GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA
DFD

Órgão: GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA - SE

Setor requisitante (Unidade/Setor/Departamento): COMANDO DA GUARDA MUNICIPAL

Responsável pela Demanda: JONATHAN MENDONÇA SANTOS
Matrícula/CPF: 066.335.045-00

E-mail: guardamunicipaldeitabaiana@gmail.com
Telefone: (79) 9 9138 - 0206

1. ***Justificativa da necessidade da contratação***

Considerando-se que esta municipalidade, como é consabido, realiza, regularmente, em meados da primeira e segunda semana, do mês de junho, a tradicional e histórica Festa dos Caminhoneiros.

Tal festejo consubstancia-se como manifestação cultural de caráter histórico, haja visto que, a festa nos moldes a que se pretende realizar neste ano, alcança a sua 57° (quinquagésima sétima) edição. A festividade possui renome nacional, tanto assim o é, que em 19 de novembro de 2014, foi promulgada a Lei N° 13.044, que conclama-nos como capital nacional do Caminhoneiro; tal reverberação é tão difundido, a nível nacional, que, em 2018, a Escola de Samba Rosas de Ouro, homenageou-nos como tema de uma de suas alas, do desfile naquele ano; a nível estadual, a Lei N° 8.129, de 28 de junho de 2016, reconhece, a festa em comento, como Patrimônio Cultural e Imaterial do Estado de Sergipe. Ainda, sob a perspectiva de sua grandiosidade, em caráter nacional, foi proposto, em 05 de fevereiro de 2024, Projeto de Lei N° 132/2024, proposto pelo deputado Federal Icaro de Valmir, que objetiva a inserção da festa no Calendário Turístico Nacional, oportunidade em que transcrevo-o e incorporo-o, no presente, os termos de justificativa, acostado no projeto de Lei, que aufere, ainda mais altivez, a presente demanda, reservando-me de tecer breves comentários complementares, a saber:

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

"No coração do interior sergipano, a cidade de Itabaiana, Capital Nacional do Caminhão por força da Lei 13.044/2014, torna-se o epicentro de uma celebração única em todo o território brasileiro e que homenageia os heróis das estradas - os caminhoneiros. Anualmente, a "Festa dos Caminhoneiros" transforma as ruas da cidade em uma vibrante manifestação de gratidão e de apoio a uma das mais importantes profissões do país.

Ela foi idealizada pelo saudoso Antônio Francisco da Cunha, o Rolopeu. A sua primeira edição aconteceu em 1966, mais de meio século de tradição. A festa tomou proporções nacionais, já que junto aos eventos festivos, acontece a Feira do Caminhão, que traz diversas empresas do ramo ao município gerando lucros milionários em negócios fechados.

A festa é dividida em pelo menos três etapas. A primeira é a Feira do Caminhão, uma excelente oportunidade de negócios para as empresas de todo o país que expõem seus produtos e caminhões.

A segunda etapa é marcada pela Festa dos Caminhoneiros, onde diversas atrações musicais de renome de todo o país se apresentam, trazendo milhares de pessoas e turistas. Ela acontece entre os dias 10 e 12 de junho. Além disso, também acontece a Carreata Mirim, onde milhares de crianças participam com seus caminhões de brinquedos ornamentados. Os melhores concorrem a prêmios. E ainda temos o tradicional concurso Rainha dos Caminhoneiros, onde várias moças concorrem ao título.

Ainda na segunda etapa, várias carreatas acontecem na cidade, com caminhões enfeitados. Ao longo do percurso, os caminhoneiros são recebidos com aplausos, acenos e palavras de agradecimento. A festa não se trata apenas de celebrar a importância vital desses profissionais para a economia local, mas também de reconhecer a dureza e os desafios que enfrentam diariamente nas estradas.

A terceira etapa é voltada às celebrações religiosas, dirigidas ao padroeiro da cidade, Santo Antônio. O trezenário inicia-se no dia 31 de março e se estende até o dia 13 de junho, onde centenas de pessoas enchem as ruas na tradicional procissão em honra ao santo.

A "Festa dos Caminhoneiros" em Itabaiana, Sergipe, é muito mais do que uma celebração. É um momento de união, onde a comunidade expressa sua gratidão por aqueles que, muitas vezes, passam despercebidos, mas que desempenham um papel vital no cotidiano de todos. Uma tradição que cresce a cada ano, a festa se torna um testemunho da solidariedade e respeito por aqueles que enfrentam as estradas para manter nossas vidas em movimento.

Endereço: Rua Antônio Dutra, 770- Centro; Telefone: (79) 991380206
E-mail: guardamunicipaldeitabaiana@gmail.com

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

Tamanha é a grandiosidade da Festa do Caminhoneiro que em 2016 ela foi reconhecida pela lei LEI Nº 8.129/16 como patrimônio Cultural e Imaterial do Estado de Sergipe. Desta feita, apresentamos o presente projeto de lei para que a Festa do Caminhoneiro, dada a sua importância no cenário turístico do nordeste brasileiro, seja inserida no calendário turístico nacional."

No mais, da leitura do excerto supra, vê-se que o motivo nevrálgico da festividade não é a festa de modo absorto e a esmo, mas sim, prestigiar e enobrecer uma profissão de destaque, exercida por uma ampla gama de itabaianenses, de modo a tanto prestar os devidos reconhecimentos quanto consagra-los, vide que, o desempenho de tal função, mesmo que de modo indireto, é um dos principais fatores de renda local, pois, ainda que se possa aventar que não há a geração de créditos tributários diretos, tal ilação é inverídica, haja vista que a remuneração percebida por estes, é, principalmente, gasta no mercado local, movimentando o mercado local e, por consectário, gerando receitas oriundas de Imposto Sobre Serviços – ISS e Taxa de licença de Funcionamento – TLF. Por excesso de zelo, explica-se: tendo em vista ser a principal fonte de renda dos munícipes, sem estes, o mercado seria sobremaneira arrefecido, a tal ponto que poder-se-ia culminar uma celeuma nas contas públicas.

Insta salientar, por fim, que inexoravelmente, o desempenho de tal mister, fortalece e recrudesce a cultura local, vide que, por analogia e ressalvado as devidas proporções, pode-se inferir que a interação de culturas, perpetrada mediante o simples ato de tanto os caminhoneiros interagirem com diversas pessoas dos mais diversos recôncavos quanto pelo fato destes levarem itens, bem como trazê-los, operando-se, assim, uma verdadeira troca de informações e práticas culturais, que redunda por remoldar ambas as culturas, interagindo-se e contribuindo para a miscigenação de cultura nacional.

O simples fato de termos uma cultura voltada para o desempenho de tal atividade, culmina, hialinamente, no desenvolvimento cultural, inclusive arquitetônico e estético das construções civil, pois, como bem aludiu o então deputado federal Onofre Santos Agostini, na condição de relator do Projeto de Lei N° 7.132, de 28 de abril de 2014, testificou que "A cultura dos caminhões é tão intensa que influencia, inclusive, na arquitetura das casas dos moradores do Município, pois grande parte delas possui o pé-direito mais alto que o comum, para que possam abrigar uma garagem proporcional a um caminhão."

Com o aumento da criminalidade, e sabendo que ela age de forma organizada, os municípios necessitam aprimorar os serviços de segurança pública de forma inteligente, organizada e tecnológica. Uma das alternativas é a instalação de câmeras de

Endereço: Rua Antônio Dutra, 770- Centro; Telefone: (79) 991380206
E-mail: guardamunicipaldeitabaiana@gmail.com

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

videomonitoramento nos prédios públicos, praças, ruas e avenidas, sendo monitorado 24 horas pelo poder público, através dos órgãos de Segurança Pública. As imagens em tempo real e as captadas através de câmeras de leitura de placas com um sistema inteligente, consegue diminuir de forma significativa números de atos infracionais. Registra-se que a utilização da solução de vigilância destes locais possibilita o monitoramento de vários pontos sem até mesmo a presença física do agente público. 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 a gestão e operacionalização dos serviços prestados.

2. *Descrição sucinta da demanda*
Videomonitoramento da "Festa dos Caminhoneiros e demais eventos", manutenção e ampliação do sistema inteligente de videomonitoramento que já está sendo utilizado e visando a ampliação do número de câmeras speed dome e de LPR.

3. Quantidade a ser contratada

ITEM	ESPECIFICAÇÃO – LOTE 1 (RUAS, PRAÇAS E ESCOLAS)	UNIDADE / MÊS	QUANTIDADE
1	• Gravador digital de vídeo em rede que deverá apresentar as seguintes características técnicas: • Possuir sistema de gerenciamento e gravação de 16 câmeras IP a resolução de gravação de até 12MP com 30 FPS por canal;	UND	

Endereço: Rua Antônio Dutra, 770- Centro; Telefone: (79) 991380206
E-mail: guardamunicipaldeitabaiana@gmail.com

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• 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 (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência; • Possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio; • Permitir criptografia de áudio e vídeo; • Possuir no mínimo 1 saída de vídeo HDMI e 1 VGA; • Permitir no mínimo resolução nas saídas de vídeo de 1920 x 1080; • Possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de mascaramento de privacidade por canal; • Suportar compressão de vídeo H.264 e H.265+; • Possibilitar backup via dispositivo USB, download por rede e FTP; • Possuir programação para captura e envio de alertas e fotos por e-mail e FTP; • Possuir interface de rede Ethernet com velocidade mínima de 100 Mbps; • 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; • Suportar serviço DDNS próprio; • Possuir serviço de cloud;		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Suportar compatibilidade com, pelo menos, protocolo Onvif perfil S; • Possuir acessibilidade via web browser; • Deve possuir interface local e web em português; • Possuir Throughput de rede de no mínimo 88 Mbps; • Suportar no mínimo 128 usuários simultâneos; • Suportar no mínimo de 1 HD SATA de 14 TB; • Possuir no mínimo 2 portas USB 2.0; • Possuir alimentação 12 Vdc, sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 10 W (sem o uso de HD); • Suportar faixa de temperatura de operação de 0° C a 55° C; • Possuir proteção contra surto de tensão; • Incluso HD 2 TB específico para CFTV		
2	• Gravador Digital IP Full HD com Inteligência Artificial • Sistema de gerenciamento e gravação para no mínimo 16 câmeras IP com resolução em pelo menos Full HD a 30 FPS por canal; • Deverá possuir resolução de saída de vídeo de no mínimo 1920 x 1080; • Deve possuir ao menos uma saída de vídeo HDMI e uma VGA; • 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;	UND	

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Possuir função de busca por IA (inteligência artificial), tanto humano quanto veículo; • 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; • 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;		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

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

Reconhecimento facial + Detecção Facial	Inteligência de vídeo	OU	Reconhecimento facial + Detecção Facial	Análise Forense (Detecção de pessoas, veículos motorizados
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 duas 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 todas as portas, a somatória de

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	potências não poderá ser maior que 130W; • Suportar ao menos os tipos de transmissão através de TCP/IP, DDNS, FTP, NTP e filtro IP; • Deverá possuir ao menos a função auxiliar de DHCP; • Possuir compatibilidade com ao menos o protocolo ONVIF; • Deverá possuir ao menos uma entrada e uma saída de áudio (RCA); • A operação remota deverá possibilitar ao menos as funções de monitoramento, configuração do sistema, reprodução, download de arquivos gravados e informações sobre registros; • Deve possuir acessibilidade via web browser com o uso de no mínimo 2 diferentes navegadores; • 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; • Deverá possibilitar montagem em mesa ou bandeja de rack; • Seu fabricante deverá fazer parte do fórum de padronização ONVIF; • Deverá possibilitar o backup de arquivos de configuração do sistema; • Sua alimentação deverá ser através de fonte interna bivolt automática (100 a 240 VAC, 60 Hz); • Deverá possuir ao menos 04 entradas de alarme e 02 saídas; • Deverá suportar ao menos um throughput de rede 640Mbs -		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	320Mbs entrada / 320Mbs Transmissão. • Incluso HD 10 TB especifico para CFTV		
3	• Gravador Digital IP Full HD com Inteligência Artificial • Sistema de gerenciamento e gravação para no mínimo 32 câmeras IP com resolução em pelo menos Full HD a 30 FPS por canal; • Deverá possuir resolução de saída de vídeo de no mínimo 3840x2160; • Deve possuir ao menos duas saídas de vídeo HDMI e uma VGA; • 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; • Possuir função de busca por IA (inteligência artificial), tanto humano quanto veículo; • 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; • 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	UND	

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	metadados para veículo: cor, cinto de segurança, placa e modelo; • 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; • 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 4 HDs SATA 3 de até 18 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; • Suportar ao menos os tipos de transmissão através de TCP/IP, DDNS, FTP, NTP e filtro IP; • Deverá possuir ao menos a função auxiliar de DHCP; • Possuir compatibilidade com ao menos o protocolo ONVIF;		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Deverá possuir ao menos uma entrada e uma saída de áudio (RCA); • A operação remota deverá possibilitar ao menos as funções de monitoramento, configuração do sistema, reprodução, download de arquivos gravados e informações sobre registros; • Deve possuir acessibilidade via web browser com o uso de no mínimo 2 diferentes navegadores; • 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; • Deverá possibilitar montagem em mesa ou bandeja de rack; • Seu fabricante deverá fazer parte do fórum de padronização ONVIF; • Deverá possibilitar o backup de arquivos de configuração do sistema; • Sua alimentação deverá ser através de fonte interna bivolt automática (100 a 240 VAC, 60 Hz); • Deverá possuir ao menos 16 entradas de alarme e 06 saídas; • Deverá suportar ao menos um throughput de rede 640Mbs - 320Mbs entrada / 320Mbs Transmissão. • Incluso 2x HD 10 TB específico para CFTV		
4	• Câmera fixa interna/externa do tipo Bullet e de 2 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:	UND	

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• 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); • Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 30 metros de distância; • Deverá possuir IR adaptativo de acordo com a distância do objeto; • Deverá possuir distância focal de 3,6 mm; • Deverá possuir ao menos os ângulos de visão de H:85° / V:45°, com variações superiores e inferiores de até 10%; • 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; • Deve possuir resolução mínima de 1080p (1920×1080) e a 30 FPS; • Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100.000s de forma manual ou automática; • Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265; • 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		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência; • 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; • Possuir interface Web em português; • Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 regiões de detecção de movimento; • Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de mascaramento de privacidade; • Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de interesses independentes; • Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-TX); • 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; • Deve possuir opções para alimentação 12V DC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3af), sendo que o		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	consumo máximo de energia não deve ser superior a 5 W; • Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67. • Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40°C a 60°C; • Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP; • Deve suportar no mínimo 15 conexões simultâneas. • Deve possuir proteção contra surto de tensão de até 15.000 volts (15KV).		
5	• Câmera fixa interna/externa do tipo Bullet e de 2 megapixels que deverá 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 40 metros de distância; • Deverá possui IR Adaptativo de acordo com a distância do objeto; • Deverá possuir distância focal de 3,6 mm; • Deverá possuir ao menos os ângulos de visão de H:84° / V:43°, com variações superiores e inferiores de até 10%; • Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa	UND	

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	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; • Deve possuir resolução mínima de 1080p (1920×1080) e a 30 FPS; • Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100000s de forma manual ou automática; • Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265; • 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; • 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; • Possuir interface Web em português; • Deve possuir microfone interno;		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 regiões de detecção de movimento; • Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de mascaramento de privacidade; • Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de interesses independentes; • Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-T); • 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 • Deve possuir opções para alimentação 12V DC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3af); • Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67. • Deve suportar faixa de temperatura de operação de -30°C a 60°C; • Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP; • Deve possuir interface para armazenamento através de cartão micro-SD;		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Deve possuir o recurso de inteligência artificial com a capacidade de buscar e identificar humanos e veículos através de linhavirtual, cerca virtual e detecção de movimento • Deve suportar no mínimo 19 conexões simultâneas.		
6	• Camera IP Full HD 5mp IR 50m • Deverá ser colorida do tipo Bullet com tecnologia IP e apresentar as seguintes especificações técnicas: • Deverá possuir sensor de imagem em estado sólido do tipo CMOS (Complementary Metal–Oxide–Semiconductor) de1/2,7" com varredura progressiva; • Deverá possuir iluminação infravermelho (IR) de 50m; • Deverá possuir função de IR inteligente, com possibilidade de desabilitar, automático ou definir o valor do ganho; • Deverá possuir lente varifocal motorizada com distância focal entre 2,7 e 13,5mm; • Deverá possuir zoom óptico de 5x; • Deverá possui ângulo de visão de H:101° / V:62°, com abertura máxima F1,5; • Deverá possuir iluminação mínima de 0.009Lux em modo Colorido; • Deverá possui iluminação mínima de 0Lux em modo Preto e Branco; • Deverá possuir as seguintes resoluções 5MP(2592×1944)/ 4M(2688×1520) / WQHD (2560×1440)/ 3M(2304×1296) / 1080p(1920×1080)/	UND	

Endereço: Rua Antônio Dutra, 770- Centro; Telefone: (79) 991380206
E-mail: guardamunicipaldeitabaiana@gmail.com

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	SXGA(1280×1024)/ 1.3M(1280×960)/ 720p (1280×720) /D1(704×480)/ CIF(352×240)/ VGA(640×480); • Deverá possuir resolução de 5MP com 20fps; • Deverá possuir resolução de 4MP (2560 × 1440) com 30fps; • Deverá possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100.000s de forma manual ou automática; • Deverá possuir compreensão de vídeo H.265/ H.264/H.264H/H.264B/MJPEG; • Deverá transmitir pelo menos 3 streamings de vídeo, todos com possibilidade de configuração para compressão H.265; • Deverá possuir redução de ruído 3D; • Deverá possuir compensação de luz BLC, HLC e WDR (120dB); • Deverá possuir compensação BLC sobre a área total da imagem ou escolha da região que deve ser priorizado o BLC; • Deverá possuir taxa de bit variável de 40Kbps a 6144Kbps para MJPEG; • Deverá possuir taxa de bit variável de 32Kbps a 8192Kbps para H.264; • Deverá possuir taxa de bit variável de 19Kbps a 8162Kbps para H.265; • Deverá possuir interface Web em português, inglês e espanhol; • Deverá possuir função de detecção de movimento com até 4 regiões, possuindo para cada uma delas sensibilidade e limiar independentes; • Deverá permitir a visualização das imagens e configuração via Web Browser;		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Deverá permitir a recuperação de senha via e-mail e SMS; • Deverá possuir função de detecção de movimento com possibilidade de agendamento; • Deverá possuir função de gravação de vídeo e fotos em servidor FTP com possibilidade de agendamento; • Deverá estabelecer chamada via SIP (vídeo e áudio) por detecção de movimento e ligação para um ramal SIP pré-configurado na câmera; • Deverá possuir zonas de mascaramento de imagem programáveis (no mínimo 4 zonas independentes); • Deverá suportar sobreposição de data, hora, texto no vídeo. • Deverá suportar no texto da sobreposição; • Deverá possuir no mínimo mais 5 campos destinados texto, com capacidade de no mínimo 22 caracteres cada um. • Deverá possuir zonas de área de interesse de imagem programáveis (no mínimo 4 zonas independentes); • 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; • Deverá possuir saída Ethernet para conexão em rede TCP/IP RJ-45 10/100BASE-T;		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Deverá permitir ativação de log na ocorrência de falha da rede ethernet e/ou conflito IP nesta mesma rede; • Possuir arquitetura (API) aberta para integração com outros sistemas; • 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 • Deverá possuir controle de acesso ilegal, com quantidade de erros de login configurável de 3 a 10 repetições. • Deverá possuir qualidade de serviço (QoS) para stream de vídeo e comandos internos; • Deverá possuir acessibilidade com uso do navegador Internet Explorer; • 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; • Deverá possuir de forma integrada a compatibilidade com software de visualização em aplicativos móveis iOS e Android fornecidos pelo fabricante da mesma; • Deverá possuir suporte as seguintes entradas de alimentação: 12V DC e Power over Ethernet (PoE) definido pelo padrão IEEE 802.3af; • Deverá possuir hardware de PoE interno ao case da câmera.		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Deverá possuir Grau de proteção para invólucros IP67; • Deverá possuir um consumo igual ou inferior a 13W; • Deverá permitir envio de e-mail para no mínimo três destinatários; • Deverá permitir o backup dos arquivos de configuração; • Deverá permitir o envio de vídeos e fotos para o servidor FTP na ocorrência de evento (detecção de movimento); • Deverá possuir caracteres para verificação da autenticidade do vídeo (marca d'agua) e ferramenta do fabricante para a verificação da mesma. • Deverá possuir a função de região de interesse; • Deverá possuir serviço de Cloud; • Deverá possuir 2 entradas de alarme (5mA 5Vds) e 1 saída de alarme (300mA e 12Vdc); • Deverá possuir 1 entrada e 1 saída de áudio; • Deverá possuir armazenagem em cartão micro-SD de até 128GB; • Deverá possuir proteção antivandalismo IK10; • Deverá possuir detecção de face com transmissão de metadados que podem ser interpretados por gravadores com reconhecimento facial; • Deverá possuir inteligência artificial perimetral com capacidade de classificar humanos e veículos, detecção de estacionamento, atitude suspeita e aglomeração de pessoas; • Deverá possuir mapa de calor com relatórios de até 1 semana;		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Deverá possuir contagem de pessoas em 2 fluxos (entrada e saída);		
7	• Câmera Speed Dome com infravermelho que deverá apresentar as seguintes características técnicas: • Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-TX); • 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 resolução no mínimo de 2MP (1920×1080); • Deve suportar compressão de vídeo H.264/H.265/MJPEG; • 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; • Deve possuir no mínimo zoom óptico de ao menos 25X; • Deve possuir no mínimo zoom digital de ao menos 16X; • Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 100 metros de distância;	UND	

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Deve possuir no mínimo recursos de tilt de -15 a 90° com auto-flip; • Deve possuir movimento horizontal com giro contínuo de 360° com velocidade variável de no mínimo 0.1°/s–200°/s; • Deve possuir movimento vertical com velocidade variável de no mínimo 0.1 a 120°/s; • Possuir velocidade de obturador de no mínimo 1/1 a 1/30.000s de forma manual ou automática; • Deve possuir foco automático, semiautomático, manual; • Deve possuir compensação de luz BLC, HLC e WDR 120dB; • Deve possuir balanço de branco para ambiente interno, externo, automático e ATW; • Deve possuir redução de ruído 3D; • Deve possuir estabilização de imagem; • Deve possuir Defog; • Deve permitir a utilização de marca d'agua nas gravações; • 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; • Deve possuir recurso para habilitar/desabilitar autenticação de usuário via Onvif; • Deve possibilitar o backup dos arquivos de configuração; • Deve permitir o envio de vídeos e fotos para o servidor FTP na ocorrência de evento (detecção de movimento); • Deve possuir caracteres para verificação da autenticidade do		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	vídeo (marca d'agua) e ferramenta do fabricante para a verificação da mesma; • Deve possuir visualização de Log de alarme on-line com as opções para Detecção de Movimento, Máscara de Vídeo; • 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; • Deve possuir firmware atualizável através da interface web, as versões do firmware deverão estar disponibilizadas gratuitamente na web; • Deve possuir arquitetura (API) aberta para integração com outros sistemas; • Deve possuir a possibilidade de configurar no mínimo de 300 posições pré-configuradas de posicionamento (Presets); • Deve possuir no mínimo 8 tours; • Deve possuir no mínimo 5 patrulhas; • Deve possuir 2 entradas e 1 saída de alarme; • Deve possuir 1 entrada e 1 saída de áudio; • Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP66; • Deve possuir alimentação padrão Poe; • Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40° a 70°C;		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

8	• Câmera móvel interna/externa do tipo Speed dome e de 2 megapixels que deverá 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 (1920×1080) 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;	UND	

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Deve possui a possibilidade de configurar no mínimo 300 posições pré-configuradas de posicionamento (Presets), no mínimo 8 tours e 5 patrulhas; • Possuir velocidade de obturador de 1/1 a 1/30000s de forma manual ou automática; • Deve suportar compressão de vídeo H.264, H.264+, H.265 e H.265+; • 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; • 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; • Deve possuir interface Web em português; • Deve possuir o recurso de estabilização de imagem; • Deve possuir o recurso defog; • Deve possuir o recurso de detecção de movimento,		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	mascaramento de vídeo, região de interesse; • Deve possuir detecção inteligente de linha e cerca virtual, com classificação entre humanos e veículos; • Deve possuir auto tracking; • Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 24 zonas de mascaramento de privacidade; • Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-TX); • 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; • Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP; • Deve possuir interface para armazenamento através de cartão micro-SD de até 256 GB; • Deve possuir no mínimo 7 entradas e 2 saídas de alarme para integração com outros sistemas; • Deve possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio; • Deve possuir Interface RS485; • Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67 e proteção antivandalismo IK10;		

	• Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40°C a 70°C; • Deve possuir opções para alimentação PoE+ (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3at); • Deve possuir a detecção de face; • Deve possuir o recurso de inteligência artificial de linha e cerca virtual, mudança de cena, abandono ou retirada de objeto; • Deverá possuir recurso inteligente que permita iniciar um acompanhamento a um objeto, a partir de um evento pré configurado; • Deve suportar no mínimo 20 conexões simultâneas.		
9	• Mesa controladora de tecnologia híbrida, que deverá apresentar as seguintes características técnicas: • Deverá possuir ao menos conexões para comunicação através de portas RJ45, RS232 e RS485; • Deve ainda possuir pelo menos uma porta USB; • Deverá suportar ao menos protocolos Pelco-P, Pelco-D e ao menos um proprietário; • Deve permitir configuração de acesso por perfil de usuário; • Deve possuir ainda a função bloqueio de mesa; • Deve possuir um display LCD; • Possuir Joystick com 3 eixos e velocidade variável com zoom que permita realizar função de PTZ;	UND	

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Sua interface deverá possuir menus em português; • Sua alimentação deve ser de 12 VDC com corrente máxima de 2 A, devendo seu consumo ser menor ou igual a 5 W; • Deverá vir acompanhado de fonte de alimentação 110/240 VAC (automática), conector para entrada RS485, cabo ethernet e cabo de comunicação RS232; • O equipamento deverá ser fornecido com no mínimo 1 ano de garantia pelo fabricante, juntamente com manual de usuário em português; • Para garantir compatibilidade e integração com o sistema de CFTV, a mesa controladora deverá ser de mesmo fabricante que o gravador de imagens.		
10	• Switch 8 portas fast PoE • Deverá proporcionar o compartilhamento de internet e alimentação elétrica para os demais dispositivos conectados e ele; • Deverá possuir 8 portas 10/100 Mbps com negociação de velocidade e Power Over Ethernet; • Deverá possuir a suporte a função Hi-PoE com potência de até 60W na porta 1; • 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; • Deverá possuir taxa de encaminhamento de pacote 1.34 Mbps;	UND	

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Sua tabela de endereços MAC deverá possuir uma capacidade de 2.000 endereços; • 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; • Deverá disponibilizar a potência de até 30 W porta 2 a 8, e 96W em todas as portas simultaneamente; • Deverá ser certificado ao menos nos padrões Anatel; • Deverá ser compatível com a função Plug e Play, permitindo uma instalação simples e rápida; • Deverá possuir a chave para a ativação da Função Extender; • Deverá possuir proteção contra surtos elétricos em todas as portas RJ45; • 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;		
11	• Mini rack desmontável que deve apresentar as seguintes características • Deverá ser fabricado em aço SAE 1006/1008; • Deverá possuir pintura eletrostática epóxi pó microtexturizada; • Deverá possuir profundidade de no mínimo 570mm;	UND	

Endereço: Rua Antônio Dutra, 770- Centro; Telefone: (79) 991380206
E-mail: guardamunicipaldeitabaiana@gmail.com

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Deverá possuir tamanho mínimo de 5U; • Deverá possuir porta em acrílico e fechadura com chave; • Deverá possuir possibilidade de aberturada porta frontal pela direita ou esquerda; • Possuir fechamentos laterais com recorte para inserção de fechadura e rasgos para ventilação; • Possuir tampa e base com passagens destacáveis para cabos; • Instalação em ambientes indoor; • Possuir ponto de aterramento da base; • Possuir perfis de fixação conforme as normas IEC 60297-3-100 e IEC 60297-3-105 • Possuir distância entre perfis frontais e traseiros (mínimo e máximo) de 292 mm e 380mm; • Deve seguir as normas de fixação IEC 602297; • Deve possuir espessura mínima de 0,9mm estrutural e 0,75mm nos fechamentos; • Possuir tampa com furação e áreas destacáveis para instalação de sistema de ventilação.		
12	• Rack de piso desmontável e que deverá apresentar as seguintes características técnicas: • Deverá ser fabricado em Aço SAE 1006/1008; • Possuir pintura Eletroestática Epóxi Pó Microtexturizada; • Possibilidade de abertura da porta frontal pela direita ou esquerda;	UND	

Endereço: Rua Antônio Dutra, 770- Centro; Telefone: (79) 991380206
E-mail: guardamunicipaldeitabaiana@gmail.com

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Possuir fechamento lateral com venezianas e fecho para abertura; • Tampa e base com passagens destacáveis para cabos; • Instalação em ambientes indoor; • Ponto de aterramento da base; • Perfis de fixação conforme norma IEC 60297; • Distância entre perfis frontais e traseiros (mínimo e máximo) de 337 mm e 460 mm; • Tampa com furações e áreas destacáveis para instalação de sistema de ventilação. • Carga estática suportada 1000 Kg		
13	• 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: • 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; • Deve possuir tensão nominal na entrada de 120 V, com faixa de tensão de entrada de 100 a 144 V; • Deve operar com frequência de entrada de 60 Hz com variação de +/-3Hz; • Em modo bateria, deve apresentar forma de onda do tipo senoidal por aproximação (retangular PWM – controle de largura de pulso); • Deve possuir tensão nominal de saída, em modo rede, de 120V, com variação máxima de +/-10%;	UND	

Endereço: Rua Antônio Dutra, 770- Centro; Telefone: (79) 991380206
E-mail: guardamunicipaldeitabaiana@gmail.com

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• 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; • 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; • 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, contra variação de frequência, contra sobreaquecimento no inversor, contra sub e sobre tensão da rede elétrica, bem como contra descarga total das baterias; • Deverá possuir no mínimo 4 tomadas com saída de acordo com norma NBR 14136; • Deverá possuir fusível de proteção da rede de 5 A, o fusível poderá ser rearmável; • 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; • Deve possuir no mínimo sinalização sonora indicando que entrou no modo de bateria, indicação de carga baixa, indicação de sobrecarga e curto-circuito;		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• 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.		
14	• 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: • Deve possuir potência de pico de saída de, no mínimo, 3000 VA e 2700 W, com fator de potência de saída de, no mínimo, 0,9; • Deve possuir tensão nominal na entrada de 120 V, com faixa de tensão de entrada no mínimo entre 96 a 144 V; • Deve operar com frequência de entrada de 60 Hz com variação mínima de +/-4Hz; • Em modo bateria, deve apresentar forma de onda do tipo senoidal pura; • Deve possuir tensão nominal de saída de 120V e sua regulação deverá ser menor ou igual a ± 2%; • Em modo bateria deve apresentar frequência de 60 HZ e variação de +/-0,2Hz • Deverá possuir o tempo de comutação entre o modo Rede e o modo Bateria de 0 ms, e entre	UND	

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	o modo Rede e o modo Bypass ou o modo Eco de até 4 ms; • Deve possuir, no mínimo, seis baterias internas do tipo VRLA - chumbo-ácido selada regulada por válvulas, com tensão de 12 V e capacidade de 9 Ah, para prolongar a utilização dos equipamentos em caso de queda no fornecimento de energia elétrica; • Deverá possuir conector engate rápido SB 50 para expansão de autonomia para conexão de até 4 módulos de baterias externas com barramento 72 V ligados em paralelo. • Deve possuir no mínimo 8 níveis de proteção, como contra sobrecarga nas tomadas de saída, contra curto-circuito nas tomadas de saída, contra variação da frequência da rede de entrada, contra surtos de tensão de entrada, contra sub e sobre tensão da rede elétrica, contra sobreaquecimento no inversor, bem como contra descarga total e sobrecarga da bateria; • Deverá possuir no mínimo 6 tomadas de 10 A, de acordo com norma NBR 14136; • Deverá possuir no mínimo 2 tomadas de 20 A, de acordo com norma NBR 14136; • Deverá possuir bornes de saída para conexão olhal; • Deverá possuir fusível de proteção da rede de 30 A, o fusível poderá ser rearmável; • Deve possuir no mínimo gerenciamento local via cabo USB, RS232 e remoto via placa SNMP (opcional);		

Endereço: Rua Antônio Dutra, 770- Centro; Telefone: (79) 991380206
E-mail: guardamunicipaldeitabaiana@gmail.com

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Deverá possuir display LCD luminoso que exibe informações do sistema e estado dos alarmes, e permite configuração do nobreak; • Deverá possuir função Bypass interno automático, proporcionando energia contínua aos equipamentos conectados, mesmo se o nobreak sofrer falhas ou sobrecargas; • 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; • 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.		
15	• Central de alarme monitorada, com capacidade mínima de armazenar 8 números de telefone • Possuir as funções de pânico, emergência, zona 24 horas; • Possuir temporização; • Permitir o teste de supervisão dos sensores sem fio; • Possuir comunicação sem fio de longo alcance, até 600 metros em visada direta; • A comunicação com os dispositivos deverá ser realizada sem fio, dentro da faixa de frequência 915 MHz a 928 MHz;	UND	

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• A comunicação com os dispositivos deverá ser bidirecional e criptografada, evitando assim interferências por sinais mal-intencionados; • Apresentar reportagem de eventos para dois destinos IP; • Permitir módulo GPRS operando pelo menos em 2G Quadriband (850-900-1800 e 1900 MHz); • Suportar pelo menos 2 chips (SIM Cards) de celular; • Supervisão do link ethernet com intervalos de tempo configuráveis; • Oferecer a comunicação com o monitoramento por Wi-fi/Ethernet; • Possuir operação com IP fixo ou dinâmico; • Possuir capacidade para conexões com destinos DNS; • Utilização do protocolo TCP/IP como meio de transporte para eventos; • Possuir software para download e upload (plataforma Windows), compatível com a maioria dos modems convencionais; • Download e visualização dos últimos 512 eventos com registro de data e hora; • Tem compatibilidade com modems ADSL, HUB's e roteadores disponíveis no mercado; • Dispor de fonte full range de com tensão de no mínimo 90 VAC e no máximo 265 VAC; • Dispor de até 16 partições; • Possuir capacidade de comunicação com até 16 teclados sem fio; • Possuir capacidade de comunicação com até 16 sirenes sem fio;		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Possuir modularidade de até 64 zonas; • Possuir supervisionamento dos dispositivos sem fio (leitura de presença dos dispositivos, abertura, fechamento e detecção de bateria baixa); • Permitir o cadastro de até 98 controle remoto, sendo endereçado um para cada usuário; • Identificação de usuário por controle remoto; • Apresentar chave tamper antiviolação diretamente na central; • Possuir detecção de corte de linha telefônica; • Discadora para pelo menos 8 números telefônicos (2 para monitoramento 1 para download e 5 para telefones pessoais); • Permitir protocolo de comunicação Contact ID programável para trafegar via linha telefônica; • Ter opção de configurar diferentes níveis DTMFs para comunicação via linha telefônica; • Conter até 16 contas de monitoramento; • Auto ativação programável por inatividade ou agendada por horário; • Configuração de zona 24h com aviso sonoro; • Possuir indicação de bateria fraca de sensores sem fio; • Permitir comunicação com módulo repetidor de sinal sem fio, estendendo a comunicação em até 600 metros por repetidor; • Gabinete plástico para proteção da central com alojamento para bateria;		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

16	• Sirene sem fio e que deverá apresentar as seguintes características técnicas: • Alcance de 600 m em área livre de obstáculos; • Possuir bateria de lítio de longa duração com tensão de 3,6 VDC – ER 34615M; • Apresentar desempenho em ambientes fechados; • Apresentar indicação de bateria fraca através da central; • Apresentar potência audível de pelo menos 100 decibéis a 1 metro; • Proteção contra violação através da chave tamper; • A comunicação com a central sem fio deve ser realizada dentro da faixa de frequência 915 MHz a 928 MHz; • A comunicação com a central de alarme deverá ser bidirecional e criptografada, evitando assim interferências por sinais mal intencionados.	UND	
17	• Controle remoto sem fio, deverá apresentar as seguintes características: • Possuir mínimo de 3 botões independentes com antitravamento de teclas; • Possuir frequência de operação do sinal RF de 195 a 938 MHz; • Deverá possuir potência de 11dBm; • Deve possuir modulação BPSK 40 kbps; • Deve possuir alcance de transmissão de 400 metros;	UND	

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• A alimentação deve ser via bateria de 3 V, modelo CR 2032; • Deve suportar a temperatura de operação de -10 a 50 °C a 90% de umidade; • Deve possuir compatibilidade com a central AMT 8000 • Deve possuir homologação Anatel • Deve possuir proteção contra invasões de sinal e led indicador de status.		
18	• Teclado sem fio para comunicação e interação com a central, deverá apresentar as seguintes características: • Deve possuir 20 teclas independentes; • Deve operar na frequência de sinal RF915 a 928MHz; • Deve possuir modulação DSSS BPSK 40 kbps; • Deve possuir potência máxima de transmissão de 11 dBm; • Deve possuir alcance de transmissão de 1000 metros com barreira • Deve possuir alimentação via 4 baterias tipo CR 2450 de 2,0 volts; • Deve suportar temperatura de operação de -10 a 50 °C a 90% de umidade; • Deve ser compatível com a central de alarme AMT 8000; • Deve possuir homologação Anatel • Deve possuir comunicação criptografada AES 128BIT; • Deve possuir chave tamper, proteção contra violação;	UND	

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Deve possuir Anti-jamming, contra sinais invasivos.		
19	• Sensor infravermelho passivo pet; • Deve possuir tecnologia de detecção por raios infravermelhos passivos com inteligência avançada de análise do sinal, podendo evitar falsos disparos; • Deve ser destinado para instalações em ambientes internos; • Deve possuir ajuste de sensibilidade e compensação automática de temperatura em tempo real; • Possuir nível de imunidade a animais domésticos de até 20 Kg, no mínimo; • Possuir chave antiviolação para tampa frontal e traseira; • Deve possuir comunicação sem fio de longo alcance, sendo no mínimo 600 metros em visada direta; • A comunicação com a central sem fio deve ser realizada dentro da faixa de frequência 915 MHz a 928 MHz; • A comunicação com a central de alarme deverá ser bidirecional e criptografada, evitando assim interferências por sinais mal-intencionados; • Alimentação através de duas baterias de LITHIUM 3 Vdc – CR123 A; • A vida útil da bateria deve ser otimizada em no mínimo 3 anos, através do ajuste de consumo do sensor.	UND	

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Deve ter um ângulo de detecção mínimo de 90° e um alcance de 12m • Seu método de detecção deve ser através de um pirosensor de baixo ruído; • Deve permitir uma altura de instalação entre 2 m a 2,2 m; • Temperatura operacional deve ser entre -10° C a 50° C;		
20	• Servidor de Monitoramento • Processador Intel® Xeon® Silver 4314@ 2.4 GHz 16 núcleos, memoria ram 16GB, 1 SSD 480gb, 3x HD 1tb especifico para gravação de vídeo, 2x Porta de rede 1000Mbps, Windows server 2022.	UND	
21	• Cliente de Monitoramento • Processador Intel® CoreTM i7 7700, memoria ram 16GB, Nvidia GTX 1660 6Gb Ram com aceleração por hardware habilitada, SSD 960 GB, 1 Porta de rede 1000Mbps, Windows 10 Pro 64bit.	UND	
22	• Monitor de LED 4k 50"	UND	
23	• Licença de Vídeo (Software VMS) O sistema proposto é um sistema completo de gerenciamento de vídeo (SGV) para redes TCP/IP, com arquitetura distribuída, aberta e	UND	

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).		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	O software de monitoramento remoto deverá possuir no mínimo as seguintes especificações: • 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; • Monitoramento por mapa sinótico. • Expansão do número de câmeras do sistema integrado e local sem nenhuma limitação física ou lógica do sistema. • 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. • Protocolo ONVIF S, G e T; • Plataforma Aberta: com suporte ao menos para 15 fabricantes de câmeras através do protocolo ONVIF • Interface gráfica em português (Brasil), com suporte a vários idiomas, entre eles no mínimo inglês. • Sistema baseado em arquitetura cliente/servidor. • Sistema Multi site e Multi servidor: o software de monitoramento remoto deverá ser capaz de se conectar a servidores e sistemas de CFTV distribuídos.		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Trabalhar com múltiplos monitores, com suporte para no mínimo até 04 monitores por estação de trabalho. • Visualização de câmeras de diversos servidores na mesma tela. • Visualização de uma única câmera até no mínimo 64 imagens simultâneas ao vivo, por estação de operação. • Interface interativa: funções de arrastar e soltar, interface de gravação, painel digital de controle de I/O e controle de PTZ. • Formatos de compressão H.264, H;265, MPEG4 e MJPEG; • Controle total de PTZ, presets e vigilância PTZ, tanto em local como remotamente. • Controle de PTZ, por mesa controladora (joystick). • Controle de PTZ por joystick virtual. • Criação de diferentes posicionamentos (presets) de câmeras PTZ, e sequenciamento de Presets. • Agendamento de patrulhas para câmeras PTZ. • Cliente Remoto de Reprodução (playback remoto). • Proporcionar o gerenciamento de dispositivos com ao menos as seguintes funcionalidades: detecção de dispositivo online e adicionar dispositivos por busca automática; • 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,		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	split de imagem, seleção de stream de vídeo; • Suportar planificação de câmera FishEye em tempo real. • Suporte a áudio bidirecional em câmeras com suporte à tecnologia; • Em relação a usuários, o sistema deverá permitir a exclusão, adição e edição de usuários, bem como definir permissões ao mesmo; • Possibilitar gravação de dispositivo em borda; bem como possibilitar reprodução dos dispositivos de borda ou com armazenamento central de pelo menos 30 câmeras simultaneamente; • Suportar gravação em servidor; • Suportar o download das gravações em servidor ou em dispositivos de borda; • Suportar o download das gravações ao menos nos formatos MP4 e AVI; • Possuir suporte a TAG de vídeo em gravação e bloqueio de gravações (não eliminação das gravações do servidor por tempo indeterminado); • Pesquisa inteligente de regiões da gravação (verificar alterações em regiões específicas do cenário da gravação e apresentar momentos dessas mudanças de forma inteligente). • Suportar vídeo wall com funções de gerenciar e adicionar vídeo wall; bem como suportar combinar telas em uma; • Pré-visualização de canais de vídeo para envio de imagem ao vídeo wall; • Amostragem de dados referentes as informações de		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	contagem de pessoas, mapa de calor e tempo em fila capturadas de câmeras e gravadores, de forma gráfica e em lista; • 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; • Fazer buscas de infração por placa do veículo, horário e tipo de infração; • Gerar relatórios diários, semanais, mensais e anuais de fluxo de veículos; • Fazer buscas de veículos por seção, horário, placa, cor do veículo e velocidade média. • 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; • Capacidade de recuperar leituras de placas (LPR) de câmeras, em caso de falha na comunicação; • Gestão de lista de placas permitidas e proibidas (LPR), além de alarmes, através do software; • 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;		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Ter no mínimo 1000 câmeras IPs em um único servidor, sendo, pelo menos, 500 câmeras com Leitura de Placas Embarcado e 500 câmeras com Reconhecimento facial embarcado, com o servidor do tipo recomendado do software; 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 *vídeo encoders*, liberando o processamento do servidor de gravação da tarefa de gravação por movimento;		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	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; Alarmes e eventos Quanto às funcionalidades de alarmes e eventos, sistema deve possuir no mínimo: 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; • priorização dos eventos recebidos e busca por prioridade dos mesmos; • pesquisa individual de eventos para cada dispositivo via nome do dispositivo; • tratativa de eventos por parte dos operadores; • busca de eventos por data, categoria, status ou por usuário destino do mesmo; • Análise de eventos passados, além da possibilidade de resposta para cada evento; • Serem repassados os eventos para outros operadores do sistema; • envio de e-mail automático no caso de disparo de evento ou manual pelos operadores do sistema.		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Visualização de snapshot do momento do evento; • Exportação dos relatórios de eventos; • visualização de pré-gravação, pós-gravação e gravação durante a ocorrência de um evento de maneira facilitada no painel de monitoramento de eventos; Eventos de câmeras detectáveis: • Movimentação Geral: detecção de movimento em áreas previamente selecionadas, com configuração de sensibilidade e tempo de evento; • Objeto Perdido: 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. • Objeto Estranho: 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; • Perda de sinal: detecção de perda de sinal de câmera; • Perda de foco: detecção de perda de foco de câmera; • Oclusão de câmera: detecção de oclusão do campo de visão total ou parcial de uma câmera, com configuração de sensibilidade e tempo de evento; Disponibilidade de ferramentas para definir ações automáticas a serem tomadas em resposta a eventos		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	intrínsecos ao vídeo ou externos. As ações possíveis incluem: • Iniciar o processo de gravação; • Incluir uma marca (bookmark); • Visualizar uma câmera no monitor em qualquer das áreas livres, e. Visualizar um mapa superposto ao monitor; • Enviar mensagens; • Enviar sons de alerta; • Alterar o estado do relé de saída. • Disparar um comando URL HTTP definido, com métodos GET, POST, PUT, DELETE • Tocar Alarme: configuração para tocar automaticamente um arquivo de som ou gravação customizável, quando do evento detectado; • 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; • Chamada de *Preset*: configuração para efetuar automaticamente um *preset*, quando do evento detectado; • Patrulha PTZ pré-definida: efetuar um grupo de *presets* pré-definidos, quando do evento detectado; • 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; • Envio de Alarme à Central de Gerenciamento do Sistema (CMS): configuração para enviar automaticamente um sinal de alarme para Sistema de		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	Gerenciamento Global, tipo CMS, quando do evento detectado; • Pop-up de *E-map*: 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. Monitoramento por mapa sinóptico: Quanto às funcionalidades de mapa sinóptico o sistema deve possuir no mínimo: • Função de mapa sinótico 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 sinótico para monitoramento ao vivo dos		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	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 localização de câmeras e monitores e também permitir a visualização; • 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; • Abrir outro mapa através de um link tornando-o assim um mapa de níveis; • Utilização imagens JPEG como fundo do mapa. Monitoramento de Imagens • As seguintes funcionalidades de monitoramento deverão fazer parte do sistema: • Suporte a triplo monitor, com disposição selecionável por monitor: • Monitor Triplo: até 64 canais de vídeo ao vivo podem ser visualizados em cada monitor. Monitor 1 ou monitor 2 podem		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	visualizar o vídeo ao vivo, ou atuar como monitor de alarme, enquanto o monitor 3 pode ser utilizado para a reprodução (playback); • Obter cenários ilimitados através de matrizes virtuais de múltiplos PCs e monitores acoplados, exemplo: • Monitor 1 – Apresentação de mapa e painel de navegação; • Monitor 2 – Painel de alarme, lista de eventos e reprodução remota; • Monitor 3 a n – Matriz de vídeo ao vivo com até 64 canais de vídeo ao vivo por matriz; • O cliente de monitoramento remoto deverá possuir recursos de vídeo ao vivo, pesquisa e Playback remoto (reprodução remota), sem interrupção das imagens ao vivo; • Aplicativo de reprodução remota e busca inteligente na reprodução para ocorrências; • Permitir o acesso rápido às câmeras através de atalhos pré-configurados; • Operação intuitiva centrada em Mapa onde as funções do software CMS podem ser obtidas através do mapa; • Inicialização e login de forma automática; • Sincronização automática de dispositivos: sincronização automática de todas as câmeras IP, dispositivos I/O, nos servidores; • Ferramentas de auxílio ao monitoramento como: screenshot, atalho de câmeras, zoom digital, tela cheia e menu interativo;		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• Mosaicos automatizados e com número de câmeras definidos que se ajustem automaticamente ao formato de tela; • Sequenciamento de câmeras e mosaicos; • Criação de novos estilos de mosaicos de tela; • Aumentar a taxa de quadros por segundo de uma determinada câmera; • Permitir que, com clique (dispositivo apontador), um objeto (visualização da câmera) seja maximizado em tela cheia; • Zoom digital simultâneo de diferentes partes da tela em imagens ao vivo ou gravadas e de diversas câmeras (função multiview). • 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 1024×768, 1200×900, 1280×1024 e 1600×1200 pixels; • Permitir visualizar uma câmera em baixa qualidade e com quantidade de frames reduz ida e ao clicar na imagem da câmera (com dispositivo apontador, ou, joystick PTZ),		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	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 caraterísticas 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 moveis, NVR´s e/ou DVR´s, placas de alarme. • 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&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;		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• 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, consequentemente, a otimização de banda em redes; • 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&A possam legalmente desenvolver produtos, para o qual existam especificações de domínio público". • 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. • b. O software deverá ser uma plataforma aberta e compatível com diversas marcas e modelos de câmeras IP e servidores de vídeo (encoder).		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	• 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. • 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 em rede, sem a necessidade do fornecimento do kit de desenvolvimento de software (SDK) ou de outro programa específico para descompactação das imagens. • 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		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	mínimo quatro níveis de escalabilidade, tais como: • 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.		
24	Licença de software de inteligência, com suporte técnico, integrações e atualizações 1. Módulo de Cercamento Inteligente 2. DEFINIÇÃO DE SIGLAS UTILIZADAS 2.1. (PCL) Ponto de Coleta de imagens: O ponto de coleta de 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	MES	

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	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. 2.5.2. Ser capaz de receber e processar até 150 passagens veiculares por minuto. 2.5.3. Suportar conexão de até 20 câmeras. 2.5.4. Suportar a conexão de até 20 smartphones para uso dos operadores 2.5.5. Suportar no mínimo, câmeras de 4 fabricantes diferentes, para uso em Pontos de coleta de imagens.		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	2.5.6. Apresentar todas as interfaces com o usuário em português do Brasil. 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. 2.5.8. Suportar bloqueio por inatividade após tempo especificável em minutos, obrigando ao usuário a efetuar novo login. 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. 2.5.10. Permitir o cadastramento de telefones celulares para todas as interações exigidas ao longo deste Termo de Referência. 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. 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. 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.		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	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. 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 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:		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

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

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	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 escolher em quais dias da semana, em quais intervalos de horas, quais		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	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		

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		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

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

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	SIMPLES e SUPERVISIONADO, anteriormente definidos, devendo: 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. 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. 2.5.27.3. Exibir na mesma tela de Alarme todas as imagens obtidas por ocasião da passagem veicular, inclusive as contextuais. 2.5.27.4. Permitir zoom da imagem exibida no alarme. 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. 2.5.27.6. Gerar os alarmes com sons absolutamente diferentes para os monitoramentos SIMPLES E SUPERVISIONADOS. 2.5.27.7. Emitir alarmes, sonoro e visual, sempre que identificar na imagem processada, placa veicular parcialmente igual àquela cadastrada para monitoramento,		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	respeitando o nível de semelhança definido pelo usuário, exibindo a 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. 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. 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. 2.5.27.10. Permitir a exibição em mapa, da localização onde foi gerado o alarme. 2.5.27.11. Dispor de procedimento que silencie e reative o som do alarme. 2.5.28. Quando o monitoramento for SIMPLES, este módulo também deverá: 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.		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	2.5.28.2. Permitir a filtragem por determinados períodos de data/hora com opção de especificar determinada placa do veículo gerador de alarmes. 2.5.29. Quando o monitoramento for SUPERVISIONADO, também deverá: 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. 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. 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. 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		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	tornou-se responsável pelo alarme, obrigando ao operador agora responsável, o cumprimento de todas as ações exigidas. 2.5.29.5. Gerar alarmes de exatidão ou de semelhança com sons absolutamente distintos entre si. 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: 2.5.29.6.1. Dos dados dos registros dos fatos cujas ENTIDADES acionaram os alarmes. 2.5.29.6.2. Das imagens dos veículos. 2.5.29.6.3. Das informações relativas às passagens veiculares. 2.5.29.6.4. Dos procedimentos previamente cadastrados nos registros dos fatos. 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. 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. 2.5.29.9. Permitir a finalização do alarme somente quando o operador preencher todos os campos obrigatórios. (Este deverá ser excluído da lista, permanecendo, entretanto, todos os alarmes que não tiveram os procedimentos concluídos). 2.5.29.10. Permitir a filtragem pelas placas dos veículos geradores dos alarmes. 2.5.29.11. Exibir, após login do usuário com permissão, a tela de alarme quando existir alarme(s) não finalizado(s). 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. 2.5.30. Possuir módulo que permita a supervisão dos alarmes finalizados pelos operadores, devendo: 2.5.30.1. Permitir o acesso somente aos usuários com direitos para supervisão e checagem dos procedimentos adotados. 2.5.30.2. Possibilitar que somente os alarmes já assinados anteriormente e ainda não supervisionados, sejam apresentados de forma organizada		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	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. 2.5.30.3. Exibir relação das perguntas impostas aos operadores que visualizaram os alarmes na primeira exibição e as suas respostas. 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. 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. 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.) 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. 2.5.30.8. Permitir a filtragem de alarmes ocorridos em um		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	determinado periodo de data/hora, relativos à determinada placa veicular. 2.5.30.9. Permitir obtenção dos resultados da combinação dos 2 filtros anteriores. 2.5.30.10. Exibir algum tipo de notificação visual, quando existirem alarmes ainda não assinados pelo operador, com possibilidade de abertura do módulo relativo à esta etapa. 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. 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: 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: 2.5.31.1.1. Gerar alerta sonoro. 2.5.31.1.2. Gerar notificação no formato padrão do sistema operacional do telefone em questão.		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	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. 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 passagens registradas do veículo em questão. 2.5.31.2. Permitir a exibição em lista, dos últimos alarmes recebidos (parametrizável em dias). 2.5.32. A solução proposta deverá suportar um módulo de pesquisas devendo: 2.5.33. Permitir a pesquisa no banco de dados por sequência de caracteres exatos, por sequência de caracteres contidos e por caracteres coringas. 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. 2.5.35. Permitir pesquisa que exiba apenas as passagens veiculares verificadas pelos seguintes critérios, de forma única e também combinados entre si:		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	2.5.35.1. Por intervalo compreendido entre duas datas e horas distintas. 2.5.35.2. Por intervalo compreendido entre um único dia, entre duas horas distintas. 2.5.35.3. Em uma única câmera. 2.5.35.4. Em múltiplas câmeras selecionadas. 2.5.35.5. Por classificação de tipos de veículos, possibilitando múltipla seleção. 2.5.35.6. Por passagens de veículos, cuja a placa não foi lida (reconhecida) 2.5.35.7. Por tipo de placa: Padrão Mercosul e Padrão Brasil (anterior a Mercosul) 2.5.35.8. Por total de passagens veiculares pelos PCLs. 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: 2.5.35.9.1. Somente detecção de veículos marcados em ocorrência. 2.5.35.9.2. Somente de veículos cadastrados em um ou mais registro de fatos de determinadas naturezas delituosas, a critério do operador. 2.5.35.10. Permitir nos resultados de pesquisa que sejam		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	exibidas somente a última passagem veicular de cada placa lida. 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. 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 poder-se visualizar simultaneamente o mínimo de 8 quadrantes. 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. 2.5.35.14. Possuir várias opções de mosaicos para visualizações dos resultados de pesquisas, que permitam aumentar o número de quadrantes por página. 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:		

	2.5.35.16. Imagem original (obtida pela câmera), contendo o veículo. 2.5.35.17. Somente do veículo cuja placa foi lida. 2.5.35.18. Somente da placa veicular lida. 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. 2.5.35.20. Permitir a exibição ou ocultação das passagens veiculares sem imagens anexadas, que possuam somente a leitura da placa. 2.5.35.21. Nos resultados das pesquisas deve ser exibido identificador visual que aponte quais imagens foram coletadas durante o horário de verão (Caso exista). 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. 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. 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. 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. 2.5.35.26. Permitir que, para cada veículo retornado como resultado de uma pesquisa exibida em um monitor, possa ser exibido em um segundo monitor, o perfil comportamental do veículo em questão. 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. 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:		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	2.5.35.29. Suportar a inserção e correção da leitura da placa, relativa a uma passagem veicular registrada pelo sistema. 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. 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. 2.5.35.32. Permitir ao operador, quando a navegação for automática, na mesma faixa de rolagem, optar por pausar quando algum veículo exibido na navegação, estiver associado a algum REGISTRO DE FATO. 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. 2.5.35.34. Permitir que os resultados das pesquisas possam ser exportados em formato de		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	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. 2.5.35.35. Permitir, que o resultado da pesquisa possa ser georreferenciado em mapa, mostrando no mínimo as últimas 25 passagens veiculares detectadas. 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: 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. 2.5.36.2. Possuir interface gráfica com informativo sobre a 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. 2.5.36.3. Possuir interface gráfica interativa, capaz de exibir os indicadores (em percentuais) das leituras de placas das imagens		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	recebidas de cada câmera, devendo no mínimo: 2.5.36.3.1. Permitir filtragem por data Inicial e Final com período de horário e seleção de câmeras. 2.5.36.3.2. Exibir lista de todas as câmeras cadastradas, indicando para o(s) dia(s) filtrado(s), os respectivos percentuais. 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. 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. 2.5.37. A solução proposta deve disponibilizar uma tela (painel de informações), atualizada em tempo real, permitindo alternar a exibição no mínimo para as últimas 24 e 48 horas. 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:		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	2.5.38.1. Quantidade de FATOS REGISTRADOS no período selecionado. 2.5.38.2. Quantidade de FATOS REGISTRADOS QUE FORAM ALTERADOS OU COMPLEMENTADOS no período selecionado. 2.5.38.3. Quantidade de FATOS REGISTRADOS QUE FORAM ENCERRADOS por usuário autorizado. 2.5.38.4. Quantidade de veículos removidos dos FATOS REGISTRADOS. 2.5.38.5. Quantidade de veículos, cujas placas foram alteradas nos FATOS REGISTRADOS 2.5.38.6. Quantidade de FATOS REGISTRADOS que necessitam de complemento de informações. 2.5.38.7. Quantidade de FATOS REGISTRADOS que receberam anotações. 2.5.38.8. Quantidade de FATOS REGISTRADOS que ainda não tem Boletim de ocorrência cadastrado. 2.5.38.9. Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SIMPLES, ocorridos no período selecionado. 2.5.38.10. Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS, ocorridos no período selecionado.		

	2.5.38.11. Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS, que ainda não foram assinados pelo operador responsável. 2.5.38.12. Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS, ainda não supervisionados e pendentes de concordância do supervisor. 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. 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: 2.5.40.1. Quantidade de registro de fatos que contém a placa, possibilitando a abertura do cadastro dos fatos, exibindo somente os registros referentes à placa. 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. 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. 2.5.40.4. Quantidade de alarmes de monitoramento SUPERVISIONADO, referente à placa em questão nas últimas 24 horas, possibilitando a exibição destes alarmes. 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. 2.5.40.6. Quantidade de alarmes relativos a monitoramento SIMPLES da referida placa, nas últimas 24h, possibilitando a exibição destes alarmes. 2.5.41. Dispor de módulos de análises de correlacionamentos: 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 os diferentes níveis de correlação, devendo utilizar uma ou mais placas veiculares. 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: 2.5.41.2.1. Registros de roubo, furtos ou roubos e furtos. 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. 2.5.41.2.3. Intervalo de tempo retroativo em dias, que será considerado para a análise, devendo ser no mínimo para os últimos 7dias, 30 dias ou todo o tempo de cadastro admitido pelo sistema. 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: 2.5.41.3.1. Por um ou mais tipos veiculares classificados. 2.5.41.3.2. Por passagens veiculares sem leitura de placa. 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. 2.5.41.3.4. Por número máximo de passagens veiculares		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	(especificável) registradas independente do dia. 2.5.41.3.5. Por total de passagens veiculares registradas. 2.5.41.3.6. Por período predominante de circulação, no mínimo para intervalos de 12h em 12h. 2.5.41.3.7. Por quantidade (especificável) de correlações identificadas na análise. 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: 2.5.41.4.1. Veículos com passagens registradas a partir de determinada data (especificável), inseridos como Entidade no registro de fatos. 2.5.41.4.2. Veículos com passagens registradas a partir de determinada data (especificável), inseridos como Entidade monitorada no registro de fatos. 2.5.41.4.3. Veículos com passagens registradas a partir de determinada data (especificável) que geraram alarmes para monitoramento SIMPLES. 2.5.41.4.4. Veículos com passagens registradas a partir de determinada data (especificável), que geraram alarmes para		

	monitoramentos SUPERVISIONADOS. 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. 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: 2.5.42.1. Uma ou mais naturezas dos Boletins de Ocorrências ou outros delitos cadastrados nos registros de fatos. 2.5.42.2. Intervalo de tempo retroativo em dias, que será considerado para a análise, devendo ser no mínimo, para os últimos 7dias, 30 dias ou todo o tempo de cadastro admitido pelo sistema. 2.5.42.3. O resultado deverá: 2.5.42.3.1. Ser ordenado por grau de suspeição de modo a facilitar o entendimento do motivo pelo qual		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	cada veículo foi inserido no resultado. 2.5.42.3.2. Destacar visualmente os veículos constantes do resultado que estejam relacionados com algum registro de fato. 2.5.42.3.3. Para resultados derivados de análises obtidas sem indicação de placas veicular e ou entidades, apresentar explanação 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. 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. 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: 2.5.43.1. Placa do veículo alvo da análise. 2.5.43.2. Número mínimo de correlações		

	2.5.43.3. Período em data/hora. 2.5.43.4. A tela resultante da análise deverá ser em interface gráfica interativa e permitindo no mínimo: 2.5.43.4.1. Expandir qualquer nó da "rede complexa" para visualizar outros veículos correlacionados ao nó expandido. 2.5.43.4.2. Exibir a placa, as imagens e o número de veículos correlacionados 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. 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. 2.5.43.4.5. Que apareçam visualmente destacados na rede complexa, os nós relacionados aos "REGISTROS DOS FATOS". 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: 2.5.43.4.6.1. Número de passagens do veículo por período de tempo; 2.5.43.4.6.2. Número de passagens do veículo por PCL.		

GUARDA MUNICIPAL DE ITABAIANA
ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

	2.5.43.4.6.3. Rotas da movimentação do veículo entre PCLs, incluindo o sentido de movimentação. 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. 2.5.44. Fornecer módulo de análise computacional, que identifique de forma automática (sem intervenção humana) possíveis veículos clonados, gerando notificações. 2.5.45. Dispor 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. 2.5.46. A solução proposta deverá disponibilizar módulo que permita a visualização georreferenciada dos elementos do REGISTRO DE FATOS, sendo exigido no mínimo: 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: 2.5.46.2. Capacidade de filtrar os fatos ou ocorrências por data;		