <p>2.9.1.6. Possibilitar exportação de qualquer trecho de vídeo armazenado, em período definido pelo usuário.</p> <p>2.9.2. Possuir integração com o Registro de Fatos do SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES, permitindo, a partir deste, a abertura de mapa georreferenciando o local do fato cadastrado e a visualização georreferenciada, das câmeras de monitoramento existentes.</p> <p>2.9.3. Possuir integração com o sistema de Boletins de ocorrências do SISTEMA DE GESTÃO e Análise, sendo exigido no mínimo:</p> <p>2.9.3.1. Possibilitar, a partir de um registro de boletim de ocorrência, a abertura de mapa georreferenciando o local do fato cadastrado e a visualização georreferenciada, das câmeras de monitoramento existentes em um raio pré-determinado.</p> <p>2.9.3.2. Permitir no mesmo mapa, a seleção de múltiplas câmeras para verificação de vídeos gravados, exibidos automaticamente, respeitando o intervalo de tempo relativo ao</p>		
---	--	--



000293

D

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>período de duração do Boletim de ocorrência registrado.</p> <p>2.9.3.3. Permitir a seleção de determinado trecho de vídeo para importação e sua automática inserção como arquivo anexo ao Boletim de ocorrência em questão.</p> <p>2.9.3.4. Caso as licenças sejam utilizadas em câmeras para leituras de placas, deve ser possível a partir da tela de pesquisas do sistema de gestão e análise, selecionar uma determinada passagem veicular e exibir o trecho de vídeo relativo à passagem veicular selecionada.</p> <p>2.9.3.4.1. Permitir, a partir de um alarme gerado por passagem veicular monitorada, a exibição do trecho de vídeo relativo à respectiva passagem veicular que gerou o alarme.</p> <p>2.9.4. Possuir aplicativo mobile para uso em smartphones com sistema operacional ios e Android para acessar as imagens gravadas ou ao vivo.</p> <p>2.9.4.1. Permitir a seleção de no mínimo 4 câmeras para a criação de mosaico para visualização de imagens ao vivo.</p> <p>2.9.5. A disponibilização do link de internet necessário para este módulo será de responsabilidade da CONTRATANTE.</p> <p><b>2.10. INTEGRAÇÃO COM OUTROS SISTEMAS</b></p>		
---	--	--



000294

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>2.10.1.A PROPONENTE deverá garantir, durante o período contratual de suporte técnico, todos os serviços e suportes continuados necessários para o funcionamento de integrações com sistemas Municipais, Estaduais ou Federais, através de convênios realizados por este município, devendo:</p> <p>2.10.1.1. Possibilitar o envio em tempo real das informações do fluxo de movimentos de veículos: Data, Hora, Placa lida e localização georreferenciada.</p> <p>2.10.1.2. Receber e armazenar, quando a integração em questão permitir, as informações de veículos: marca, modelo, cor, ano de fabricação, cidade.</p> <p>2.10.1.3. Os dados recebidos deverão ser indexados e organizados de maneira a permitir sua utilização pelos módulos de pesquisa.</p> <p>2.10.1.4. Ser através de API REST com autenticação através de token a ser fornecido pela CONTRATANTE.</p> <p><b>PROVA DE CONCEITO</b></p> <p>Após a fases de lances e declarado arrematante havendo o aceite da proposta quanto ao valor e a regularidade da documentação de habilitação, o pregoeiro poderá solicitar o licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar que deverá passar por uma avaliação prática (prova de conceito), no prazo de 02 (dois) dias úteis contados a</p>	
---	--



000295

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>partir do primeiro dia útil subsequente à convocação realizada pelo pregoeiro, sem hipótese de prorrogação, sob pena de desclassificação, em local, dia e horário de início da apresentação definidos na convocação. A Prova de Conceito consistirá em:</p> <p>Apresentação detalhada dos itens relevantes do sistema como: Speed Dome; Câmeras IP Inteligentes, Reconhecimento Facial; Câmeras LPR; Gravadores Inteligentes; Software VMS e Software de Inteligência. Devendo montar toda estrutura e demonstrar operacionalização das inteligências.</p> <p><b>EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E SEU RECEBIMENTO:</b></p> <p>A prestação dos serviços compreende a locação de equipamentos de videomonitoramento e cercamento eletrônico, para avenidas, ruas, praças e prédios do Município de Itabaiana-SE, abrangendo infraestrutura, instalações elétricas, estrutura de rede, servidor das imagens, operacional e manutenção preventiva e corretiva de todo o sistema.</p> <p>Cada item contratado será realizado através da emissão da Ordem de Serviço, emitida pela Secretaria responsável.</p> <p>O documento de que trata acima terá caráter convocatório e será emitido em 2 (duas) vias, dentro do prazo</p>		
---	--	--



000298

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>máximo de 5 (cinco) dias a contar da data de convocação para assinatura. A primeira via do referido documento será enviada para o vencedor da licitação, a segunda via ficará de posse da Secretaria.</p> <p>Não será aceita a realização dos serviços que não tenham sido autorizados ou que, por qualquer motivo, não estejam de acordo com os termos e condições estabelecidas neste Termo.</p> <p>É vedada a subcontratação, no todo ou em parte, ou sob qualquer forma, transferir ou ceder a terceiros a execução do objeto, sob pena de rescisão.</p> <p>A empresa prestadora dos serviços deverá utilizar equipamentos novos, comprovadamente, através de nota fiscal de aquisição dos mesmos, que possibilitem a execução do trabalho a ser desenvolvido, observando o que dispõe as Normas Regulamentadoras.</p> <p>Todos os equipamentos devem ser compatíveis entre si, e deverão atender as exigências legais do termo de referência.</p> <p>Gravadores e câmeras deverão obrigatoriamente possuir a mesma marca para obtenção do melhor resultado através da compatibilidade de tecnologias.</p>		
---	--	--



000297

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>A entrega do objeto deve ser efetuada conforme TR, devendo ser instalado nos locais indicados pelo município, todas as câmeras, gravadores, central de alarme, sensores e botões PS. A central de monitoramento deverá ser montada em local fixo, também indicado pelo município na sede.</p> <p>Todos os prédios e pontos de câmeras nas ruas e avenidas deverão estar conectados via rede digital de dados por meio de fibra óptica de no mínimo 1gbs, ficando a cargo da contratada, a aquisição, instalação, configuração e manutenção de todos os materiais e equipamentos para prover a comunicação entre todos os dispositivos. Após a instalação e configuração a contrata deverá promover treinamento para toda equipe da prefeitura municipal de ITABAIANA-SE durante um período de no mínimo 30 dias.</p> <p>Os equipamentos para a prestação dos serviços deverão ser mantidos em perfeito funcionamento, exigidos pelas Normas Regulamentadoras vigentes e de primeira qualidade.</p>		
<b>ITEM</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO – LOTE 2 (FESTAS E EVENTOS)</b>	<b>QTD</b>	<b>QUANTIDADE DE DIARIAS</b>



000298

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gravador Digital IP Full HD com Inteligência Artificial</li><li>• Sistema de gerenciamento e gravação para no mínimo 32 câmeras IP com resolução em pelo menos Full HD a 30 FPS por canal;</li><li>• Deverá possuir resolução de saída de vídeo de no mínimo 3840x2160;</li><li>• Deve possuir ao menos duas saídas de vídeo HDMI e uma VGA;</li><li>• Deve suportar pelo menos as compressões de vídeo H.265+, H.265, H.264+ e H.264, bem como a divisão de tela em pelo menos 1, 4, 8, 9, 16, 25, 36;</li><li>• Possuir função de busca por IA (inteligência artificial), tanto humano quanto veículo;</li><li>• Deverá possuir recurso de reconhecimento facial, onde poderá processar ao menos 16 imagens/segundo, possuir ao menos 4 canais de vídeo para reconhecimento facial realizado pelo gravador com qualquer câmera IP; possuir recurso de reconhecimento de faces estranhas;</li><li>• Ainda referente a reconhecimento facial, deverá possuir busca IA de pelo menos 8 imagens faciais simultâneas e poder gerenciar ao menos 20 bancos de dados com no mínimo 200.000 imagens faciais no total;</li><li>• Deverá possuir recurso de busca com ao menos os seguintes metadados para veículo: cor, cinto de segurança, placa e modelo;</li><li>• Deverá possuir o recurso de Inteligência de Vídeo para até 12</li></ul>	2	10
---	--	---	----



000299

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir o recurso de Detecção Inteligente para até 12 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP;</li><li>• Deverá possuir o recurso de Análise Forense para até 4 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP;</li><li>• Suportar buscar IA no vídeo por metadado;</li><li>• Deverá suportar configuração de bitrate (kbps) individual por canal;</li><li>• Deve ainda suportar funções como detecção de movimento, perda de vídeo, mascaramento de câmera e mudança de cena;</li><li>• Deve suportar no mínimo 4 HDs SATA 3 de até 18 TB;</li><li>• Deve permitir buscar gravação por data e hora, por detecção de movimento, inteligência de vídeo e alarme;</li><li>• Possibilitar backup por pen drive (USB) e download por rede;</li><li>• Possuir no mínimo uma interface de rede RJ45 (10/100/1000 Mbps);</li><li>• Deverá possuir pelo menos 16 entradas de portas PoE em acordo com o padrão IEEE 802.3af/at;</li><li>• Suportar ao menos os tipos de transmissão através de TCP/IP, DDNS, FTP, NTP e filtro IP;</li><li>• Deverá possuir ao menos a função auxiliar de DHCP;</li><li>• Possuir compatibilidade com ao menos o protocolo ONVIF;</li><li>• Deverá possuir ao menos uma entrada e uma saída de áudio (RCA);</li><li>• A operação remota deverá possibilitar ao menos as funções de monitoramento, configuração do sistema, reprodução,</li></ul>		
--	--	--



000300

D

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>download de arquivos gravados e informações sobre registros;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir acessibilidade via web browser com o uso de no mínimo 2 diferentes navegadores;</li><li>• Possuir mínimo de 3 interfaces USB, permitindo também sua utilização com mouse, bem como ao menos uma porta RS232 para comunicação com PC e uma porta RS485 para controle de Speed Dome;</li><li>• Deverá possibilitar montagem em mesa ou bandeja de rack;</li><li>• Seu fabricante deverá fazer parte do fórum de padronização ONVIF;</li><li>• Deverá possibilitar o backup de arquivos de configuração do sistema;</li><li>• Sua alimentação deverá ser através de fonte interna bivolt automática (100 a 240 VAC, 60 Hz);</li><li>• Deverá possuir ao menos 16 entradas de alarme e 06 saídas;</li><li>• Deverá suportar ao menos um throughput de rede 640Mbps - 320Mbps entrada / 320Mbps Transmissão.</li><li>• Incluso HD 8 TB específico para CFTV</li></ul>		
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gravador Digital IP Full HD com Inteligência Artificial</li><li>• Sistema de gerenciamento e gravação para no mínimo 16 câmeras IP com resolução em pelo menos Full HD a 30 FPS por canal;</li><li>• Deverá possuir resolução de saída de vídeo de no mínimo 1920 x 1080;</li><li>• Deve possuir ao menos uma saída de vídeo HDMI e uma VGA;</li></ul>	4	10



000301

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve suportar pelo menos as compressões de vídeo H.265+, H.265, H.264+ e H.264, bem como a divisão de tela em pelo menos 1, 4, 8, 9, 16;</li><li>• Possuir função de busca por IA (inteligência artificial), tanto humano quanto veículo;</li><li>• Deverá possuir recurso de reconhecimento facial, onde poderá processar ao menos 16 imagens/segundo, possuir ao menos 4 canais de vídeo para reconhecimento facial realizado pelo gravador com qualquer câmera IP; possuir recurso de reconhecimento de faces estranhas;</li><li>• Ainda referente a reconhecimento facial, deverá possuir busca IA de pelo menos 8 imagens faciais simultâneas e poder gerenciar ao menos 20 bancos de dados com no mínimo 200.000 imagens faciais no total;</li><li>• Deverá possuir recurso de busca com ao menos os seguintes metadados para veículo: cor, motorista ao celular, placa e modelo; face: gênero, idade, óculos, barba e máscara;</li><li>• Deverá possuir o recurso de Inteligência de Vídeo para até 12 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP;</li><li>• Deverá possuir o recurso de Detecção Inteligente para até 12 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP;</li><li>• Deverá possuir o recurso de Análise Forense para até 4 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP;</li><li>• A cada canal utilizando o Reconhecimento Facial + Detecção facial, perde-se 3 canais de outras inteligências (por exemplo, inteligência de</li></ul>		
--	---	--	--



000302

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

vídeo). Também se perde 1 canal de análise forense;

Número de canais com diferentes inteligências habilitadas (IA feita pelo gravador) \*

Reconhecimento facial + Detecção facial		DU	Reconhecimento facial + Detecção facial		Análise Forense (Detecção de pessoas, veículos motorizados)
	Inteligência de vídeo				
0	12		0	4	
1	9		1	3	
2	6		2	2	
3	3		3	1	
4	0		4	0	

\*Apenas 1 inteligência embarcada pode ser habilitada por canal e a capacidade total leva em consideração as suas combinações separadamente

- É possível utilizar apenas um tipo de inteligência por canal, sendo esta realizada pelo gravador;
- Suportar buscar IA no vídeo por metadado;
- Deverá suportar configuração de bitrate (kbps) individual por canal;
- Deve ainda suportar funções como detecção de movimento, perda de vídeo, mascaramento de câmera e mudança de cena;
- Deve suportar no mínimo 2 HDs SATA 3 de até 10 TB;
- Deve permitir buscar gravação por data e hora, por detecção de movimento, inteligência de vídeo e alarme;
- Possibilitar backup por pen drive (USB) e download por rede;
- Possuir no mínimo uma interface de rede RJ45 (10/100/1000 Mbps);
- Deverá possuir pelo menos 16 entradas de portas PoE em acordo com o padrão IEEE 802.3af/at e a potência máxima por porta deverá ser de 25,5W, sendo que quando utilizado



000303

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>todas as portas, a somatória de potências não poderá ser maior que 130W;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Suportar ao menos os tipos de transmissão através de TCP/IP, DDNS, FTP, NTP e filtro IP;</li><li>• Deverá possuir ao menos a função auxiliar de DHCP;</li><li>• Possuir compatibilidade com ao menos o protocolo ONVIF;</li><li>• Deverá possuir ao menos uma entrada e uma saída de áudio (RCA);</li><li>• A operação remota deverá possibilitar ao menos as funções de monitoramento, configuração do sistema, reprodução, download de arquivos gravados e informações sobre registros;</li><li>• Deve possuir acessibilidade via web browser com o uso de no mínimo 2 diferentes navegadores;</li><li>• Possuir mínimo de 2 interfaces USB, permitindo também sua utilização com mouse, bem como ao menos uma porta RS232 para comunicação com PC e uma porta RS485 para controle de Speed Dome;</li><li>• Deverá possibilitar montagem em mesa ou bandeja de rack;</li><li>• Seu fabricante deverá fazer parte do fórum de padronização ONVIF;</li><li>• Deverá possibilitar o backup de arquivos de configuração do sistema;</li><li>• Sua alimentação deverá ser através de fonte interna bivolt automática (100 a 240 VAC, 60 Hz);</li><li>• Deverá possuir ao menos 04 entradas de alarme e 02 saídas;</li><li>• Deverá suportar ao menos um throughput de rede 640Mbs - 320Mbs entrada / 320Mbs Transmissão.</li></ul>		
--	---	--	--



000304

A

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	<ul style="list-style-type: none"><li>Incluso HD 4 TB específico para CFTV</li></ul>		
3	<ul style="list-style-type: none"><li>Camera IP Full HD 5mp IR 50m</li><li>Deverá ser colorida do tipo Bullet com tecnologia IP e apresentar as seguintes especificações técnicas:</li><li>Deverá possuir sensor de imagem em estado sólido do tipo CMOS (Complementary Metal-Oxide-Semiconductor) de 1/2,7" com varredura progressiva;</li><li>Deverá possuir iluminação infravermelho (IR) de 50m;</li><li>Deverá possuir função de IR inteligente, com possibilidade de desabilitar, automático ou definir o valor do ganho;</li><li>Deverá possuir lente varifocal motorizada com distância focal entre 2,7 e 13,5mm;</li><li>Deverá possuir zoom óptico de 5x;</li><li>Deverá possuir ângulo de visão de H:101° / V:62°, com abertura máxima F1,5;</li><li>Deverá possuir iluminação mínima de 0.009Lux em modo Colorido;</li><li>Deverá possuir iluminação mínima de 0Lux em modo Preto e Branco;</li><li>Deverá possuir as seguintes resoluções 5MP(2592×1944)/ 4M(2688×1520) / WQHD (2560×1440)/ 3M(2304×1296) / 1080p(1920×1080)/ SXGA(1280×1024)/ 1.3M(1280×960)/ 720p (1280×720) /D1(704×480)/ CIF(352×240)/ VGA(640×480);</li><li>Deverá possuir resolução de 5MP com 20fps;</li><li>Deverá possuir resolução de 4MP (2560 × 1440) com 30fps;</li></ul>	8	10



1100305  
A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100.000s de forma manual ou automática;</li><li>• Deverá possuir compreensão de vídeo H.265/ H.264/H.264H/H.264B/MJPEG;</li><li>• Deverá transmitir pelo menos 3 streamings de vídeo, todos com possibilidade de configuração para compressão H.265;</li><li>• Deverá possuir redução de ruído 3D;</li><li>• Deverá possuir compensação de luz BLC, HLC e WDR (120dB);</li><li>• Deverá possuir compensação BLC sobre a área total da imagem ou escolha da região que deve ser priorizado o BLC;</li><li>• Deverá possuir taxa de bit variável de 40Kbps a 6144Kbps para MJPEG;</li><li>• Deverá possuir taxa de bit variável de 32Kbps a 8192Kbps para H.264;</li><li>• Deverá possuir taxa de bit variável de 19Kbps a 8162Kbps para H.265;</li><li>• Deverá possuir interface Web em português, inglês e espanhol;</li><li>• Deverá possuir função de detecção de movimento com até 4 regiões, possuindo para cada uma delas sensibilidade e limiar independentes;</li><li>• Deverá permitir a visualização das imagens e configuração via Web Browser;</li><li>• Deverá permitir a recuperação de senha via e-mail e SMS;</li><li>• Deverá possuir função de detecção de movimento com possibilidade de agendamento;</li><li>• Deverá possuir função de gravação de vídeo e fotos em servidor FTP com possibilidade de agendamento;</li><li>• Deverá estabelecer chamada via SIP (vídeo e áudio) por detecção</li></ul>		
---	--	--



000308

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>de movimento e ligação para um ramal SIP pré-configurado na câmera;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir zonas de mascaramento de imagem programáveis (no mínimo 4 zonas independentes);</li><li>• Deverá suportar sobreposição de data, hora, texto no vídeo.</li><li>• Deverá suportar no texto da sobreposição;</li><li>• Deverá possuir no mínimo mais 5 campos destinados texto, com capacidade de no mínimo 22 caracteres cada um.</li><li>• Deverá possuir zonas de área de interesse de imagem programáveis (no mínimo 4 zonas independentes);</li><li>• Deverá permitir troca agendada de configurações como brilho, contraste, saturação, nitidez, gama, BLC, HLC, DWDR, ajustes do obturador, ajustes de ganho, balanço de branco, modo colorido, automático ou preto e branco, possibilitando aplicar um conjunto de configurações específicas durante um período e um conjunto de configurações específicas durante outro período;</li><li>• Deverá possuir saída Ethernet para conexão em rede TCP/IP RJ-45 10/100BASE-T;</li><li>• Deverá permitir ativação de log na ocorrência de falha da rede ethernet e/ou conflito IP nesta mesma rede;</li><li>• Possuir arquitetura (API) aberta para integração com outros sistemas;</li><li>• Deverá possuir protocolos Internet: HTTP; HTTPS; 802.1x; TCP; ARP; RTSP; RTP; UDP; RTCP; SMTP (TLS e SSL); FTP; DHCP; DNS; DDNS; PPPoE; IPv4/v6; QoS; UPnP; Bonjour;</li></ul>		
--	--	--	--



000307

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>SIP; Multicast; SNMP; IGMP/ICMP</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir controle de acesso ilegal, com quantidade de erros de login configurável de 3 a 10 repetições.</li><li>• Deverá possuir qualidade de serviço (QoS) para stream de vídeo e comandos internos;</li><li>• Deverá possuir acessibilidade com uso do navegador Internet Explorer;</li><li>• Deverá possuir firmware atualizável via interface web e software do próprio fabricante. As versões do firmware deverão ser disponibilizadas gratuitamente no web site do fabricante;</li><li>• Deverá possuir de forma integrada a compatibilidade com software de visualização em aplicativos móveis iOS e Android fornecidos pelo fabricante da mesma;</li><li>• Deverá possuir suporte as seguintes entradas de alimentação: 12V DC e Power over Ethernet (PoE) definido pelo padrão IEEE 802.3af;</li><li>• Deverá possuir hardware de PoE interno ao case da câmera.</li><li>• Deverá possuir Grau de proteção para invólucros IP67;</li><li>• Deverá possuir um consumo igual ou inferior a 13W;</li><li>• Deverá permitir envio de e-mail para no mínimo três destinatários;</li><li>• Deverá permitir o backup dos arquivos de configuração;</li><li>• Deverá permitir o envio de vídeos e fotos para o servidor FTP na ocorrência de evento (detecção de movimento);</li><li>• Deverá possuir caracteres para verificação da autenticidade do vídeo (marca d'água) e</li></ul>		
--	--	--	--



000308

D

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>ferramenta do fabricante para a verificação da mesma.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir a função de região de interesse;</li><li>• Deverá possuir serviço de Cloud;</li><li>• Deverá possuir 2 entradas de alarme (5mA 5Vds) e 1 saída de alarme (300mA e 12Vdc);</li><li>• Deverá possuir 1 entrada e 1 saída de áudio;</li><li>• Deverá possuir armazenagem em cartão micro-SD de até 128GB;</li><li>• Deverá possuir proteção antivandalismo IK10;</li><li>• Deverá possuir detecção de face com transmissão de metadados que podem ser interpretados por gravadores com reconhecimento facial;</li><li>• Deverá possuir inteligência artificial perimetral com capacidade de classificar humanos e veículos, detecção de estacionamento, atitude suspeita e aglomeração de pessoas;</li><li>• Deverá possuir mapa de calor com relatórios de até 1 semana;</li><li>• Deverá possuir contagem de pessoas em 2 fluxos (entrada e saída);</li></ul>		
4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Câmera fixa interna/externa do tipo Bullet e de 2 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:</li><li>• Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,7" e pelo menos 2 milhão de pixels efetivos (2,0 Megapixels);</li></ul>	48	10



000309

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 30 metros de distância;</li><li>• Deverá possuir IR adaptativo de acordo com a distância do objeto;</li><li>• Deverá possuir distância focal de 3,6 mm;</li><li>• Deverá possuir ao menos os ângulos de visão de H:85° / V:45°, com variações superiores e inferiores de até 10%;</li><li>• Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.1 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;</li><li>• Deve possuir resolução mínima de 1080p (1920×1080) e a 30 FPS;</li><li>• Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100.000s de forma manual ou automática;</li><li>• Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265;</li><li>• Deve permitir a configuração de, pelo menos, 2 (dois) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;</li><li>• Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste</li></ul>		
---	--	--



000310

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve suportar no mínimo 15 conexões simultâneas.</li><li>• Deve possuir proteção contra surto de tensão de até 15.000 volts (15KV).</li></ul>		
5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Câmera Speed Dome com infravermelho que deverá apresentar as seguintes características técnicas:</li><li>• Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-TX);</li><li>• Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8" e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels);</li><li>• Deve possuir resolução no mínimo de 2MP (1920x1080);</li><li>• Deve suportar compressão de vídeo H.264/H.265/MJPEG;</li><li>• Deve permitir a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;</li><li>• Deve possuir no mínimo zoom óptico de ao menos 25X;</li><li>• Deve possuir no mínimo zoom digital de ao menos 16X;</li><li>• Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 100 metros de distância;</li><li>• Deve possuir no mínimo recursos de tilt de -15 a 90° com auto-flip;</li></ul>	6	10



000311

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>na imagem de 60 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Possuir interface Web em português;</li><li>• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 regiões de detecção de movimento;</li><li>• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de mascaramento de privacidade;</li><li>• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de interesses independentes;</li><li>• Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-TX);</li><li>• Deve ser compatível com os protocolos ARP/ DDNS/ DHCP/ DNS/ Filtro IP/ FTP/ HTTP/ HTTPS/ ICMP/ IGMP/ IPv4/ IPv6/ Multicast/ NTP/ RTCP/ RTMP/ RTP/ RTSP/ SMTP/ TCP/ UDP;</li><li>• Deve possuir opções para alimentação 12V DC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3af), sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 5 W;</li><li>• Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.</li><li>• Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40°C a 60°C;</li><li>• Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;</li></ul>		
---	--	--



000312

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir movimento horizontal com giro contínuo de 360° com velocidade variável de no mínimo 0.1°/s–200°/s;</li><li>• Deve possuir movimento vertical com velocidade variável de no mínimo 0.1 a 120°/s;</li><li>• Possuir velocidade de obturador de no mínimo 1/1 a 1/30.000s de forma manual ou automática;</li><li>• Deve possuir foco automático, semiautomático, manual;</li><li>• Deve possuir compensação de luz BLC, HLC e WDR 120dB;</li><li>• Deve possuir balanço de branco para ambiente interno, externo, automático e ATW;</li><li>• Deve possuir redução de ruído 3D;</li><li>• Deve possuir estabilização de imagem;</li><li>• Deve possuir Defog;</li><li>• Deve permitir a utilização de marca d'agua nas gravações;</li><li>• Deve ser compatível com os protocolos: IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; Qos; FTP; SMTP; UPnP; DNS; DDNS; NTP; RTSP; RTP; TCP; UDP; IGMP; ICMP; DHCP; PPPoE; ARP; SNMP v1/v2c/ v3 (MIB-2); RTCP; RTMP; Bonjour; Onvif;</li><li>• Deve possuir recurso para habilitar/desabilitar autenticação de usuário via Onvif;</li><li>• Deve possibilitar o backup dos arquivos de configuração;</li><li>• Deve permitir o envio de vídeos e fotos para o servidor FTP na ocorrência de evento (detecção de movimento);</li><li>• Deve possuir caracteres para verificação da autenticidade do vídeo (marca d'agua) e ferramenta do fabricante para a verificação da mesma;</li><li>• Deve possuir visualização de Log de alarme on-line com as</li></ul>		
--	--	--	--



000313

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>opções para Detecção de Movimento, Máscara de Vídeo;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir no mínimo as seguintes funções de vídeo analítico: Detecção de abandono/retirada de objeto, Detecção de face, Linha e cerca virtual, Mapa de calor, Detecção de movimento, Região de Interesse, Máscara de vídeo;</li><li>• Deve possuir firmware atualizável através da interface web, as versões do firmware deverão estar disponibilizadas gratuitamente na web;</li><li>• Deve possuir arquitetura (API) aberta para integração com outros sistemas;</li><li>• Deve possuir a possibilidade de configurar no mínimo de 300 posições pré-configuradas de posicionamento (Presets);</li><li>• Deve possuir no mínimo 8 tours;</li><li>• Deve possuir no mínimo 5 patrulhas;</li><li>• Deve possuir 2 entradas e 1 saída de alarme;</li><li>• Deve possuir 1 entrada e 1 saída de áudio;</li><li>• Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP66;</li><li>• Deve possuir alimentação padrão Poe;</li><li>• Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40° a 70°C;</li></ul>		
6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Câmera móvel interna/externa do tipo Speed dome e de 2 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:</li></ul>	2	10



000314

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8" e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels);</li><li>• Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 250 metros de distância;</li><li>• Deverá possuir distância focal de 3.95 a 177.7 mm;</li><li>• Deverá possuir ao menos o ângulo de visão de H: 65.7° a 1.9°;</li><li>• Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.005 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;</li><li>• Deve possuir resolução mínima de 1080p (1920x1080) a 60 FPS;</li><li>• Deve possuir zoom óptico de 45X e zoom digital de 16x;</li><li>• Deve possuir recursos de tilt de -20° a 90° com auto-flip;</li><li>• Deve possuir recursos de pan de 0° a 360° contínuo;</li><li>• Deve permitir movimento horizontal manual com velocidade variável de 0,1° a 260°/s e movimento vertical de 0,1° a 120°/s;</li><li>• Deve possuir a possibilidade de configurar no mínimo 300 posições pré-configuradas de posicionamento (Presets), no mínimo 8 tours e 5 patrulhas;</li><li>• Possuir velocidade de obturador de 1/1 a 1/30000s de forma manual ou automática;</li></ul>		
--	---	--	--



000315

D

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve suportar compressão de vídeo H.264, H.264+, H.265 e H.265+;</li><li>• Deve permitir a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;</li><li>• Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 120 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;</li><li>• Deve possuir interface Web em português;</li><li>• Deve possuir o recurso de estabilização de imagem;</li><li>• Deve possuir o recurso defog;</li><li>• Deve possuir o recurso de detecção de movimento, mascaramento de vídeo, região de interesse;</li><li>• Deve possuir detecção inteligente de linha e cerca virtual, com classificação entre humanos e veículos;</li><li>• Deve possuir auto tracking;</li><li>• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 24</li></ul>		
---	--	--



000318

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>zonas de mascaramento de privacidade;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-TX);</li><li>• Deve ser compatível com os protocolos IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; 802.1x; QoS; FTP; SMTP; UPnP; SNMP v1/v2c/v3 (MIB-2); DNS; DDNS; NTP; RTSP; RTP; TCP; UDP; IGMP; ICMP; DHCP; PPPoE; ARP; RTCP;</li><li>• Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;</li><li>• Deve possuir interface para armazenamento através de cartão micro-SD de até 256 GB;</li><li>• Deve possuir no mínimo 7 entradas e 2 saídas de alarme para integração com outros sistemas;</li><li>• Deve possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio;</li><li>• Deve possuir Interface RS485;</li><li>• Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67 e proteção antivandalismo IK10;</li><li>• Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40°C a 70°C;</li><li>• Deve possuir opções para alimentação PoE+ (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3at);</li><li>• Deve possuir a detecção de face;</li><li>• Deve possuir o recurso de inteligência artificial de linha e cerca virtual, mudança de cena, abandono ou retirada de objeto;</li></ul>		
--	--	--	--



000317

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir recurso inteligente que permita iniciar um acompanhamento a um objeto, a partir de um evento pré configurado;</li><li>• Deve suportar no mínimo 20 conexões simultâneas.</li></ul>		
7	<ul style="list-style-type: none"><li>• Switch 8 portas fast PoE</li><li>• Deverá proporcionar o compartilhamento de internet e alimentação elétrica para os demais dispositivos conectados e ele;</li><li>• Deverá possuir 8 portas 10/100 Mbps com negociação de velocidade e Power Over Ethernet;</li><li>• Deverá possuir a suporte a função Hi-PoE com potência de até 60W na porta 1;</li><li>• O equipamento deverá ser compatível ao menos com os padrões de rede IEEE802.3, 802.3u, 802.3x, 802.1p, 802.3af, 802.3 at e Hi-PoE;</li><li>• Deverá possuir taxa de encaminhamento de pacote 1.34 Mbps;</li><li>• Sua tabela de endereços MAC deverá possuir uma capacidade de 2.000 endereços;</li><li>• Deverá suportar ao menos os tipos de cabeamento categoria 5, 5e e 6, que de acordo com o padrão de rede podendo alcançar até 250 metros de distância para alimentação POE;</li><li>• Deverá disponibilizar a potência de até 30 W porta 2 a 8, e 96W em todas as portas simultaneamente;</li><li>• Deverá ser certificado ao menos nos padrões Anatel;</li><li>• Deverá ser compatível com a função Plug e Play, permitindo uma instalação simples e rápida;</li></ul>	10	10



000318

D

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir a chave para a ativação da Função Extender;</li><li>• Deverá possuir proteção contra surtos elétricos em todas as portas RJ45;</li><li>• O equipamento deverá ser fornecido com garantia de no mínimo 1 ano pelo fabricante, bem como vir acompanhado de ao menos cabo de alimentação, kit completo de instalação e guia de instalação em português;</li></ul>		
8	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kit Conversor de mídia 20km lado A e lado B</li></ul>	10	10
9	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cabine de Monitoramento medindo no mínimo 3x2 metros;</li><li>• Climatizada com ar-condicionado</li><li>• 2 televisores 55" Led FULL HD; 1 televisor 42" Led FULL HD</li><li>• Mesa controladora para câmera PTZ do tipo speed dome</li><li>• Servidor de Monitoramento: Processador Intel® Xeon® Silver 4314@ 2.4 GHz 16 núcleos, memória ram 16GB, 1 SSD 480gb, 3x HD 1tb específico para gravação de vídeo, 2x Porta de rede 1000Mbps, Windows server 2022.</li><li>• Cliente de Monitoramento: Processador Intel® Core™ i7 7700, memória ram 16GB, Nvidia GTX 1660 6Gb Ram com aceleração por hardware habilitada, SSD 960 GB, 1 Porta de rede 1000Mbps, Windows 10 Pro 64bit.</li><li>• Nobreak 3000va Bivolt.</li></ul>	1	10



000319

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>ser capaz de se conectar a servidores e sistemas de CFTV distribuídos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trabalhar com múltiplos monitores, com suporte para no mínimo até 04 monitores por estação de trabalho.</li><li>• Visualização de câmeras de diversos servidores na mesma tela.</li><li>• Visualização de uma única câmera até no mínimo 64 imagens simultâneas ao vivo, por estação de operação.</li><li>• Interface interativa: funções de arrastar e soltar, interface de gravação, painel digital de controle de I/O e controle de PTZ.</li><li>• Formatos de compressão H.264, H;265, MPEG4 e MJPEG;</li><li>• Controle total de PTZ, presets e vigilância PTZ, tanto em local como remotamente.</li><li>• Controle de PTZ, por mesa controladora (joystick).</li><li>• Controle de PTZ por joystick virtual.</li><li>• Criação de diferentes posicionamentos (presets) de câmeras PTZ, e sequenciamento de Presets.</li><li>• Agendamento de patrulhas para câmeras PTZ.</li><li>• Cliente Remoto de Reprodução (playback remoto).</li><li>• Proporcionar o gerenciamento de dispositivos com ao menos as seguintes funcionalidades: detecção de dispositivo online e adicionar dispositivos por busca automática;</li><li>• Sua exibição, deverá possuir ao menos as seguintes opções: exibir nome do dispositivo, nome do canal, exibir vídeo em tempo real, controle de PTZ, gravação manual, zoom digital, áudio</li></ul>		
--	--	--	--



000320  
A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>bidirecional, ajuste de imagem, split de imagem, seleção de stream de vídeo;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Suportar planificação de câmera FishEye em tempo real.</li><li>• Suporte a áudio bidirecional em câmeras com suporte à tecnologia;</li><li>• Em relação a usuários, o sistema deverá permitir a exclusão, adição e edição de usuários, bem como definir permissões ao mesmo;</li><li>• Possibilitar gravação de dispositivo em borda; bem como possibilitar reprodução dos dispositivos de borda ou com armazenamento central de pelo menos 30 câmeras simultaneamente;</li><li>• Suportar gravação em servidor;</li><li>• Suportar o download das gravações em servidor ou em dispositivos de borda;</li><li>• Suportar o download das gravações ao menos nos formatos MP4 e AVI;</li><li>• Possuir suporte a TAG de vídeo em gravação e bloqueio de gravações (não eliminação das gravações do servidor por tempo indeterminado);</li><li>• Pesquisa inteligente de regiões da gravação (verificar alterações em regiões específicas do cenário da gravação e apresentar momentos dessas mudanças de forma inteligente).</li><li>• Suportar vídeo wall com funções de gerenciar e adicionar vídeo wall; bem como suportar combinar telas em uma;</li><li>• Pré-visualização de canais de vídeo para envio de imagem ao vídeo wall;</li><li>• Amostragem de dados referentes as informações de contagem de pessoas, mapa de</li></ul>		
--	--	--	--



000321

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>O software de monitoramento remoto e local deverá ser uma versão de licença completa com todos os recursos habilitados (versão full).</p> <p>O software de monitoramento remoto deverá possuir no mínimo as seguintes especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O software de monitoramento remoto deverá ser uma versão de licença completa com todos os recursos habilitados (versão full), acesso remoto com suporte a múltiplos servidores e permitir visualização de câmeras de diversos servidores na mesma tela;</li><li>• Monitoramento por mapa sinótico.</li><li>• Expansão do número de câmeras do sistema integrado e local sem nenhuma limitação física ou lógica do sistema.</li><li>• Gerenciador no mínimo 15000 servidores de gravação (storage e NVRs), dispositivos de I/O; câmeras de rede IP, servidores de vídeo, encoder de vídeo e placas de alarme conectadas em rede.</li><li>• Protocolo ONVIF S, G e T;</li><li>• Plataforma Aberta: com suporte ao menos para 15 fabricantes de câmeras através do protocolo ONVIF</li><li>• Interface gráfica em português (Brasil), com suporte a vários idiomas, entre eles no mínimo inglês.</li><li>• Sistema baseado em arquitetura cliente/servidor.</li><li>• Sistema Multi site e Multi servidor: o software de monitoramento remoto deverá</li></ul>		
--	--	--



000322

A

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rack 32U</li></ul>		
10	<ul style="list-style-type: none"><li>• Licença de Vídeo (Software VMS)</li></ul> <p>O sistema proposto é um sistema completo de gerenciamento de vídeo (SGV) para redes TCP/IP, com arquitetura distribuída, aberta e escalável, que atende tanto a aplicações de médio porte em rede local (LAN) quanto a sistemas de grande porte. Deve permitir o monitoramento e gerenciamento centralizado de múltiplos servidores e sites de sistemas de CFTV a partir de uma única aplicação remota, integrando várias imagens de servidores distintos com utilização de software CMS (Central Management System – Sistema de Gerenciamento Central).</p> <p>O sistema deve possibilitar a expansão em várias localidades geograficamente distantes sem alterar o desempenho do sistema como um todo, permitindo ao operador gerenciar todos os sistemas de um ponto de controle centralizado.</p> <p>Todos os requisitos mínimos solicitados para o software de monitoramento, gerenciamento e gravação de vídeo devem ser atendidos de forma concomitante localmente e remotamente, ou seja, os requisitos mínimos exigidos para o software de monitoramento e gerenciamento local são os mesmos para o software de monitoramento remoto e devem estar contemplados no fornecimento.</p>	64	10



000323

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>calor e tempo em fila capturadas de câmeras e gravadores, de forma gráfica e em lista;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gerenciamento de um estacionamento em conjunto com câmeras com leitura de placas com ao menos as seguintes funções: estatísticas do estacionamento (diária, semanal, mensal e anual), buscar placa de veículos, cadastro de veículos permitidos, quantidade máxima de veículos e vagas ocupadas;</li><li>• Fazer buscas de infração por placa do veículo, horário e tipo de infração;</li><li>• Gerar relatórios diários, semanais, mensais e anuais de fluxo de veículos;</li><li>• Fazer buscas de veículos por seção, horário, placa, cor do veículo e velocidade média.</li><li>• Receber informações de reconhecimento de placas de veículos com ao menos as seguintes funções: reconhecimento em tempo real e pesquisa com o histórico de reconhecimentos de placas;</li><li>• Capacidade de recuperar leituras de placas (LPR) de câmeras, em caso de falha na comunicação;</li><li>• Gestão de lista de placas permitidas e proibidas (LPR), além de alarmes, através do software;</li><li>• Ainda referente a manutenção do sistema, deverá suportar funções de backup de dados do sistema, restauração de dados do sistema de arquivos local ou no servidor;</li><li>• Ter no mínimo 1000 câmeras IPs em um único servidor, sendo, pelo menos, 500 câmeras com Leitura de Placas</li></ul>		
--	--	--	--



000324

A

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

<p>Embarcado e 500 câmeras com Reconhecimento facial embarcado, com o servidor do tipo recomendado do software;</p> <p>Gravação de vídeo</p> <p>Para gravação de vídeo remoto, o sistema proposto deve prever as seguintes funcionalidades:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Capacidade de ajustar o modo de gravação para cada câmera individual, com base em detecção de movimentos, entrada de alarmes, ou instantes programados de início e final de gravação;</li><li>3. Perfis de Streaming (fluxo de vídeo): geração de no mínimo dois diferentes perfis de streaming de vídeo, para serem selecionados por clientes remotos de visualização de vídeo ao vivo, via navegador de Internet, aplicativo cliente dedicado ou cliente móvel celular;</li><li>5. Função <i>Motion on Edge</i> –O Sistema deverá permitir que se configure o mesmo para gravar imagens usando o sistema de detecção de movimento dos dispositivos da ponta, tais como câmeras e <i>vídeo encoders</i>, liberando o processamento do servidor de gravação da tarefa de gravação por movimento;</li><li>7. Permitir utilização de cartões de memória (SD Card) das câmeras para eventuais falhas de rede. O sistema deverá recuperar as imagens dos cartões e gravá-las no</li></ol>		
--	--	--



000325

A

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

<p><i>storage</i>, sincronizando com as imagens já gravadas;</p> <p>Alarmes e eventos</p> <p>Quanto às funcionalidades de alarmes e eventos, sistema deve possuir no mínimo:</p> <p>O sistema de monitoramento e gerenciamento de imagens deve possuir funcionalidade de monitoramento ao vivo de eventos, monitoramento ao vivo de imagens, reprodução de vídeos gravados e gerenciamento de alarmes;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• priorização dos eventos recebidos e busca por prioridade dos mesmos;</li><li>• pesquisa individual de eventos para cada dispositivo via nome do dispositivo;</li><li>• tratativa de eventos por parte dos operadores;</li><li>• busca de eventos por data, categoria, status ou por usuário destino do mesmo;</li><li>• Análise de eventos passados, além da possibilidade de resposta para cada evento;</li><li>• Serem repassados os eventos para outros operadores do sistema;</li><li>• envio de e-mail automático no caso de disparo de evento ou manual pelos operadores do sistema.</li><li>• Visualização de snapshot do momento do evento;</li><li>• Exportação dos relatórios de eventos;</li><li>• visualização de pré-gravação, pós-gravação e gravação durante a ocorrência de um</li></ul>		
---	--	--



000326  
R

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<p>evento de maneira facilitada no painel de monitoramento de eventos;</p> <p>Eventos de câmeras detectáveis:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Movimentação Geral:</b> detecção de movimento em áreas previamente selecionadas, com configuração de sensibilidade e tempo de evento;</li><li>● <b>Objeto Perdido:</b> detecção da remoção de um ou mais objetos de área protegida, marcando no display a posição em que o(s) objeto(s) se encontrava(m), com configuração de sensibilidade e tempo de evento.</li><li>● <b>Objeto Estranho:</b> detecção da inserção de um ou mais objetos em área protegida, com configuração de seleção de área protegida dentro da imagem, sensibilidade e tempo de evento;</li><li>● <b>Perda de sinal:</b> detecção de perda de sinal de câmera;</li><li>● <b>Perda de foco:</b> detecção de perda de foco de câmera;</li><li>● <b>Oclusão de câmera:</b> detecção de oclusão do campo de visão total ou parcial de uma câmera, com configuração de sensibilidade e tempo de evento;</li></ul> <p>Disponibilidade de ferramentas para definir ações automáticas a serem tomadas em resposta a eventos intrínsecos ao vídeo ou externos. As ações possíveis incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Iniciar o processo de gravação;</li><li>● Incluir uma marca (bookmark);</li><li>● Visualizar uma câmera no monitor em qualquer das áreas livres, e. Visualizar um mapa superposto ao monitor;</li><li>● Enviar mensagens;</li></ul>		
--	--	--



000327

A

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

<ul style="list-style-type: none"><li>• Enviar sons de alerta;</li><li>• Alterar o estado do relé de saída.</li><li>• Disparar um comando URL HTTP definido, com métodos GET, POST, PUT, DELETE</li><li>• Tocar Alarme: configuração para tocar automaticamente um arquivo de som ou gravação customizável, quando do evento detectado;</li><li>• Envio de e-mail: configuração para enviar automaticamente um e-mail a um usuário ou grupo de usuários pré-definidos (usuário ou grupo podem ser definidos por tipo de alarme), quando do evento detectado;</li><li>• Chamada de <i>Preset</i>: configuração para efetuar automaticamente um <i>preset</i>, quando do evento detectado;</li><li>• Patrulha PTZ pré-definida: efetuar um grupo de <i>presets</i> pré-definidos, quando do evento detectado;</li><li>• Ativação de Saída Digital ou de Relé: configuração para ativar automaticamente uma ou mais saídas digitais ou de relé, conforme o caso, quando do evento detectado;</li><li>• Envio de Alarme à Central de Gerenciamento do Sistema (CMS): configuração para enviar automaticamente um sinal de alarme para Sistema de Gerenciamento Global, tipo CMS, quando do evento detectado;</li><li>• Pop-up de <i>E-map</i>: configuração para abrir automaticamente uma janela pop-up de mapa sinótico (mapa gráfico), com posição exata da câmera ou dispositivo I/O apresentada na forma de ícone, no mapa.</li></ul>		
--	--	--



000328

D

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>Monitoramento por mapa sinóptico:</p> <p>Quanto às funcionalidades de mapa sinóptico o sistema deve possuir no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Função de mapa sinóptico E-Map, para criar mapas eletrônicos com a localização das câmeras e dispositivos de I/O conectados ao servidor de imagens;</li><li>• E-map Avançado, com pré-visualização de vídeo: quadro sinóptico com liberdade para importação de imagens em pelo menos dois formatos: JPG ou BMP. Com múltiplas camadas de mapa (pelo menos oito camadas). Com posicionamento de câmeras e dispositivos de entradas e saídas digitais (I/O) nas plantas, para visualização rápida dos locais onde os eventos estão ocorrendo, com uma janela de pré-visualização do vídeo ao vivo;</li><li>• Mapa sinóptico para monitoramento ao vivo dos dispositivos como câmeras, sensores, relés informando através de indicadores visuais o status do dispositivo, abrir as câmeras no mapa, criar links para outros mapas e também acionar dispositivos através de indicadores visuais (tal como ligar iluminação, acionar sirene, acionar portão, acionar cancelas, etc.);</li><li>• Fornecer ferramenta de configuração que permita a criação de mapas sinóticos e ou</li></ul>		
--	--	--	--



000329  
A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>plantas locais para monitoramento ao vivo com a localização de câmeras e monitores e também permitir a visualização;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Editar em mapas, servidores, câmeras e dispositivos de I/O com ferramentas de zoom, arraste e rotação de ícones. Cada dispositivo deverá ser inserido no mapa através de um ícone específico;</li><li>● Abrir outro mapa através de um link tornando-o assim um mapa de níveis;</li><li>● Utilização imagens JPEG como fundo do mapa.</li></ul> <p>Monitoramento de Imagens</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● As seguintes funcionalidades de monitoramento deverão fazer parte do sistema:</li><li>● Suporte a triplo monitor, com disposição selecionável por monitor:</li><li>● Monitor Triplo: até 64 canais de vídeo ao vivo podem ser visualizados em cada monitor. Monitor 1 ou monitor 2 podem visualizar o vídeo ao vivo, ou atuar como monitor de alarme, enquanto o monitor 3 pode ser utilizado para a reprodução (playback);</li><li>● Obter cenários ilimitados através de matrizes virtuais de múltiplos PCs e monitores acoplados, exemplo:</li><li>● Monitor 1 – Apresentação de mapa e painel de navegação;</li><li>● Monitor 2 – Painel de alarme, lista de eventos e reprodução remota;</li></ul>		
--	---	--	--



000330  
A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

<ul style="list-style-type: none"><li>● Monitor 3 a n – Matriz de vídeo ao vivo com até 64 canais de vídeo ao vivo por matriz;</li><li>● O cliente de monitoramento remoto deverá possuir recursos de vídeo ao vivo, pesquisa e Playback remoto (reprodução remota), sem interrupção das imagens ao vivo;</li><li>● Aplicativo de reprodução remota e busca inteligente na reprodução para ocorrências;</li><li>● Permitir o acesso rápido às câmeras através de atalhos pré-configurados;</li><li>● Operação intuitiva centrada em Mapa onde as funções do software CMS podem ser obtidas através do mapa;</li><li>● Inicialização e login de forma automática;</li><li>● Sincronização automática de dispositivos: sincronização automática de todas as câmeras IP, dispositivos I/O, nos servidores;</li><li>● Ferramentas de auxílio ao monitoramento como: screenshot, atalho de câmeras, zoom digital, tela cheia e menu interativo;</li><li>● Mosaicos automatizados e com número de câmeras definidos que se ajustem automaticamente ao formato de tela;</li><li>● Sequenciamento de câmeras e mosaicos;</li><li>● Criação de novos estilos de mosaicos de tela;</li><li>● Aumentar a taxa de quadros por segundo de uma determinada câmera;</li><li>● Permitir que, com clique (dispositivo apontador), um objeto (visualização da câmera) seja maximizado em tela cheia;</li><li>● Zoom digital simultâneo de diferentes partes da tela em</li></ul>		
--	--	--



000331

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>de Pan, Tilt e Zoom para câmeras IP móveis, de forma que permita a interoperabilidade entre outros produtos de vídeo em rede, sem a necessidade do fornecimento do kit de desenvolvimento de software (SDK) ou de outro programa específico para descompactação das imagens.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 5. Sistema em arquitetura Escalável: "Capacidade de o sistema crescer com o acréscimo de hardware (câmeras, servidores, storage, switches e outros), ou software (SGV), com aumento do desempenho proporcional à capacidade acrescida". O sistema deverá abranger no mínimo quatro níveis de escalabilidade, tais como:</li><li>● a. Carga de escalabilidade – o sistema deve ser de fácil expansão desde o acréscimo de uma única câmera (Escalável Verticalmente: adicionar novos recursos em um único nó do sistema), até diversas câmeras ou sistemas completos (Escalável Horizontalmente: adicionar mais nós ao sistema), sem limitação e usando-se sua gama de recursos para acomodar as exigências dos novos dispositivos e sem diminuir seu desempenho.</li></ul>		
--	--	--	--



000332

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<ul style="list-style-type: none"><li>● 4. Software de arquitetura aberta: o software do sistema deverá possuir uma "Arquitetura aberta com a qual outros desenvolvedores de software ou fabricantes de equipamentos de CFTV&amp;A possam legalmente desenvolver produtos, para o qual existam especificações de domínio público".</li><li>● a. O software deverá permitir que os equipamentos de CFTV de diferentes fabricantes possam comunicar-se entre si, de forma a permitir que o cliente possa escolher componentes de um ou de outro fabricante para ampliação do sistema.</li><li>● b. O software deverá ser uma plataforma aberta e compatível com diversas marcas e modelos de câmeras IP e servidores de vídeo (encoder).</li><li>● d. O software deverá fornecer uma API aberta para integração e desenvolvimento de aplicações com sistemas de terceiros como sistemas de controle de acesso, sistemas biométricos, sistemas de automação, sistemas de alarmes, sistemas gerenciamento de projetos, sistemas ERP e outros.</li><li>● e. SDK e APIs disponíveis para todos os produtos (Câmeras IP, Encoders e NVRs), de modo a permitir que programadores desenvolvam as suas próprias aplicações de comando e controle para integrar câmeras de segurança com o hardware de outros fornecedores. Protocolo ONVIF (Open Network Video Interface Forum), disponíveis para todos os produtos (câmeras IP, Encoders e software de gerenciamento de vídeo), com suporte a visualização e comando remoto</li></ul>		
--	--	--	--



000333

D

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>monitoramento e gerenciamento centralizado e com integração de câmeras IP fixas ou moveis, NVR's e/ou DVR's, placas de alarme.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2. O software deverá ser apropriado para um sistema em Arquitetura Distribuída: O software para o sistema proposto deverá integrar todos os sistemas de CFTV&amp;A, os quais são formados por diversos equipamentos distribuídos em diferentes redes locais como Estações de Operação (Server/Cliente/Administrador), Storage, câmeras IP, switches e demais equipamentos e softwares com múltiplos usuários simultâneos, interligados através da mesma infraestrutura de comunicação com recursos compartilhados, que se comunicam e interagem entre si para a execução de aplicações distribuídas e em tempo real;</li><li>• 3. Sistema em arquitetura Cliente/Servidor e Multitarefa: o software do sistema deverá dividir as tarefas de uma aplicação entre uma parte centralizada (Servidor) e a interfaces com o usuário (Cliente). Na configuração Cliente/Servidor o SGV deverá integrar ilimitados servidores/Storage/NVR das redes locais (LAN) e estes servidores locais deverão transmitir os sinais de vídeo em forma de dados às Estações de Operação Cliente/Server e Storage instalados remotamente na central de monitoramento e no COGT, possibilitando assim a redução no tráfego de dados e, conseqüentemente, a otimização de banda em redes;</li></ul>		
--	--	--	--



000334  
A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

	<p>imagens ao vivo ou gravadas e de diversas câmeras (função multiview).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Suporte a PTZ digital com multiview;</li><li>• Multiview ou Multi-visualização: função que permite duplicar/clonar o mesmo canal de vídeo em vários outros canais de visualização ao vivo, podendo-se realizar Pan, Tilt e Zoom digital nas imagens, e assim observar detalhes das imagens, sem prejuízo à visualização do canal de vídeo original;</li><li>• Permitir a utilização de qualquer resolução de imagem (mesmo acima de 1280x1024), caso a câmera suporte;</li><li>• Suporte às resoluções 1024x768, 1200x900, 1280x1024 e 1600x1200 pixels;</li><li>• Permitir visualizar uma câmera em baixa qualidade e com quantidade de frames reduzida e ao clicar na imagem da câmera (com dispositivo apontador, ou, joystick PTZ), aumentar a qualidade e a quantidade de frames para melhorar a visualização, ao clicar novamente volta automaticamente para o original. Essa funcionalidade deverá permitir a redução do consumo de CPU e da banda de rede;</li></ul> <p>Requisitos técnicos para integração</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Para integração dos sistemas o software SGV proposto deverá obrigatoriamente atender aos seguintes requisitos e características técnicas:</li><li>• 1. O software deverá ser a versão completa, com todos os recursos necessários para</li></ul>		
--	---	--	--



000335  
A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

**6 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

A estimativa de valor da contratação é de R\$ 2.0000,00 (Dois Milhões de reais). Serão utilizados, como metodologia para a obtenção do preço e referência para a contratação, a média, mediana ou o menor valor obtido na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros adotados neste caso, desconsiderados os valores inexequíveis e os excessivamente elevados.

**7 - PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO**

Os serviços serão executados mediante expedição de Ordem de Serviços, para a instalação de Kits nos prédios públicos, utilizando, em princípio, apenas o quantitativo necessário para cada unidade, podendo ser emitida nova Ordem de Serviço quando surgir a necessidade, de forma parcelada, e de acordo com as necessidades e interesses da Administração, podendo utilizar, inicialmente, apenas parte do quantitativo constante da Tabela do item 05.

**8 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não há a necessidade de contratações/aquisições correlatas ao objeto ora debatido.

**9 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

- GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
- SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE ITABAIANA
- SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ITABAIANA
- SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA DE ITABAIANA

**10 - RESULTADOS PRETENDIDOS**

Com a solução ora em debate, espera-se atender à demanda da municipalidade, no tocante à segurança dos prédios públicos e dos bens móveis que se encontram em suas dependências, possibilitando à Administração suprir as necessidades de segurança dos prédios públicos pertencentes à Administração, ou por ela locados. Importante consignar que os bens móveis que serão protegidos apresentam alto valor e se tratam de ferramenta de trabalho dos servidores, e a perda de tais equipamentos acarretaria enorme prejuízo e descontinuidade dos serviços públicos. Outro fator importante é o registro de acesso de pessoas aos setores durante o expediente e, na hipótese de ocorrências incomuns, os setores estarão dotados de mais uma ferramenta para consulta, auxiliando na identificação de eventuais meliantes ou vândalos, garantindo, por fim, a segurança dos prédios públicos, dos equipamentos que os guarnecem e dos servidores e usuários.

**11 - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**



000338

A

**GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA  
ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**

Não há providências a serem adotadas pela Administração, previamente à celebração do contrato.

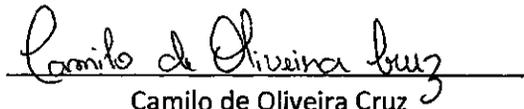
**12 - IMPACTOS AMBIENTAIS**

Em regra, não se vislumbra impactos ambientais decorrentes da contratação.

**13 - VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Os estudos preliminares indicam que esta forma de contratação é perfeitamente viável e que maximiza a probabilidade do alcance dos resultados pretendidos. Diante do exposto a Secretaria de Administração declara ser viável a contratação da solução pretendida, com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Itabaiana/SE 05 de abril de 2024

  
\_\_\_\_\_

Camilo de Oliveira Cruz

Subcomandante da Guarda Municipal de Itabaiana