



ESTADO DE SERGIPE  
Prefeitura Municipal de Itabaiana

000337

*(Handwritten mark)*

TERMO DE REFERÊNCIA  
Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021  
SERVIÇOS COMUNS – LICITAÇÃO

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Registro de Preços, objetivando à locação de equipamentos de videomonitoramento e cercamento eletrônico, para atender as necessidades do município de ITABAIANA-SE, conforme tabela abaixo e, também, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO – LOTE 1 (RUAS, PRAÇAS, ESCOLAS)	UNIDADE / MÊS	QUANTIDADE E	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
1	<ul style="list-style-type: none"><li>Gravador digital de vídeo em rede que deverá apresentar as seguintes características técnicas:</li><li>Possuir sistema de gerenciamento e gravação de 16 câmeras IP a resolução de gravação de até 12MP com 30 FPS por canal;</li><li>Suportar a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming) por canal com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;</li><li>Possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio;</li><li>Permitir criptografia de áudio e vídeo;</li><li>Possuir no mínimo 1 saída de vídeo HDMI e 1 VGA;</li><li>Permitir no mínimo resolução nas saídas de vídeo de 1920 x 1080;</li><li>Possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4</li></ul>	UND	28	R\$ 315,00	R\$ 8.820,00	R\$ 105.840,00

*(Handwritten signature)*

ESTADO DE SERGIPE  
Prefeitura Municipal de Itabaiana

- |   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>zonas de mascaramento de privacidade por canal;</li><li>• Suportar compressão de vídeo H.264 e H.265+;</li><li>• Possibilitar backup via dispositivo USB, download por rede e FTP;</li><li>• Possuir programação para captura e envio de alertas e fotos por e-mail e FTP;</li><li>• Possuir interface de rede Ethernet com velocidade mínima de 100 Mbps;</li><li>• Suportar compatibilidade com os protocolos DDNS/ DHCP/ DNS/ Filtro IP/ FTP/ HTTP/ HTTPS/ IPv4/ IPv6/ Multicast/ NTP/ PPPoE/ RTMP/ RTSP/ SFTP/ SMTP/ SNMP/ TCP/ UDP/ UPnP;</li><li>• Suportar serviço DDNS próprio;</li><li>• Possuir serviço de cloud;</li><li>• Suportar compatibilidade com, pelo menos, protocolo Onvif perfil S;</li><li>• Possuir acessibilidade via web browser;</li><li>• Deve possuir interface local e web em português;</li><li>• Possuir Throughput de rede de no mínimo 88 Mbps;</li><li>• Suportar no mínimo 128 usuários simultâneos;</li><li>• Suportar no mínimo de 1 HD SATA de 14 TB;</li><li>• Possuir no mínimo 2 portas USB 2.0;</li><li>• Possuir alimentação 12 Vdc, sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 10 W (sem o uso de HD);</li><li>• Suportar faixa de temperatura de operação de 0° C a 55° C;</li><li>• Possuir proteção contra surto de tensão;</li><li>• Incluso HD 2 TB específico para CFTV</li></ul> |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|



2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gravador Digital IP Full HD com Inteligência Artificial</li><li>• Sistema de gerenciamento e gravação para no mínimo 16 câmeras IP com resolução em pelo menos Full HD a 30 FPS por canal;</li><li>• Deverá possuir resolução de saída de vídeo de no mínimo 1920 x 1080;</li><li>• Deve possuir ao menos uma saída de vídeo HDMI e uma VGA;</li><li>• Deve suportar pelo menos as compressões de vídeo H.265+, H.265, H.264+ e H.264, bem como a divisão de tela em pelo menos 1, 4, 8, 9, 16;</li><li>• Possuir função de busca por IA (inteligência artificial), tanto humano quanto veículo;</li><li>• Deverá possuir recurso de reconhecimento facial, onde poderá processar ao menos 16 imagens/segundo, possuir ao menos 4 canais de vídeo para reconhecimento facial realizado pelo gravador com qualquer câmera IP; possuir recurso de reconhecimento de faces estranhas;</li><li>• Ainda referente a reconhecimento facial, deverá possuir busca IA de pelo menos 8 imagens faciais simultâneas e poder gerenciar ao menos 20 bancos de dados com no mínimo 200.000 imagens faciais no total;</li><li>• Deverá possuir recurso de busca com ao menos os seguintes metadados para veículo: cor, motorista ao celular, placa e modelo; face: gênero, idade, óculos, barba e máscara;</li><li>• Deverá possuir o recurso de Inteligência de Vídeo para até 12 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP;</li></ul>	UND	04	R\$ 1.300,00	R\$ 5.200,00	R\$ 62.400,00
---	---	-----	----	--------------	--------------	---------------



ESTADO DE SERGIPE  
Prefeitura Municipal de Itabaiana

- Deverá possuir o recurso de Detecção Inteligente para até 12 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP;
- Deverá possuir o recurso de Análise Forense para até 4 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP;
- A cada canal utilizando o Reconhecimento Facial + Detecção facial, perde-se 3 canais de outras inteligências (por exemplo, inteligência de vídeo). Também se perde 1 canal de análise forense;

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

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

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

*D. Oliveira*



	<p>automática (100 a 240 VAC, 60 Hz);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir ao menos 04 entradas de alarme e 02 saídas;</li><li>• Deverá suportar ao menos um throughput de rede 640Mbps - 320Mbps entrada / 320Mbps Transmissão.</li><li>• Incluso HD 10 TB específico para CFTV</li></ul>					
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gravador Digital IP Full HD com Inteligência Artificial</li><li>• Sistema de gerenciamento e gravação para no mínimo 32 câmeras IP com resolução em pelo menos Full HD a 30 FPS por canal;</li><li>• Deverá possuir resolução de saída de vídeo de no mínimo 3840x2160;</li><li>• Deve possuir ao menos duas saídas de vídeo HDMI e uma VGA;</li><li>• Deve suportar pelo menos as compressões de vídeo H.265+, H.265, H.264+ e H.264, bem como a divisão de tela em pelo menos 1, 4, 8, 9, 16, 25, 36;</li><li>• Possuir função de busca por IA (inteligência artificial), tanto humano quanto veículo;</li><li>• Deverá possuir recurso de reconhecimento facial, onde poderá processar ao menos 16 imagens/segundo, possuir ao menos 4 canais de vídeo para reconhecimento facial realizado pelo gravador com qualquer câmera IP; possuir recurso de reconhecimento de faces estranhas;</li><li>• Ainda referente a reconhecimento facial, deverá possuir busca IA de pelo menos 8 imagens faciais simultâneas e poder gerenciar ao menos 20 bancos de dados com no mínimo 200.000 imagens faciais no total;</li></ul>	UND	2	R\$ 1.000,00	R\$ 2.000,00	R\$ 24.000,00



A

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

*D. Afreia*



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir ao menos uma entrada e uma saída de áudio (RCA);</li><li>• A operação remota deverá possibilitar ao menos as funções de monitoramento, configuração do sistema, reprodução, download de arquivos gravados e informações sobre registros;</li><li>• Deve possuir acessibilidade via web browser com o uso de no mínimo 2 diferentes navegadores;</li><li>• Possuir mínimo de 3 interfaces USB, permitindo também sua utilização com mouse, bem como ao menos uma porta RS232 para comunicação com PC e uma porta RS485 para controle de Speed Dome;</li><li>• Deverá possibilitar montagem em mesa ou bandeja de rack;</li><li>• Seu fabricante deverá fazer parte do fórum de padronização ONVIF;</li><li>• Deverá possibilitar o backup de arquivos de configuração do sistema;</li><li>• Sua alimentação deverá ser através de fonte interna bivolt automática (100 a 240 VAC, 60 Hz);</li><li>• Deverá possuir ao menos 16 entradas de alarme e 06 saídas;</li><li>• Deverá suportar ao menos um throughput de rede 640Mbps - 320Mbps entrada / 320Mbps Transmissão.</li><li>• Incluso 2x HD 10 TB específico para CFTV</li></ul>					
4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Câmera fixa interna/externa do tipo Bullet e de 2 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:</li><li>• Deve utilizar um sensor CMOS para captação de</li></ul>	UND	320	R\$ 50,00	R\$ 16.000,00	R\$ 192.000,00



000325

ESTADO DE SERGIPE  
Prefeitura Municipal de Itabaiana

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 (1920x1080) 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 constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;
- Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de

*Diófane*



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 consumo máximo de energia não deve ser superior a 5 W;
- Deve possuir involucrio que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.
- Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40°C a 60°C;



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;</li><li>• Deve suportar no mínimo 15 conexões simultâneas.</li><li>• Deve possuir proteção contra surto de tensão de até 15.000 volts (15KV).</li></ul>					
5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Câmera fixa interna/externa do tipo Bullet e de 2 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:</li><li>• Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8" e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels);</li><li>• Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 40 metros de distância;</li><li>• Deverá possuir IR Adaptativo de acordo com a distância do objeto;</li><li>• Deverá possuir distância focal de 3,6 mm;</li><li>• Deverá possuir ao menos os ângulos de visão de H:84° / V:43°, com variações superiores e inferiores de até 10%;</li><li>• Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.006 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;</li><li>• Deve possuir resolução mínima de 1080p (1920x1080) e a 30 FPS;</li></ul>	UND	20	R\$ 200,00	R\$ 4.000,00	R\$ 48.000,00



R

- |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100000s de forma manual ou automática;</li><li>• Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265;</li><li>• Deve permitir a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;</li><li>• Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 120 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;</li><li>• Possuir interface Web em português;</li><li>• Deve possuir microfone interno;</li><li>• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 regiões de detecção de movimento;</li><li>• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de mascaramento de privacidade;</li><li>• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo</li></ul> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

*DA Oliveira*



	<p>menos, 4 zonas de interesses independentes;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-T);</li><li>• Deve ser compatível com os protocolos HTTP, HTTPS, TCP, ARP, RTSP, RTP, RTCP, UDP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, PPPoE, IPV4, IPV6, QoS, UPnP, NTP, Bonjour, Multicast, ICMP, IGMP, TLS, SSL, SSH, SIP, ONVIF, RTMP</li><li>• Deve possuir opções para alimentação 12V DC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3af);</li><li>• Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.</li><li>• Deve suportar faixa de temperatura de operação de - 30°C a 60°C;</li><li>• Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;</li><li>• Deve possuir interface para armazenamento através de cartão micro-SD;</li><li>• Deve possuir o recurso de inteligência artificial com a capacidade de buscar e identificar humanos e veículos através de linha virtual, cerca virtual e detecção de movimento</li><li>• Deve suportar no mínimo 19 conexões simultâneas.</li></ul>					
6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Camera IP Full HD 5mp IR 50m</li><li>• Deverá ser colorida do tipo Bullet com tecnologia IP e apresentar as seguintes especificações técnicas:</li></ul>	UND	40	R\$ 100,00	R\$ 4.000,00	R\$ 48.000,00



A

- |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir sensor de imagem em estado sólido do tipo CMOS (Complementary Metal–Oxide–Semiconductor) de 1/2,7" com varredura progressiva;</li><li>• Deverá possuir iluminação infravermelho (IR) de 50m;</li><li>• Deverá possuir função de IR inteligente, com possibilidade de desabilitar, automático ou definir o valor do ganho;</li><li>• Deverá possuir lente varifocal motorizada com distância focal entre 2,7 e 13,5mm;</li><li>• Deverá possuir zoom óptico de 5x;</li><li>• Deverá possuir ângulo de visão de H:101° / V:62°, com abertura máxima F1,5;</li><li>• Deverá possuir iluminação mínima de 0.009Lux em modo Colorido;</li><li>• Deverá possuir iluminação mínima de 0Lux em modo Preto e Branco;</li><li>• Deverá possuir as seguintes resoluções 5MP(2592×1944)/ 4M(2688×1520) / WQHD (2560×1440)/ 3M(2304×1296) / 1080p(1920×1080)/ SXGA(1280×1024)/ 1.3M(1280×960)/ 720p (1280×720) / D1(704×480)/ CIF(352×240)/ VGA(640×480);</li><li>• Deverá possuir resolução de 5MP com 20fps;</li><li>• Deverá possuir resolução de 4MP (2560 × 1440) com 30fps;</li><li>• Deverá possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100.000s de forma manual ou automática;</li><li>• Deverá possuir compreensão de vídeo H.265/ H.264/H.264H/H.264B/MJPEG;</li><li>• Deverá transmitir pelo menos 3 streamings de vídeo, todos com possibilidade de configuração para compressão H.265;</li></ul> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

*D. Afreine*



*(Handwritten mark)*

- 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;
- 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.

*(Handwritten signature)*



- 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;
- 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;

*D. A. F. Reis*

BRASIL 2010 - Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução sem autorização expressa da Prefeitura Municipal de Itabaiana.



- |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir acessibilidade com uso do navegador Internet Explorer;</li><li>• Deverá possuir firmware atualizável via interface web e software do próprio fabricante. As versões do firmware deverão ser disponibilizadas gratuitamente no web site do fabricante;</li><li>• Deverá possuir de forma integrada a compatibilidade com software de visualização em aplicativos móveis iOS e Android fornecidos pelo fabricante da mesma;</li><li>• Deverá possuir suporte as seguintes entradas de alimentação: 12V DC e Power over Ethernet (PoE) definido pelo padrão IEEE 802.3af;</li><li>• Deverá possuir hardware de PoE interno ao case da câmera.</li><li>• Deverá possuir Grau de proteção para invólucros IP67;</li><li>• Deverá possuir um consumo igual ou inferior a 13W;</li><li>• Deverá permitir envio de e-mail para no mínimo três destinatários;</li><li>• Deverá permitir o backup dos arquivos de configuração;</li><li>• Deverá permitir o envio de vídeos e fotos para o servidor FTP na ocorrência de evento (detecção de movimento);</li><li>• Deverá possuir caracteres para verificação da autenticidade do vídeo (marca d'água) e ferramenta do fabricante para a verificação da mesma.</li><li>• Deverá possuir a função de região de interesse;</li><li>• Deverá possuir serviço de Cloud;</li><li>• Deverá possuir 2 entradas de alarme (5mA 5Vds) e 1 saída de alarme (300mA e 12Vdc);</li></ul> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

*Handwritten signature*

*Vertical text on the right margin, likely a page number or reference code.*



ESTADO DE SERGIPE  
Prefeitura Municipal de Itabaiana

000354  
A

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir 1 entrada e 1 saída de áudio;</li><li>• Deverá possuir armazenagem em cartão micro-SD de até 128GB;</li><li>• Deverá possuir proteção antivandalismo IK10;</li><li>• Deverá possuir detecção de face com transmissão de metadados que podem ser interpretados por gravadores com reconhecimento facial;</li><li>• Deverá possuir inteligência artificial perimetral com capacidade de classificar humanos e veículos, detecção de estacionamento, atitude suspeita e aglomeração de pessoas;</li><li>• Deverá possuir mapa de calor com relatórios de até 1 semana;</li><li>• Deverá possuir contagem de pessoas em 2 fluxos (entrada e saída);</li></ul>					
7	<ul style="list-style-type: none"><li>• Câmera Speed Dome com infravermelho que deverá apresentar as seguintes características técnicas:</li><li>• Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-TX);</li><li>• Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8" e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels);</li><li>• Deve possuir resolução no mínimo de 2MP (1920x1080);</li><li>• Deve suportar compressão de vídeo H.264/H.265/MJPEG;</li><li>• Deve permitir a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa</li></ul>	UND	5	R\$ 979,39	R\$ 4.896,95	R\$ 58.763,40

*DAFREINE*



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;
- 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'água 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;



A

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 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;

*DA Oliveira*



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP66;</li><li>• Deve possuir alimentação padrão Poe;</li><li>• Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40° a 70°C;</li></ul>					
8	<ul style="list-style-type: none"><li>• Câmera móvel interna/externa do tipo Speed dome e de 2 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:</li><li>• Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8" e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels);</li><li>• Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 250 metros de distância;</li><li>• Deverá possuir distância focal de 3.95 a 177.7 mm;</li><li>• Deverá possuir ao menos o ângulo de visão de H: 65.7° a 1.9°;</li><li>• Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.005 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;</li><li>• Deve possuir resolução mínima de 1080p (1920x1080) a 60 FPS;</li><li>• Deve possuir zoom óptico de 45X e zoom digital de 16x;</li><li>• Deve possuir recursos de tilt de -20° a 90° com auto-flip;</li></ul>	UND	5	R\$ 500,00	R\$ 2.500,00	R\$ 30.000,00



000358

R

ESTADO DE SERGIPE  
Prefeitura Municipal de Itabaiana

- |   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir recursos de pan de 0° a 360° contínuo;</li><li>• Deve permitir movimento horizontal manual com velocidade variável de 0,1° a 260°/s e movimento vertical de 0,1° a 120°/s;</li><li>• Deve possuir a possibilidade de configurar no mínimo 300 posições pré-configuradas de posicionamento (Presets), no mínimo 8 tours e 5 patrulhas;</li><li>• Possuir velocidade de obturador de 1/1 a 1/30000s de forma manual ou automática;</li><li>• Deve suportar compressão de vídeo H.264, H.264+, H.265 e H.265+;</li><li>• Deve permitir a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;</li><li>• Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 120 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;</li><li>• Deve possuir interface Web em português;</li></ul> |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|



- |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir o recurso de estabilização de imagem;</li><li>• Deve possuir o recurso defog;</li><li>• Deve possuir o recurso de detecção de movimento, mascaramento de vídeo, região de interesse;</li><li>• Deve possuir detecção inteligente de linha e cerca virtual, com classificação entre humanos e veículos;</li><li>• Deve possuir auto tracking;</li><li>• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 24 zonas de mascaramento de privacidade;</li><li>• Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-TX);</li><li>• Deve ser compatível com os protocolos IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; 802.1x; QoS; FTP; SMTP; UPnP; SNMP v1/v2c/v3 (MIB-2); DNS; DDNS; NTP; RTSP; RTP; TCP; UDP; IGMP; ICMP; DHCP; PPPoE; ARP; RTCP;</li><li>• Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;</li><li>• Deve possuir interface para armazenamento através de cartão micro-SD de até 256 GB;</li><li>• Deve possuir no mínimo 7 entradas e 2 saídas de alarme para integração com outros sistemas;</li><li>• Deve possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio;</li><li>• Deve possuir Interface RS485;</li><li>• Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de</li></ul> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|



A

	<ul style="list-style-type: none"><li>proteção IP67 e proteção antivandalismo IK10;</li><li>Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40°C a 70°C;</li><li>Deve possuir opções para alimentação PoE+ (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3at);</li><li>Deve possuir a detecção de face;</li><li>Deve possuir o recurso de inteligência artificial de linha e cerca virtual, mudança de cena, abandono ou retirada de objeto;</li><li>Deverá possuir recurso inteligente que permita iniciar um acompanhamento a um objeto, a partir de um evento pré configurado;</li><li>Deve suportar no mínimo 20 conexões simultâneas.</li></ul>					
9	<ul style="list-style-type: none"><li>Mesa controladora de tecnologia híbrida, que deverá apresentar as seguintes características técnicas:</li><li>Deverá possuir ao menos conexões para comunicação através de portas RJ45, RS232 e RS485;</li><li>Deve ainda possuir pelo menos uma porta USB;</li><li>Deverá suportar ao menos protocolos Pelco-P, Pelco-D e ao menos um proprietário;</li><li>Deve permitir configuração de acesso por perfil de usuário;</li><li>Deve possuir ainda a função bloqueio de mesa;</li><li>Deve possuir um display LCD;</li><li>Possuir Joystick com 3 eixos e velocidade variável com zoom que permita realizar função de PTZ;</li></ul>	UND	2	R\$ 500,00	R\$ 1.000,00	R\$ 12.000,00

*DAofreino*



*A*

	<ul style="list-style-type: none"><li>Sua interface deverá possuir menus em português;</li><li>Sua alimentação deve ser de 12 VDC com corrente máxima de 2 A, devendo seu consumo ser menor ou igual a 5 W;</li><li>Deverá vir acompanhado de fonte de alimentação 110/240 VAC (automática), conector para entrada RS485, cabo ethernet e cabo de comunicação RS232;</li><li>O equipamento deverá ser fornecido com no mínimo 1 ano de garantia pelo fabricante, juntamente com manual de usuário em português;</li><li>Para garantir compatibilidade e integração com o sistema de CFTV, a mesa controladora deverá ser de mesmo fabricante que o gravador de imagens.</li></ul>					
10	<ul style="list-style-type: none"><li>Switch 8 portas fast PoE</li><li>Deverá proporcionar o compartilhamento de internet e alimentação elétrica para os demais dispositivos conectados e ele;</li><li>Deverá possuir 8 portas 10/100 Mbps com negociação de velocidade e Power Over Ethernet;</li><li>Deverá possuir a suporte a função Hi-PoE com potência de até 60W na porta 1;</li><li>O equipamento deverá ser compatível ao menos com os padrões de rede IEEE802.3, 802.3u, 802.3x, 802.1p, 802.3af, 802.3 at e Hi-PoE;</li><li>Deverá possuir taxa de encaminhamento de pacote 1.34 Mbps;</li><li>Sua tabela de endereços MAC deverá possuir uma capacidade de 2.000 endereços;</li><li>Deverá suportar ao menos os tipos de cabeamento categoria</li></ul>	UND	40	R\$ 100,00	R\$ 4.000,00	R\$ 48.000,00

*D. A. F. R. S.*



*A*

	<p>5, 5e e 6, que de acordo com o padrão de rede podendo alcançar até 250 metros de distância para alimentação POE;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá disponibilizar a potência de até 30 W porta 2 a 8, e 96W em todas as portas simultaneamente;</li><li>• Deverá ser certificado ao menos nos padrões Anatel;</li><li>• Deverá ser compatível com a função Plug e Play, permitindo uma instalação simples e rápida;</li><li>• Deverá possuir a chave para a ativação da Função Extender;</li><li>• Deverá possuir proteção contra surtos elétricos em todas as portas RJ45;</li><li>• O equipamento deverá ser fornecido com garantia de no mínimo 1 ano pelo fabricante, bem como vir acompanhado de ao menos cabo de alimentação, kit completo de instalação e guia de instalação em português;</li></ul>					
11	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mini rack desmontável que deve apresentar as seguintes características</li><li>• Deverá ser fabricado em aço SAE 1006/1008;</li><li>• Deverá possuir pintura eletrostática epóxi pó microtexturizada;</li><li>• Deverá possuir profundidade de no mínimo 570mm;</li><li>• Deverá possuir tamanho mínimo de 5U;</li><li>• Deverá possuir porta em acrílico e fechadura com chave;</li><li>• Deverá possuir possibilidade de abertura porta frontal pela direita ou esquerda;</li><li>• Possuir fechamentos laterais com recorte para inserção de</li></ul>	UND	40	R\$ 120,00	R\$ 4.800,00	R\$ 57.600,00

*Adriano*



	<p>fechadura e rasgos para ventilação;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Possuir tampa e base com passagens destacáveis para cabos;</li><li>• Instalação em ambientes indoor;</li><li>• Possuir ponto de aterramento da base;</li><li>• Possuir perfis de fixação conforme as normas IEC 60297-3-100 e IEC 60297-3-105</li><li>• Possuir distância entre perfis frontais e traseiros (mínimo e máximo) de 292 mm e 380mm;</li><li>• Deve seguir as normas de fixação IEC 602297;</li><li>• Deve possuir espessura mínima de 0,9mm estrutural e 0,75mm nos fechamentos;</li><li>• Possuir tampa com furação e áreas destacáveis para instalação de sistema de ventilação.</li></ul>					
12	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rack de piso desmontável 44U e que deverá apresentar as seguintes características técnicas:</li><li>• Deverá ser fabricado em Aço SAE 1006/1008;</li><li>• Possuir pintura Eletroestática Epóxi Pó Microtexturizada;</li><li>• Possibilidade de abertura da porta frontal pela direita ou esquerda;</li><li>• Possuir fechamento lateral com venezianas e fecho para abertura;</li><li>• Tampa e base com passagens destacáveis para cabos;</li><li>• Instalação em ambientes indoor;</li><li>• Ponto de aterramento da base;</li><li>• Perfis de fixação conforme norma IEC 60297;</li><li>• Distância entre perfis frontais e traseiros (mínimo e máximo) de 337 mm e 460 mm;</li></ul>	UND	1	R\$ 600,00	R\$ 600,00	R\$ 7.200,00



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tampa com furações e áreas destacáveis para instalação de sistema de ventilação.</li><li>• Carga estática suportada 1000 Kg</li></ul>					
13	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nobreak que deve oferecer proteção para equipamentos eletrônicos (equipamentos de informática, áudio e vídeo) das oscilações da rede elétrica. Deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:</li><li>• Deve possuir potência de pico de saída de, no mínimo, 700 VA e 350 W, com fator de potência de saída de, no mínimo, 0,5;</li><li>• Deve possuir tensão nominal na entrada de 120 V, com faixa de tensão de entrada de 100 a 144 V;</li><li>• Deve operar com frequência de entrada de 60 Hz com variação de +/-3Hz;</li><li>• Em modo bateria, deve apresentar forma de onda do tipo senoidal por aproximação (retangular PWM – controle de largura de pulso);</li><li>• Deve possuir tensão nominal de saída, em modo rede, de 120V, com variação máxima de +/- 10%;</li><li>• Deve possuir tensão nominal na saída, em modo bateria, de 120 V, com variação máxima de 5% Em modo bateria deve apresentar frequência de 60 HZ e variação de +/-1Hz;</li><li>• Deve possuir, no mínimo, uma bateria interna do tipo VRLA - chumbo-ácido selada regulada por válvulas, com tensão de 12 V e capacidade de 7 Ah, para prolongar a utilização dos equipamentos em caso de queda no fornecimento de energia elétrica;</li></ul>	UND	40	R\$ 90,00	R\$ 3.600,00	R\$ 43.200,00



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir no mínimo 9 níveis de proteção, como contra sobrecarga nas tomadas de saída, contra curto-circuito nas tomadas de saída, contra surto de tensão, contra blecaute, contra variação de frequência, contra sobreaquecimento no inversor, contra sub e sobre tensão da rede elétrica, bem como contra descarga total das baterias;</li><li>• Deverá possuir no mínimo 4 tomadas com saída de acordo com norma NBR 14136;</li><li>• Deverá possuir fusível de proteção da rede de 5 A, o fusível poderá ser rearmável;</li><li>• Deve possuir no mínimo sinalização luminosa que indique status como curto-circuito ou sobrecarga na saída, modo bateria, carga de bateria e modo de rede;</li><li>• Deve possuir no mínimo sinalização sonora indicando que entrou no modo de bateria, indicação de carga baixa, indicação de sobrecarga e curto-circuito;</li><li>• O equipamento deverá ser fornecido pelo fabricante com no mínimo 2 anos de garantia sobre o equipamento e pelo menos 1 ano sobre as baterias, juntamente com manual de usuário em português.</li></ul>					
14	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nobreak online dupla conversão formato rack/torre que deve oferecer proteção das oscilações da rede elétrica a equipamentos sensíveis como servidores, data centers, switches, computadores de alto desempenho e equipamentos que não podem sofrer interrupção por tempo de comutação. Deverá apresentar</li></ul>	UND	1	R\$ 500,00	R\$ 500,00	R\$ 6.000,00



*R*

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  $\pm 2\%$ ;
- 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 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

*D. Afonso*



A

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);
- 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,

*DA Afreina*



	juntamente com manual de usuário em português.					
15	<ul style="list-style-type: none"><li>• Central de alarme monitorada, com capacidade mínima de armazenar 8 números de telefone</li><li>• Possuir as funções de pânico, emergência, zona 24 horas;</li><li>• Possuir temporização;</li><li>• Permitir o teste de supervisão dos sensores sem fio;</li><li>• Possuir comunicação sem fio de longo alcance, até 600 metros em visada direta;</li><li>• A comunicação com os dispositivos deverá ser realizada sem fio, dentro da faixa de frequência 915 MHz a 928 MHz;</li><li>• A comunicação com os dispositivos deverá ser bidirecional e criptografada, evitando assim interferências por sinais mal-intencionados;</li><li>• Apresentar reportagem de eventos para dois destinos IP;</li><li>• Permitir módulo GPRS operando pelo menos em 2G Quadriband (850-900-1800 e 1900 MHz);</li><li>• Suportar pelo menos 2 chips (SIM Cards) de celular;</li><li>• Supervisão do link ethernet com intervalos de tempo configuráveis;</li><li>• Oferecer a comunicação com o monitoramento por Wi-fi/Ethernet;</li><li>• Possuir operação com IP fixo ou dinâmico;</li><li>• Possuir capacidade para conexões com destinos DNS;</li><li>• Utilização do protocolo TCP/IP como meio de transporte para eventos;</li><li>• Possuir software para download e upload (plataforma Windows), compatível com a maioria dos modems convencionais;</li></ul>	UND	40	R\$ 110,00	R\$ 4.400,00	R\$ 52.800,00



= 000369

A

ESTADO DE SERGIPE  
Prefeitura Municipal de Itabaiana

- |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Download e visualização dos últimos 512 eventos com registro de data e hora;</li><li>• Tem compatibilidade com modems ADSL, HUB's e roteadores disponíveis no mercado;</li><li>• Dispor de fonte full range de com tensão de no mínimo 90 VAC e no máximo 265 VAC;</li><li>• Dispor de até 16 partições;</li><li>• Possuir capacidade de comunicação com até 16 teclados sem fio;</li><li>• Possuir capacidade de comunicação com até 16 sirenes sem fio;</li><li>• Possuir modularidade de até 64 zonas;</li><li>• Possuir supervisionamento dos dispositivos sem fio (leitura de presença dos dispositivos, abertura, fechamento e detecção de bateria baixa);</li><li>• Permitir o cadastro de até 98 controle remoto, sendo endereçado um para cada usuário;</li><li>• Identificação de usuário por controle remoto;</li><li>• Apresentar chave tamper anti violação diretamente na central;</li><li>• Possuir detecção de corte de linha telefônica;</li><li>• Discadora para pelo menos 8 números telefônicos (2 para monitoramento 1 para download e 5 para telefones pessoais);</li><li>• Permitir protocolo de comunicação Contact ID programável para trafegar via linha telefônica;</li><li>• Ter opção de configurar diferentes níveis DTMFs para comunicação via linha telefônica;</li><li>• Conter até 16 contas de monitoramento;</li></ul> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|



ESTADO DE SERGIPE  
Prefeitura Municipal de Itabaiana

000370  
A

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Auto ativação programável por inatividade ou agendada por horário;</li><li>• Configuração de zona 24h com aviso sonoro;</li><li>• Possuir indicação de bateria fraca de sensores sem fio;</li><li>• Permitir comunicação com módulo repetidor de sinal sem fio, estendendo a comunicação em até 600 metros por repetidor;</li><li>• Gabinete plástico para proteção da central com alojamento para bateria;</li></ul>					
16	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sirene sem fio e que deverá apresentar as seguintes características técnicas:</li><li>• Alcance de 600 m em área livre de obstáculos;</li><li>• Possuir bateria de lítio de longa duração com tensão de 3,6 VDC – ER 34615M;</li><li>• Apresentar desempenho em ambientes fechados;</li><li>• Apresentar indicação de bateria fraca através da central;</li><li>• Apresentar potência audível de pelo menos 100 decibéis a 1 metro;</li><li>• Proteção contra violação através da chave tamper;</li><li>• A comunicação com a central sem fio deve ser realizada dentro da faixa de frequência 915 MHz a 928 MHz;</li><li>• A comunicação com a central de alarme deverá ser bidirecional e criptografada, evitando assim interferências por sinais mal intencionados.</li></ul>	UND	40	R\$ 50,00	R\$ 2.000,00	R\$ 24.000,00
17	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controle remoto sem fio, deverá apresentar as seguintes características:</li></ul>	UND	80	R\$ 20,00	R\$ 1.600,00	R\$ 19.200,00

*[Handwritten signature]*



*A*

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Possuir mínimo de 3 botões independentes com antitravamento de teclas;</li><li>• Possuir frequência de operação do sinal RF de 195 a 938 MHz;</li><li>• Deverá possuir potência de 11dBm;</li><li>• Deve possuir modulação BPSK 40 kbps;</li><li>• Deve possuir alcance de transmissão de 400 metros;</li><li>• A alimentação deve ser via bateria de 3 V, modelo CR 2032;</li><li>• Deve suportar a temperatura de operação de -10 a 50 °C a 90% de umidade;</li><li>• Deve possuir compatibilidade com a central AMT 8000</li><li>• Deve possuir homologação Anatel</li><li>• Deve possuir proteção contra invasões de sinal e led indicador de status.</li></ul>					
18	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teclado sem fio para comunicação e interação com a central, deverá apresentar as seguintes características:</li><li>• Deve possuir 20 teclas independentes;</li><li>• Deve operar na frequência de sinal RF915 a 928MHz;</li><li>• Deve possuir modulação DSSS BPSK 40 kbps;</li><li>• Deve possuir potência máxima de transmissão de 11 dBm;</li><li>• Deve possuir alcance de transmissão de 1000 metros com barreira</li><li>• Deve possuir alimentação via 4 baterias tipo CR 2450 de 2,0 volts;</li><li>• Deve suportar temperatura de operação de -10 a 50 °C a 90% de umidade;</li><li>• Deve ser compatível com a central de alarme AMT 8000;</li></ul>	UND	40	R\$ 30,00	R\$ 1.200,00	R\$ 14.400,00

*DA Oliveira*



000372

*A*ESTADO DE SERGIPE  
Prefeitura Municipal de Itabaiana

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir homologação Anatel</li><li>• Deve possuir comunicação criptografada AES 128BIT;</li><li>• Deve possuir chave tamper, proteção contra violação;</li><li>• Deve possuir Anti-jamming, contra sinais invasivos.</li></ul>					
19	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sensor infravermelho passivo pet;</li><li>• Deve possuir tecnologia de detecção por raios infravermelhos passivos com inteligência avançada de análise do sinal, podendo evitar falsos disparos;</li><li>• Deve ser destinado para instalações em ambientes internos;</li><li>• Deve possuir ajuste de sensibilidade e compensação automática de temperatura em tempo real;</li><li>• Possuir nível de imunidade a animais domésticos de até 20 Kg, no mínimo;</li><li>• Possuir chave antivolação para tampa frontal e traseira;</li><li>• Deve possuir comunicação sem fio de longo alcance, sendo no mínimo 600 metros em visada direta;</li><li>• A comunicação com a central sem fio deve ser realizada dentro da faixa de frequência 915 MHz a 928 MHz;</li><li>• A comunicação com a central de alarme deverá ser bidirecional e criptografada, evitando assim interferências por sinais mal-intencionados;</li><li>• Alimentação através de duas baterias de LITHIUM 3 Vdc – CR123 A;</li><li>• A vida útil da bateria deve ser otimizada em no mínimo 3 anos,</li></ul>	UND	120	R\$ 40,00	R\$ 4.800,00	R\$ 57.600,00

*DAF*



A

	<p>através do ajuste de consumo do sensor.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve ter um ângulo de detecção mínimo de 90° e um alcance de 12m</li><li>• Seu método de detecção deve ser através de um pirosensor de baixo ruído;</li><li>• Deve permitir uma altura de instalação entre 2 m a 2,2 m;</li><li>• Temperatura operacional deve ser entre -10° C a 50° C;</li></ul>					
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Servidor de Monitoramento</li><li>• Processador Intel® Xeon® Silver 4314@ 2.4 GHz 16 núcleos, memória ram 16GB, 1 SSD 480gb, 3x HD 1tb específico para gravação de vídeo, 2x Porta de rede 1000Mbps, Windows server 2022.</li></ul>	UND	1	R\$ 700,00	R\$ 700,00	R\$ 8.400,00
21	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cliente de Monitoramento</li><li>• Processador Intel® Core™ i7 7700, memória ram 16GB, Nvidia GTX 1660 6Gb Ram com aceleração por hardware habilitada, SSD 960 GB, 1 Porta de rede 1000Mbps, Windows 10 Pro 64bit.</li></ul>	UND	1	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 3.600,00
22	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitor de LED 4k 50"</li></ul>	UND	4	R\$ 200,00	R\$ 800,00	R\$ 9.600,00
23	<ul style="list-style-type: none"><li>• Licença de Vídeo (Software VMS)</li></ul> <p>O sistema proposto é um sistema completo de gerenciamento de vídeo (SGV) para redes TCP/IP, com arquitetura distribuída, aberta e 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</p>	UND	160	R\$ 25,00	R\$ 4.000,00	R\$ 48.000,00

*[Handwritten signature]*



*A*

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).

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.

*[Handwritten signature]*



- 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.
- 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.



- |   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Controle de PTZ, por mesa controladora (joystick).</li><li>• Controle de PTZ por joystick virtual.</li><li>• Criação de diferentes posicionamentos (presets) de câmeras PTZ, e sequenciamento de Presets.</li><li>• Agendamento de patrulhas para câmeras PTZ.</li><li>• Cliente Remoto de Reprodução (playback remoto).</li><li>• Proporcionar o gerenciamento de dispositivos com ao menos as seguintes funcionalidades: detecção de dispositivo online e adicionar dispositivos por busca automática;</li><li>• Sua exibição, deverá possuir ao menos as seguintes opções: exibir nome do dispositivo, nome do canal, exibir vídeo em tempo real, controle de PTZ, gravação manual, zoom digital, áudio bidirecional, ajuste de imagem, split de imagem, seleção de stream de vídeo;</li><li>• Suportar planificação de câmera FishEye em tempo real.</li><li>• Suporte a áudio bidirecional em câmeras com suporte à tecnologia;</li><li>• Em relação a usuários, o sistema deverá permitir a exclusão, adição e edição de usuários, bem como definir permissões ao mesmo;</li><li>• Possibilitar gravação de dispositivo em borda; bem como possibilitar reprodução dos dispositivos de borda ou com armazenamento central de pelo menos 30 câmeras simultaneamente;</li><li>• Suportar gravação em servidor;</li><li>• Suportar o download das gravações em servidor ou em dispositivos de borda;</li></ul> |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|



A

- |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Suportar o download das gravações ao menos nos formatos MP4 e AVI;</li><li>• Possuir suporte a TAG de vídeo em gravação e bloqueio de gravações (não eliminação das gravações do servidor por tempo indeterminado);</li><li>• Pesquisa inteligente de regiões da gravação (verificar alterações em regiões específicas do cenário da gravação e apresentar momentos dessas mudanças de forma inteligente).</li><li>• Suportar vídeo wall com funções de gerenciar e adicionar vídeo wall; bem como suportar combinar telas em uma;</li><li>• Pré-visualização de canais de vídeo para envio de imagem ao vídeo wall;</li><li>• Amostragem de dados referentes as informações de contagem de pessoas, mapa de calor e tempo em fila capturadas de câmeras e gravadores, de forma gráfica e em lista;</li><li>• Gerenciamento de um estacionamento em conjunto com câmeras com leitura de placas com ao menos as seguintes funções: estatísticas do estacionamento (diária, semanal, mensal e anual), buscar placa de veículos, cadastro de veículos permitidos, quantidade máxima de veículos e vagas ocupadas;</li><li>• Fazer buscas de infração por placa do veículo, horário e tipo de infração;</li><li>• Gerar relatórios diários, semanais, mensais e anuais de fluxo de veículos;</li><li>• Fazer buscas de veículos por seção, horário, placa, cor do veículo e velocidade média.</li><li>• Receber informações de reconhecimento de placas de</li></ul> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

*D. Afreire*



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;
- 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;



*D*

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;

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

*D. Afreire*



*(Handwritten mark)*

manual pelos operadores do sistema.

- 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 intrínsecos ao vídeo ou externos. As ações possíveis incluem:

- Iniciar o processo de gravação;
- Incluir uma marca (bookmark);

*(Handwritten signature)*



A

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

*DeFreire*



*[Handwritten mark]*

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 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

*[Handwritten signature]*



A

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 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

*D. Afreine*



*A*

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;
- 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

*D. Afreire*



*P*

duplicar/clonar o mesmo canal de vídeo em vários outros canais de visualização ao vivo, podendo-se realizar Pan, Tilt e Zoom digital nas imagens, e assim observar detalhes das imagens, sem prejuízo à visualização do canal de vídeo original;

- Permitir a utilização de qualquer resolução de imagem (mesmo acima de 1280x1024), caso a câmera suporte;
- Suporte às resoluções 1024x768, 1200x900, 1280x1024 e 1600x1200 pixels;
- Permitir visualizar uma câmera em baixa qualidade e com quantidade de frames reduzida e ao clicar na imagem da câmera (com dispositivo apontador, ou, joystick PTZ), aumentar a qualidade e a quantidade de frames para melhorar a visualização, ao clicar novamente volta automaticamente para o original. Essa funcionalidade deverá permitir a redução do consumo de CPU e da banda de rede;

**Requisitos técnicos para integração**

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

*DA Oliveira*



A

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;

- 3. Sistema em arquitetura Cliente/Servidor e Multitarefa: o software do sistema deverá dividir as tarefas de uma aplicação entre uma parte centralizada (Servidor) e a interfaces com o usuário (Cliente). Na configuração Cliente/Servidor o SGV deverá integrar ilimitados servidores/Storage/NVR das redes locais (LAN) e estes servidores locais deverão transmitir os sinais de vídeo em forma de dados às Estações de Operação Cliente/Server e Storage instalados remotamente na central de monitoramento e no COGT, possibilitando assim a redução no tráfego de dados e, conseqüentemente, a otimização de banda em redes;
- 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".

*DAFneire*



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



	<ul style="list-style-type: none"><li>5. Sistema em arquitetura Escalável: "Capacidade de o sistema crescer com o acréscimo de hardware (câmeras, servidores, storage, switches e outros), ou software (SGV), com aumento do desempenho proporcional à capacidade acrescida". O sistema deverá abranger no mínimo quatro níveis de escalabilidade, tais como:<ul style="list-style-type: none"><li>a. Carga de escalabilidade – o sistema deve ser de fácil expansão desde o acréscimo de uma única câmera (Escalável Verticalmente: adicionar novos recursos em um único nó do sistema), até diversas câmeras ou sistemas completos (Escalável Horizontalmente: adicionar mais nós ao sistema), sem limitação e usando-se sua gama de recursos para acomodar as exigências dos novos dispositivos e sem diminuir seu desempenho.</li></ul></li></ul>					
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	MES	12	-	R\$ 20.000,00	R\$ 240.000,00



*A*

monitoramento será o local destinado ao gerenciamento das informações de todos os PCLs.

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

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

2.5. A SOLUÇÃO DE SOFTWARE DEVERÁ:

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

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.

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

*Daofreire*



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.

*D. A. Freire*



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.

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:



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:

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 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 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

ESTADO DE SERGIPE  
Prefeitura Municipal de Itabaiana

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 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 SIMPLES e SUPERVISIONADO, anteriormente definidos, devendo:



000397

A

ESTADO DE SERGIPE  
Prefeitura Municipal de Itabaiana

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, 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



A

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.

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.

*DAFREIN*



A

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 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

*DA Oliveira*



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 por data/hora, sendo também exigida a navegação por estes registros com



Q

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 determinado período 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

*DAFneire*



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.

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:

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 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



A

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:

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

*DAEneine*



A

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 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.

*Alcides*



A

2.5.36.3. Possuir interface gráfica interativa, capaz de exibir os indicadores (em percentuais) das leituras de placas das imagens recebidas de cada câmera, devendo no mínimo:

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:

2.5.38.1. Quantidade de FATOS REGISTRADOS no período selecionado.

2.5.38.2. Quantidade de FATOS REGISTRADOS QUE FORAM ALTERADOS OU

*DA Fonseca*



A

<p>COMPLEMENTADOS no período selecionado.</p> <p>2.5.38.3. Quantidade de FATOS REGISTRADOS QUE FORAM ENCERRADOS por usuário autorizado.</p> <p>2.5.38.4. Quantidade de veículos removidos dos FATOS REGISTRADOS.</p> <p>2.5.38.5. Quantidade de veículos, cujas placas foram alteradas nos FATOS REGISTRADOS</p> <p>2.5.38.6. Quantidade de FATOS REGISTRADOS que necessitam de complemento de informações.</p> <p>2.5.38.7. Quantidade de FATOS REGISTRADOS que receberam anotações.</p> <p>2.5.38.8. Quantidade de FATOS REGISTRADOS que ainda não tem Boletim de ocorrência cadastrado.</p> <p>2.5.38.9. Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SIMPLES, ocorridos no período selecionado.</p> <p>2.5.38.10. Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS, ocorridos no período selecionado.</p> <p>2.5.38.11. Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS, que ainda não foram assinados pelo operador responsável.</p> <p>2.5.38.12. Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS, ainda não supervisionados e pendentes de concordância do supervisor.</p> <p>2.5.39. O Painel de informações deverá fornecer uma área de notificações importantes, para exibição de todas as mensagens do sistema, obtidas de forma automática sendo no mínimo exigida notificação sobre PCLs com problemas, diretamente ao operador.</p>				
---	--	--	--	--

*DAF reire*



*A*

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

*DA Afreire*



A

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 7 dias, 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.

*D. Afreire*



A

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 7 dias, 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 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 explicação elucidativa em interface gráfica interativa, de modo que o operador do sistema tenha condições de entender o motivo pelo qual aquele veículo foi inserido no resultado.

2.5.42.3.4. Suportar filtro que possibilite a análise de correlacionamentos em delitos ocorridos em áreas geográficas

*DAFRAINE*



2.5.41.3.4. Por número máximo de passagens veiculares (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,



000414

A

ESTADO DE SERGIPE  
Prefeitura Municipal de Itabaiana

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



R

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.

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. Disponibilizar módulo 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;

2.5.46.3. Possibilidade de visualização através de múltiplas camadas;

*DA Oliveira*



A

<p>2.5.46.4. Capacidade de selecionar os fatos por tipo;</p> <p>2.5.46.5. Visualização georreferenciada dos pontos de captura de imagens;</p> <p>2.5.46.6. Inclusão de novas camadas a critério do operador, tais como escolas, bancos, câmeras de CFTV, zonas, setores etc., através de interface gráfica simples e intuitiva, permitindo;</p> <p>2.5.46.6.1. Inclusão e exclusão de novos itens dentro de cada camada a critério do operador;</p> <p>2.5.46.6.2. Criação e edição de camadas com pontos ou camadas com áreas.</p> <p>2.5.46.7. Criação e edição de camadas com pontos ou camadas com áreas.</p> <p>2.5.46.8. Possibilidade de corrigir a coordenada geográfica de qualquer fato, diretamente no mapa, usando recurso de arrastar e soltar.</p> <p>2.5.46.9. Possibilidade de visualização georreferenciada de mais de uma camada simultaneamente exibindo ícones distintos para cada camada;</p> <p>2.5.46.10. Geração de mapa de calor, definindo áreas através de aplicação de gradiente de cores e suas temperaturas, em função da distribuição e concentração dos fatos georreferenciados;</p> <p>2.5.46.11. Capacidade de, a critério do usuário, modificar a densidade do mapa de calor desejado, gerando macro ou microáreas, tendo em cada uma das microáreas definidas as concentrações de delitos cadastrados;</p> <p>2.5.46.12. Possibilidade de cadastrar e visualizar áreas georreferenciadas, para demarcar regiões de interesse no mapa tais como zonas de cidades e áreas de monitoramento;</p>				
---	--	--	--	--

*[Handwritten signature]*



Q

2.5.46.13. Possibilidade de visualizar as ocorrências de maneira agrupada contendo o total de registros por agrupamento;

2.5.46.14. A solução proposta deverá disponibilizar módulo que permita comparar visualmente os elementos georreferenciados do REGISTRO DE FATOS, sendo exigido no mínimo:

2.5.46.14.1. Possibilitar a comparação, o acompanhamento do deslocamento dos fatos e a distribuição das ocorrências em função do tempo, agrupadas por mês, com no mínimo as seguintes formas de visualização: impressa e animada.

2.5.46.14.2. Capacidade de filtrar os fatos ou ocorrências por intervalo de data;

2.5.46.14.3. Capacidade de selecionar os fatos por tipo;

2.5.46.15. Quando selecionado uma camada com determinadas áreas e outra camada com determinados pontos, o sistema deverá ser capaz de contabilizar em tempo real e de maneira automática, a quantidade de pontos contidos dentro de cada área, exibindo o resultado em forma de legenda no próprio mapa em análise.

2.5.46.16. Capacidade de exibir em mapa as ocorrências de roubo de veículos, furto de veículos e recuperação de veículos, de maneira a possibilitar a visualização e análise de onde os veículos estão sendo roubados e furtados e onde estão sendo recuperados.

2.5.46.17. Este mapa deve ser interativo e fazer uso de ferramentas gráficas com indicação animada entre os locais onde cada veículo foi furtado ou roubado e recuperado, permitindo a exibição das informações sobre o fato registrado.

*Handwritten signature*



2.5.46.18. A PROPONENTE deverá disponibilizar, durante todo o período contratual, todos os serviços continuados para funcionamento, manutenção e compatibilização de todos os itens do SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES, que utilizam mapas, mantendo compatibilização técnica com a solução de mapas utilizada.

2.5.47. A solução proposta deverá suportar um módulo de informação geográfica para receber e exibir dados georreferenciados demonstrados em um sistema de mapa e deverá:

2.5.47.1. Disponibilizar mapa com no mínimo 2 tipos de representações:

2.5.47.1.1. Mapa padrão (Exemplo: mapa default do google ou bing)

2.5.47.1.2. Mapa com imagens de satélite.

2.5.47.2. Possuir opção de ativar ou desativar no mapa, as representações gráficas de malha viária e rodoviária.

2.5.47.3. Suportar a exibição dos dados georreferenciados e em tempo real para, no mínimo, os grupos:

2.5.47.3.1. ATENDIMENTOS

2.5.47.3.2. PONTOS DE COLETA DE IMAGENS

2.5.47.3.3. GUARNIÇÕES

2.5.47.3.4. CÂMERAS DE VÍDEO

2.5.47.3.5. ALARME

PATRIMONIAL

2.5.47.4. Para todos os grupos anteriores, deverá:

2.5.47.4.1. Suportar a possibilidade de exibição ou ocultação dos ícones de cada grupo.

2.5.47.4.2. Suportar que um ou mais grupos sejam configurados para visualização dinâmica evitando poluição demasiada no mapa (por excesso de ícones), mostrando mais



A

ícones ao aplicar zoom (aproximando) e menos ícones quando diminuir o zoom.

2.5.47.5. Permitir que os ícones do grupo Guarnições, sejam exibidos, de forma visualmente diferenciada entre si, no mínimo, para os seguintes status:

2.5.47.5.1. Guarnição empenhada (despachada)

2.5.47.5.2. Guarnição apoiando outra guarnição.

2.5.47.5.3. Guarnição em atividade

2.5.47.5.4. Guarnição com o botão de pânico ativado.

2.5.47.5.5. Sem conexão de internet.

2.5.47.6. Permitir que ao selecionar um ícone do grupo Guarnições, seja exibido, no mínimo, as seguintes informações:

2.5.47.6.1. Ação em andamento (patrulhamento, empenhada, em apoio etc.)

2.5.47.6.2. Percentual de carga da bateria do dispositivo móvel.

2.5.47.6.3. Responsável pela guarnição.

2.5.47.6.4. Número da linha telefônica do dispositivo móvel.

2.5.47.6.5. Prefixo da guarnição.

2.5.47.6.6. Tempo desde a última atualização.

2.5.47.7. Permitir que os ícones do grupo Pontos de Coleta de imagens, sejam exibidos, de forma visualmente diferenciada entre si, no mínimo, para os seguintes status:

2.5.47.7.1. OnLine

2.5.47.7.2. OffLine

2.5.47.7.3. OffLine com alerta de problema

2.5.47.7.4. Indicador de alarme (quando alguma câmera do ponto de coleta detectou veículo com restrição e gerou alarme)

2.5.47.8. Permitir que ao selecionar um ícone do grupo Pontos

*DAofreire*



de Coleta de imagens, seja exibido, no mínimo, as seguintes informações:

2.5.47.8.1. Identificação do local e sentido.

2.5.47.8.2. Lista das câmeras do ponto de coleta.

2.5.47.8.3. Status de funcionamento para cada uma das câmeras.

2.5.47.8.4. Indicador de alarme na câmera. (quando a câmera do ponto de coleta detectou veículo com restrição e gerou alarme)

2.5.47.9. Permitir que os ícones do grupo Atendimento, sejam exibidos, de forma visualmente diferenciada entre si, no mínimo, para os seguintes status:

2.5.47.9.1. Em aberto.

2.5.47.9.2. Em atraso.

2.5.47.9.3. Agendado.

2.5.47.9.4. Em atendimento.

2.5.47.9.5. Guarnição com o botão de pânico ativado.

2.5.47.10. Permitir que ao selecionar um ícone do grupo Atendimento, seja exibidas, no mínimo, as seguintes informações:

2.5.47.10.1. Natureza do atendimento.

2.5.47.10.2. Guarnição despachada para atendimento.

2.5.47.10.3. Tempo desde a abertura do atendimento.

2.5.47.10.4. Prioridade do atendimento.

2.5.47.11. Permitir que ao selecionar um ícone do grupo CFTV, seja possível, no mínimo:

2.5.47.11.1. Exibir a identificação do local.

2.5.47.11.2. Exibir o vídeo ao vivo.

2.5.47.12. Permitir que ao selecionar um ícone do grupo Alarme Patrimonial, seja exibido, no mínimo, as seguintes informações:

2.5.47.12.1. Identificador do local.



2.5.47.12.2. Setor ou local onde ocorreu o disparo de alarme.

2.5.48. Deverá ser parte integrante da solução, a disponibilização para o uso de aplicativo mobile, para no mínimo sistema Android, integrado, durante todo o período contratual, devendo no mínimo:

2.5.48.1. Permitir ao usuário tirar uma foto de veículo com o imediato e automático envio para a CAM, incluindo, no mínimo, data/hora, coordenadas geográficas e identificação do dispositivo mobile.

2.5.48.2. Garantir que as fotos enviadas sejam somente aquelas obtidas usando o referido aplicativo.

2.5.48.3. Permitir ao usuário, a execução de blitz, apontando a câmera do celular para uma via, obtendo automaticamente uma imagem de cada veículo que passar pelo local, enviando-as automaticamente para a CAM, incluindo, no mínimo, data/hora, coordenadas geográficas e identificação do dispositivo mobile.

2.5.48.4. Detectar a presença e capturar a imagem de todos os veículos que trafeguem pelos locais previamente definidos. (Veículos com e sem placa, com placa legível ou não e com a placa oculta).

2.5.48.5. Capturar imagens, nas quais apareça a respectiva placa veicular e que permitam a identificação de características peculiares a cada automotor, tais como modelo e sinais distintivos diversos.

2.5.48.6. Para todos os casos em que no momento da captura da imagem não existir disponibilidade de conexão para envio imediato, esta deverá ser enviada a partir do momento que a conexão for restabelecida, mantendo as informações referentes ao horário da captura e não ao horário do envio.



2.5.48.7. Deverá ser fornecido com todas as licenças legalizadas de todos os softwares necessários para seu funcionamento.

2.5.49. Deverá ser parte integrante da solução, a disponibilização para o uso de aplicativo mobile, para no mínimo sistema Android, integrado, durante todo o período contratual, devendo no mínimo:

2.5.49.1. Registrar as abordagens de indivíduos e veículos realizadas por um usuário em campo, no sistema de cercamento eletrônico.

2.5.49.2. Caso existam informações sobre o CPF da pessoa abordada ou sobre a Placa do veículo abordado, no banco de dados do cercamento eletrônico ou em bases de dados que o município possua convênios, o resultado desta consulta deverá retornar para o aplicativo em uso.

2.5.49.3. Permitir visualizar os locais e as informações das abordagens realizadas anteriormente, referentes ao mesmo indivíduo ou veículo abordado.

2.5.50.A Proponente deverá disponibilizar e garantir o funcionamento de um módulo de software que possibilite o recebimento e gerenciamento de solicitações de detentores de medidas protetivas e/ou medidas protetivas patrimoniais, devendo no mínimo:

2.5.50.1. Disponibilizar aplicativo de solicitações de ajuda (para celulares)

2.5.50.2. Possibilitar o cadastramento do usuário a partir do próprio aplicativo, contendo todas as informações necessárias à identificação do beneficiário de tais medidas, incluindo fotografia do protegido e do possível agressor.

2.5.50.3. Disponibilizar no aplicativo, um botão do tipo SOS que



será acionado quando o cidadão se encontrar em situação de risco.

2.5.50.4. Permitir, por parte dos gestores do sistema, a aprovação ou reprovação deste cadastro.

2.5.50.5. Permitir que o usuário receba informações pelo próprio aplicativo celular, indicando o status de seu cadastro.

2.5.50.6. Emitir alarme ou suportar algum tipo de notificação, quando for acionado o botão SOS do aplicativo.

2.5.50.7. Disponibilizar nesta notificação as seguintes informações:

2.5.50.7.1. - Nome

2.5.50.7.2. - Cadastro

2.5.50.7.3. - Data/hora acionamento

2.5.50.7.4. - Tipo de proteção

2.5.50.7.5. - Localização em tempo real

2.5.50.7.6. - Rastreamento da localização geográfica do aplicativo

2.5.50.7.7. - Foto da pessoa protegida

2.5.50.7.8. - Foto da possível agressor.

2.5.50.8. Além do alarme ou notificação no sistema da Central de Monitoramento, deverá ser aberto automaticamente um atendimento no sistema de Atendimento e Despacho.

2.5.51. Dentre os relatórios operacionais disponibilizados pela solução proposta, o mínimo exigido será:

2.5.51.1. Consulta de placas veiculares com leituras incorretas e que foram corrigidas pelos operadores, exibindo identificação do operador, placa anterior, nova placa, data e hora da correção.

2.5.51.2. Relatório de imagens relativas às passagens veiculares que foram exportadas do sistema, exibindo a identificação do operador que realizou a operação, data e hora



da operação, placa do veículo relativo à passagem, data e hora da passagem e identificação do ponto de captura relativo à passagem.

2.5.51.3. Relatório de sessões de utilização do sistema, exibindo identificação do operador e data e hora das operações de abertura, autenticação e encerramento do sistema.

2.5.51.4. Relatório de pesquisas de veículos efetuadas no sistema, exibindo a identificação do operador, data e hora da pesquisa e a placa, ou parte dela, pesquisada.

2.5.51.5. Relatório de ações tomadas pelos operadores em função dos alarmes disparados pelo sistema, exibindo fotografia da passagem que gerou o alarme, dados do alarme, dados do FATO REGISTRADO relativo ao veículo monitorado e as ações tomadas pelo operador.

2.5.51.6. Relatório que permita auditoria, para verificar quais ações foram executadas pelos operadores, permitindo que o supervisor faça auditorias em suas próprias equipes de trabalho.

2.5.51.7. Relatório que permita aos operadores a checagem das informações cadastradas no REGISTRO DE FATOS, apontando a ausência de dados básicos, como por exemplo, falta de endereço ou descrição do fato ou outra exigida pela solução proposta.

2.5.52. Dentre os relatórios estatísticos disponibilizados pela solução proposta, o mínimo exigido será:

2.5.52.1. Relatório de dados estatísticos por tipo de FATO REGISTRADO, exibindo para um tipo de FATO REGISTRADO e um intervalo de data e hora, o mapa com itens georreferenciados em função dos endereços dos FATOS,



histograma do número de ocorrências por semana, histograma do número de ocorrências por dia da semana e histograma de ocorrência por intervalos de hora de ocorrências.

2.5.52.2. Relatório de dados estatísticos para os tipos de FATOS REGISTRADOS, exibindo para os principais tipos de FATOS REGISTRADOS e um intervalo de data e hora, a distribuição do número de ocorrências por tipo de fato e os histogramas do número de ocorrências semanais para cada tipo de FATO, permitindo num único relatório acompanhar a distribuição e a evolução dos índices semanais por tipo de FATO REGISTRADO.

2.5.52.3. Relatório de veículos monitorados, exibindo o histograma de distribuição dos tipos de FATOS REGISTRADOS em função do número de monitoramentos e o histograma de modelos de veículos monitorados em função do número de monitoramentos, evidenciando quais os tipos de FATOS REGISTRADOS e modelos de veículos de maior interesse.

2.5.52.4. Relatório de dados estatísticos para os alarmes gerados, exibindo os alarmes em um intervalo de data e período do dia, os gráficos da distribuição de alarmes para o dia da semana, dia do mês, horário do alarme e PCLs.

2.5.52.5. Relatório de dados estatísticos para os FATOS REGISTRADOS, com possibilidade de filtro por tipos de FATO REGISTRADO, intervalo de data e hora, exibindo como resultado a distribuição dos tipos de FATOS REGISTRADOS em função dos períodos do dia (madrugada, manhã, tarde e noite) em gráficos, tabela e apontando os FATOS REGISTRADOS no mapa.

*DA Oliveira*



2.5.52.6. Relatório de dados estatísticos para a distribuição dos tipos de FATOS REGISTRADOS, com possibilidade de filtro de intervalo de data e hora, exibindo como resultado os totais de FATOS REGISTRADOS e os totais de tipos de FATOS REGISTRADOS.

2.5.53. Dentre os relatórios de tráfego veicular disponibilizados pela solução proposta, o mínimo exigido será:

2.5.53.1. Relatório do fluxo de passagens veiculares por local de coleta, exibindo o fluxo veicular em um intervalo de data e um determinado PCL, os gráficos da distribuição por classificação de veículo e do fluxo das passagens por hora do dia e por sentido no PCL selecionado.

2.5.53.2. Relatório de fluxo de passagens veiculares por rota, exibindo o fluxo veicular em um intervalo de data e entre dois PCLs, o gráfico com o intervalo de tempo médio para trânsito entre os locais selecionados.

2.5.54. PROPONENTE deverá, durante todo o período de suporte técnico, prestar todos os serviços e suportes que garantam a continuidade da compatibilidade e funcionamento dos aplicativos com os telefones celulares cadastrados, devendo:

2.5.54.1. Garantir a compatibilidade para atualizações e novas versões de sistemas operacionais.

2.5.54.2. Manter o funcionamento da validação dos telefones cadastrados, de forma a garantir a segurança das informações enviadas e recebidas.

2.5.54.3. Disponibilizar processo de revalidação em casos de troca de telefone físico, mesmo

*Diófresne*

0-1004 10-2000 10-2000 10-2000 10-2000 10-2000 10-2000 10-2000 10-2000 10-2000



que o novo aparelho utilize o mesmo do número de telefone anterior.

2.5.54.4. Os serviços deverão garantir que somente aparelhos celulares, previamente cadastrados e autorizados sejam utilizados.

2.5.55. A solução proposta deverá disponibilizar módulo de atendimento e despacho, que permitirá que a central de atendimento possa controlar um ou mais atendimentos simultâneos, cadastrar locais, fatos e naturezas, despachar viaturas acompanhando em tempo real todos as etapas dos atendimentos.

2.5.56. Este módulo deverá minimamente:

2.5.56.1. Permitir a utilização da mesma base de endereços do registro dos fatos da solução ofertada.

2.5.56.2. Permitir a autenticação dos usuários, utilizando a mesma base de usuários da solução ofertada.

2.5.56.3. Permitir o cadastramento de locais físicos referenciais, tais como praças, ginásios, bares, restaurantes, clubes, etc..., de forma que possam ser utilizados como referência durante o atendimento e despacho, para identificação aproximada do local do fato que gerou o atendimento, quando o solicitante, não souber o endereço exato.

2.5.56.4. Permitir o cadastro dos meios de deslocamento (meios de transporte das guarnições) que serão utilizados na montagem do mapa força e no despacho.

2.5.56.5. Permitir a criação das guarnições, com informações sobre seus integrantes, qual o integrante responsável e quais (um ou mais) meios de deslocamento.

2.5.56.6. Atribuir um ou tipos de deslocamento a cada guarnição.



2.5.56.7. Disponibilizar interface gráfica onde seja possível visualizar em uma só tela, os atendimentos abertos, em atraso, em andamento e as prioridades de cada um dos atendimentos (conforme definidas pelo usuário), guarnições disponíveis para despacho e guarnições já empenhadas.

2.5.56.8. Exibir indicador para guarnições auto despachadas.

2.5.56.9. Obrigar o cadastramento do motivo do atendimento.

2.5.56.9.1. Caso o motivo seja o mesmo de algum atendimento anteriormente cadastrado, que seja possível que sejam vinculados, o atendimento em tela e quantos mais houver para o mesmo fato, de forma a designar um único despacho para vários atendimentos.

2.5.56.10. Permitir a gravação de chamadas telefônicas, para, no mínimo, de linhas analógicas, criando o registro do atendimento com um número de protocolo e de forma automática, no momento que ocorre a chamada.

2.5.56.10.1. Ao término da chamada, o arquivo digital contendo a gravação, deverá ser anexado automaticamente ao registro do atendimento realizado.

2.5.56.11. Gerar automaticamente, após o cadastramento do atendimento, um número de protocolo único, mesmo que não seja gerado através de uma chamada telefônica.

2.5.56.12. Deve ser capaz de identificar, a partir do preenchimento dos campos exigidos para cadastro do atendimento, que o solicitante em questão, já tenha feito a mesma solicitação anteriormente ou ainda, para qualquer outra solicitação diferente, sem limite de tempo.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



2.5.56.12.1. Caso identificado que o solicitante já tenha atendimentos registrados anteriormente, exibir na tela todos os atendimentos cadastrados permitindo ao atendente, identificar quando, onde e quais foram os protocolos dos atendimentos.

2.5.56.13. Permitir que seja informado que o atendimento foi solicitado de forma "anônima".

2.5.56.14. Permitir o gerenciamento das guarnições, controlando no mínimo:

2.5.56.14.1. Quilometragem percorrida.

2.5.56.14.2. Horários de trabalho.

2.5.56.14.3. Setores patrulhados.

2.5.56.14.4. Composição por indivíduos.

2.5.56.14.5. Meios de transportes utilizados.

2.5.56.15: Permitir o acompanhamento em tempo real no mínimo dos seguintes dados de cada atendimento:

2.5.56.15.1. Tempo decorrido desde o início do atendimento.

2.5.56.15.2. Prioridade do atendimento, diferenciado por cor.

2.5.56.15.3. Suportar criação ilimitada dos níveis de prioridades, permitindo definir para cada nível de prioridade seu respectivo nome, cor, tempo máximo para atendimento.

2.5.56.15.4. Suportar a configuração do tempo máximo de atendimento aberto para o qual ainda não foi despachada nenhuma guarnição. Quando excedido este tempo máximo, um alerta de qualquer tipo (sonoro, visual etc.) deverá chamar a atenção dos operadores para este fato.

2.5.56.16. Permitir, após um cadastramento de um atendimento solicitado, visualizar-se na mesma tela, os atendimentos e as guarnições, de forma a observar-se



quais as guarnições estão livres para que sejam designadas à cada atendimento.

2.5.56.17. Exibir as guarnições e seus respectivos status, identificando quais estão disponíveis e quais estão em atendimento, utilizando diferentes cores para cada status.

2.5.56.18. Permitir o vínculo de um atendimento com uma guarnição disponível, gerando um despacho numerado sequencialmente.

2.5.56.19. O numerador sequencial deverá ser reiniciado às 0h (zero hora) do dia 1º de janeiro de cada ano.

2.5.56.20. Permitir controlar a quilometragem percorrida por cada guarnição utilizada nos despachos, desde o início até o seu encerramento.

2.5.56.21. Permitir a qualquer tempo, anexar ao despacho, um ou mais documentos digitalizados que deverão permanecer anexos aos mesmos, como por exemplo: fotografias colhidas durante o procedimento do agente.

2.5.56.22. Possibilitar o despacho de uma viatura para atendimento diretamente no mapa.

2.5.56.23. Possibilitar que sejam controlados os deslocamentos de cada guarnição por ocasião dos despachos, sendo minimamente exigidos os itens:

2.5.56.24. Local destino, data e hora de partida, quilometragens inicial e final e data e hora de chegada ao local do atendimento.

2.5.56.25. Permitir a inserção de múltiplos deslocamentos por despacho.

2.5.56.26. Permitir que durante o ciclo de vida do despacho, seja possível acrescentar mais de uma guarnição ao despacho, sendo a primeira considerada e identificada como "Responsável" ou "Principal" e



as demais consideradas e identificadas como "Apoios".

2.5.56.27. Permitir durante o ciclo de vida do despacho, que seja possível que uma guarnição considerada como "Apoio" seja designada como a nova "Responsável" ou "Principal" para continuidade do despacho, liberando a anterior para outros despachos.

2.5.56.28. Possibilitar ao finalizar o despacho, o cadastramento de qualquer narrativa (informações complementares sobre o despacho) efetuada pelo responsável pelas guarnições empenhadas.

2.5.56.29. Permitir o cadastro de boletins de ocorrência, contendo dados do local (Rua, bairro etc.), indivíduos ou veículos envolvidos, apreensões realizadas e documentos diversos através da anexação de arquivos digitais (fotos, pdf etc).

2.5.56.30. Permitir que usuários previamente definidos para tal função, aceitem os dados do boletim de ocorrência da forma como foram gerados ou devolva ao responsável para correções e/ou complementos.

2.5.56.31. Permitir rotina de encerramento dos despachos, suportando a inserção de dados referentes aos mesmos e liberando sequencialmente cada uma das guarnições empenhadas, em seguida, permitir rotina de encerramento do atendimento em questão, suportando a inserção de dados referentes ao mesmo.

2.5.56.32. Permitir o encerramento de um atendimento somente após os encerramentos de todos os despachos relativos ao atendimento em questão.

2.5.56.33. Permitir a gestão de itens de estoque, contemplando cadastros de materiais, grupos,



controle de movimentações e quantidades dos itens em estoque.

2.5.56.34. Permitir a gestão dos Guardas Cíveis Municipais e Agentes de Trânsito, contendo no mínimo informações pessoais, documentos com anexos e datas de validade, assim como cursos com a respectiva carga horário e datas.

2.5.56.35. Permitir alertar (de forma visual) a proximidade da data do vencimento dos documentos e cursos, bem como aqueles já vencidos.

2.5.56.36. Armazenar todos os dados referentes aos atendimentos e despachos, pelo período mínimo de 1 (Um) ano, a fim de permitir futuras auditorias e geração de relatórios.

2.5.56.37. Deverá ser parte integrante dos serviços, a disponibilização para o uso de aplicativo mobile, para no mínimo sistema Android, integrado ao módulo de atendimento e despacho do SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES, durante todo o período contratual, para:

2.5.56.37.1. Receber notificação sonora quando a guarnição e sua respectiva composição forem criadas a partir da CAM.

2.5.56.37.2. Registrar guarnições e suas respectivas composições com imediato envio à CAM como guarnição disponível.

2.5.56.37.3. Permitir a vistoria e registros da situação física da guarnição.

2.5.56.37.4. Permitir realizar uma abordagem e em seguida o preenchimento de um BOGMC.

2.5.56.37.5. Cadastrar boletins de ocorrência, contendo no mínimo os dados do local (Rua bairro etc.), de indivíduos (nome, RG etc.), de veículos envolvidos (modelo, placa



etc.) e de apreensões realizadas (tipo, descrição, quantidade etc.).

2.5.56.37.6. Possibilitar a anexação de arquivos digitais (pdfs, fotos etc.) e permitir assinaturas digitais dos envolvidos, quando necessárias.

2.5.56.37.7. Permitir a leitura automática (OCR) para, no mínimo, os seguintes documentos: CNH e RG.

2.5.56.37.8. Permitir ao usuário, a partir dos dispositivos, visualizar seus próprios boletins de ocorrência pelo prazo mínimo de 30 dias.

2.5.56.37.9. Permitir que seja feito autodespacho da guarnição.

2.5.56.37.10. Permitir que o responsável ou supervisor de várias guarnições possa visualizar em mapa, onde estão localizadas as guarnições de sua responsabilidade e realizar um despacho.

2.5.56.37.11. Encerrar o despacho, tornando-se automaticamente guarnição disponível no mapa força da CAM.

2.5.56.37.12. Encerrar a guarnição.

2.5.56.37.13. Exibir botão de fácil acesso, (botão de pânico) para ser utilizado pelos integrantes da guarnição em caso de necessidade de ajuda.

2.5.56.37.14. Uma vez acionado o botão do pânico, o aplicativo deverá:

2.5.56.37.15. Permitir o cancelamento em casos de acionamento acidental.

2.5.56.37.16. Enviar à CAM os dados necessários para que seja exibido notificação em destaque que a guarnição está solicitando socorro.

2.5.56.37.17. Abrir automaticamente um atendimento no módulo de atendimento e despacho.

2.5.56.38. Deve-se possibilitar a geração de relatórios das ações cadastradas sendo no mínimo necessário:



2.5.56.38.1. Relatório que exiba de maneira tabular, as quantidades de atendimento por suas naturezas de classificação e também exibindo as quantidades absolutas e relativas de cada item, com possibilidade dos seguintes filtros, no mínimo:

2.5.56.38.2. Intervalo de data e hora

2.5.56.38.3. Naturezas de classificação

2.5.56.38.4. Relatório analítico dos atendimentos, exibindo de maneira gráfica (pizza, barra, etc.) os atendimentos abertos e encerrados, identificados como anônimos, atendimentos por período do dia, atendimentos por setores, atendimentos por canais, atendimentos por atendente, quantidade de atendimentos por dia da semana e horários com escala térmica de cor, os 20 endereços mais atendidos, os 20 bairros mais atendidos, os 20 telefones mais atendidos, com possibilidade de filtros por intervalo de data e hora.

2.5.56.38.5. Relatório analítico dos despachos, exibindo de maneira gráfica (pizza, barra, etc.) os despachos com ou sem atendimento, desvio de natureza, com flagrante, com ato infracional, em próprios públicos, com registro de boletim de ocorrência da própria instituição e de terceiros, apoios, quantidade de apoios, tempo de deslocamento, tempo de atendimento, quantidade de deslocamentos, tempo de primeiro atendimento, despacho por guarnição, despachos por dia da semana e horários com escala térmica de cor, os 20 endereços mais atendidos, os 20 bairros mais atendidos, os 20 telefones mais atendidos, com possibilidade de filtros por intervalo de data e hora.



A

2.6. TREINAMENTO E  
CAPACITAÇÃO DE OPERAÇÃO DO  
SOFTWARE

2.6.1. A proponente deverá, durante todo período contratual de suporte técnico, garantir treinamento operacional técnico e prático garantindo total entendimento sobre o funcionamento dos softwares integrantes do SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES.

2.6.1.1. A proponente deverá garantir a possibilidade de 2 treinamentos completos por ano.

2.6.2. Recapacitar os operadores sempre que necessário, inclusive quando houver novas versões da solução com novas funcionalidades.

2.6.3. Os custos de transporte, estadia e alimentação dos operadores que serão capacitados serão de responsabilidade da CONTRATANTE.

2.7. ATUALIZAÇÕES E  
SUPORTE TÉCNICO PARA A  
SOLUÇÃO DE SOFTWARE.

2.7.1. A PROPONENTE deverá garantir, durante todo período contratual de suporte técnico, atualizações do SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES, todos os serviços necessários para aplicá-las devendo:

2.7.1.1. Fornecer todas as atualizações, mantendo-a em sua versão técnica mais recente.

2.7.1.2. Instalação e reconfiguração, total ou parcial, por motivo de falha no funcionamento de componentes atualizados.

2.7.1.3. Instalação e suporte em caso de problemas no funcionamento após atualizações.

2.7.1.4. Reinstalação parcial ou total, por motivo de substituição, falha ou defeito de funcionamento dos componentes utilizados,

*J. A. F. Freire*



causados por elementos terceiros de qualquer natureza.

2.7.1.5. Reconfiguração total do sistema após reinstalações.

2.7.2. O Link de dados necessário na CAM, para os serviços será de responsabilidade da CONTRATANTE.

## 2.8. INTEGRAÇÃO COM OUTRAS CENTRAIS DE MONITORAMENTO

2.8.1. A PROPONENTE deverá disponibilizar e garantir o funcionamento de um módulo de software que possibilite a troca das informações referentes aos registros de fatos e ao disparo de alarmes, com outras Centrais de inteligência, durante todo período contratual de suporte técnico, devendo:

2.8.1.1. Manter sincronizados os dados referentes aos registros de fatos ocorridos.

2.8.1.2. Manter sincronizados os dados referentes aos disparos de alarmes comuns às CAMs.

2.8.1.3. Garantir que a replicação entre as CAMS, sejam exclusivamente dos dados que foram autorizados pelos operadores da CAM onde foram cadastrados, ou seja, o conteúdo da base de dados de uma CAM só poderá conter dados que a outra CAM autorizou.

2.8.1.4. Permitir a pesquisa de placas nas CAMs interligadas, com possibilidade de filtro por placa veicular, data e hora, obrigando o preenchimento do motivo da pesquisa e retornando o nome das CAMs, data e hora que possuem a passagem veicular dentro dos parâmetros pesquisados.

2.8.1.5. Receber como retorno a relação conciliada e ordenada por data/hora de todas as passagens veiculares relativas à placa selecionada, incluindo a

*Handwritten signature*



possibilidade de visualização das imagens comprobatórias.

2.8.1.6. Ao solicitar a pesquisa, o operador deverá registrar o fato motivador, que deverá aparecer nas auditorias sobre pesquisas.

2.8.1.7. As imagens deverão possuir marca d'água que indique qual usuário efetuou a pesquisa.

2.8.1.8. Garantir que a troca de dados entre as CAMs, deverá ser de maneira criptografada, fazendo uso do protocolo TLS.

## 2.9. SERVIÇO DE GRAVAÇÃO DE VÍDEO E INTEGRAÇÃO AO REGISTRO DE FATOS

2.9.1. A PROPONENTE deverá, durante todo período contratual de suporte técnico, disponibilizar serviço gravação de vídeo em nuvem, para recebimento de vídeos enviados por câmeras através de internet, devendo:

2.9.1.1. Suportar a conexão de no mínimo até 10 câmeras IP.

2.9.1.2. Receber no mínimo, imagens (streams de vídeo) h264 e protocolo RTSP, com resolução mínima no armazenamento de 1280x720 (HD) e taxa de frames mínima de 8 fps.

2.9.1.3. Receber e armazenar os vídeos pelo período mínimo de 10 dias, sobrepondo após este prazo, as gravações das imagens (gravação cíclica).

2.9.1.4. Possuir visualizador para reprodução dos vídeos das câmeras.

2.9.1.5. Exibir em mapa, as localizações geográficas das câmeras de CFTV.

2.9.1.6. Possibilitar exportação de qualquer trecho de vídeo armazenado, em período definido pelo usuário.



2.9.2. Possuir integração com o Registro de Fatos do SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES, permitindo, a partir deste, a abertura de mapa georreferenciando o local do fato cadastrado e a visualização georreferenciada, das câmeras de monitoramento existentes.

2.9.3. Possuir integração com o sistema de Boletins de ocorrências do SISTEMA DE GESTÃO e Análise, sendo exigido no mínimo:

2.9.3.1. Possibilitar, a partir de um registro de boletim de ocorrência, a abertura de mapa georreferenciando o local do fato cadastrado e a visualização georreferenciada, das câmeras de monitoramento existentes em um raio pré-determinado.

2.9.3.2. Permitir no mesmo mapa, a seleção de múltiplas câmeras para verificação de vídeos gravados, exibidos automaticamente, respeitando o intervalo de tempo relativo ao período de duração do Boletim de ocorrência registrado.

2.9.3.3. Permitir a seleção de determinado trecho de vídeo para importação e sua automática inserção como arquivo anexo ao Boletim de ocorrência em questão.

2.9.3.4. Caso as licenças sejam utilizadas em câmeras para leituras de placas, deve ser possível a partir da tela de pesquisas do sistema de gestão e análise, selecionar uma determinada passagem veicular e exibir o trecho de vídeo relativo à passagem veicular selecionada.

2.9.3.4.1. Permitir, a partir de um alarme gerado por passagem veicular monitorada, a exibição do trecho de vídeo relativo à respectiva passagem veicular que gerou o alarme.



2.9.4. Possuir aplicativo mobile para uso em smartphones com sistema operacional ios e Android para acessar as imagens gravadas ou ao vivo.

2.9.4.1. Permitir a seleção de no mínimo 4 câmeras para a criação de mosaico para visualização de imagens ao vivo.

2.9.5. A disponibilização do link de internet necessário para este módulo será de responsabilidade da CONTRATANTE.

## 2.10. INTEGRAÇÃO COM OUTROS SISTEMAS

2.10.1.A PROPONENTE deverá garantir, durante o período contratual de suporte técnico, todos os serviços e suportes continuados necessários para o funcionamento de integrações com sistemas Municipais, Estaduais ou Federais, através de convênios realizados por este município, devendo:

2.10.1.1. Possibilitar o envio em tempo real das informações do fluxo de movimentos de veículos: Data, Hora, Placa lida e localização georreferenciada.

2.10.1.2. Receber e armazenar, quando a integração em questão permitir, as informações de veículos: marca, modelo, cor, ano de fabricação, cidade.

2.10.1.3. Os dados recebidos deverão ser indexados e organizados de maneira a permitir sua utilização pelos módulos de pesquisa.

2.10.1.4. Ser através de API REST com autenticação através de token a ser fornecido pela CONTRATANTE.

### PROVA DE CONCEITO

Após a fases de lances e declarado arrematante havendo o aceite da



proposta quanto ao valor e a regularidade da documentação de habilitação, o pregoeiro poderá solicitar o licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar que deverá passar por uma avaliação prática (prova de conceito), no prazo de 02 (dois) dias úteis contados a partir do primeiro dia útil subsequente à convocação realizada pelo pregoeiro, sem hipótese de prorrogação, sob pena de desclassificação, em local, dia e horário de início da apresentação definidos na convocação. A Prova de Conceito consistirá em:

Apresentação detalhada dos itens relevantes do sistema como: Speed Dome; Câmeras IP Inteligentes, Reconhecimento Facial; Câmeras LPR; Gravadores Inteligentes; Software VMS e Software de Inteligência. Devendo montar toda estrutura e demonstrar operacionalização das inteligências.

#### **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E SEU RECEBIMENTO:**

A prestação dos serviços compreende a locação de equipamentos de videomonitoramento e cercamento eletrônico, para avenidas, ruas, praças e prédios do Município de Itabaiana-SE, abrangendo infraestrutura, instalações elétricas, estrutura de rede, servidor das imagens, operacional e manutenção preventiva e corretiva de todo o sistema.

Cada item contratado será realizado através da emissão da Ordem de Serviço, emitida pela Secretaria responsável.

O documento de que trata acima terá caráter convocatório e será emitido em 2 (duas) vias, dentro do prazo



máximo de 5 (cinco) dias a contar da data de convocação para assinatura. A primeira via do referido documento será enviada para o vencedor da licitação, a segunda via ficará de posse da Secretaria.

Não será aceita a realização dos serviços que não tenham sido autorizados ou que, por qualquer motivo, não estejam de acordo com os termos e condições estabelecidas neste Termo.

É vedada a subcontratação, no todo ou em parte, ou sob qualquer forma, transferir ou ceder a terceiros a execução do objeto, sob pena de rescisão.

A empresa prestadora dos serviços deverá utilizar equipamentos novos, comprovadamente, através de nota fiscal de aquisição dos mesmos, que possibilitem a execução do trabalho a ser desenvolvido, observando o que dispõe as Normas Regulamentadoras.

Todos os equipamentos devem ser compatíveis entre si, e deverão atender as exigências legais do termo de referência.

Gravadores e câmeras deverão obrigatoriamente possuir a mesma marca para obtenção do melhor resultado através da compatibilidade de tecnologias.

A entrega do objeto deve ser efetuada conforme TR, devendo ser instalado nos locais indicados pelo município, todas as câmeras, gravadores, central de alarme, sensores e botões PS. A central de monitoramento deverá ser montada em local fixo, também indicado pelo município na sede.



<p>Todos os prédios e pontos de câmeras nas ruas e avenidas deverão estar conectados via rede digital de dados por meio de fibra óptica de no mínimo 1gbs, ficando a cargo da contratada, a aquisição, instalação, configuração e manutenção de todos os materiais e equipamentos para prover a comunicação entre todos os dispositivos. Após a instalação e configuração a contrata deverá promover treinamento para toda equipe da prefeitura municipal de ITABAIANA-SE durante um período de no mínimo 30 dias.</p> <p>Os equipamentos para a prestação dos serviços deverão ser mantidos em perfeito funcionamento, exigidos pelas Normas Regulamentadoras vigentes e de primeira qualidade.</p>					
<b>VALOR TOTAL LOTE 1</b>				<b>R\$ 101.716,95</b>	<b>R\$ 1.220.603,40</b>

**LOTE 1**

**VALOR TOTAL MENSAL: R\$ 101.716,95** (cento e um mil, setecentos e dezesseis reais e noventa e cinco centavos)

**VALOR TOTAL ANUAL: R\$ 1.220.603,40** (um milhão, duzentos e vinte mil, seiscentos e três reais e quarenta centavos)

ITEM	ESPECIFICAÇÃO – LOTE 2 (FESTAS E EVENTOS)	QTD	QUANTIDADE DE DIARIAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	<ul style="list-style-type: none"><li>Gravador Digital IP Full HD com Inteligência Artificial</li><li>Sistema de gerenciamento e gravação para no mínimo 32 câmeras IP com resolução em pelo menos Full HD a 30 FPS por canal;</li></ul>	2	10	R\$ 1.500,00	R\$ 30.000,00



- 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 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;



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Possuir no mínimo uma interface de rede RJ45 (10/100/1000 Mbps);</li><li>• Deverá possuir pelo menos 16 entradas de portas PoE em acordo com o padrão IEEE 802.3af/at;</li><li>• Suportar ao menos os tipos de transmissão através de TCP/IP, DDNS, FTP, NTP e filtro IP;</li><li>• Deverá possuir ao menos a função auxiliar de DHCP;</li><li>• Possuir compatibilidade com ao menos o protocolo ONVIF;</li><li>• Deverá possuir ao menos uma entrada e uma saída de áudio (RCA);</li><li>• A operação remota deverá possibilitar ao menos as funções de monitoramento, configuração do sistema, reprodução, download de arquivos gravados e informações sobre registros;</li><li>• Deve possuir acessibilidade via web browser com o uso de no mínimo 2 diferentes navegadores;</li><li>• Possuir mínimo de 3 interfaces USB, permitindo também sua utilização com mouse, bem como ao menos uma porta RS232 para comunicação com PC e uma porta RS485 para controle de Speed Dome;</li><li>• Deverá possibilitar montagem em mesa ou bandeja de rack;</li><li>• Seu fabricante deverá fazer parte do fórum de padronização ONVIF;</li><li>• Deverá possibilitar o backup de arquivos de configuração do sistema;</li><li>• Sua alimentação deverá ser através de fonte interna bivolt automática (100 a 240 VAC, 60 Hz);</li><li>• Deverá possuir ao menos 16 entradas de alarme e 06 saídas;</li><li>• Deverá suportar ao menos um throughput de rede 640Mbps - 320Mbps entrada / 320Mbps Transmissão.</li><li>• Incluso HD 8 TB específico para CFTV</li></ul>				
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gravador Digital IP Full HD com Inteligência Artificial</li><li>• Sistema de gerenciamento e gravação para no mínimo 16 câmeras IP com resolução em pelo menos Full HD a 30 FPS por canal;</li></ul>	4	10	R\$ 1.100,00	R\$ 44.000,00



- |   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir resolução de saída de vídeo de no mínimo 1920 x 1080;</li><li>• Deve possuir ao menos uma saída de vídeo HDMI e uma VGA;</li><li>• Deve suportar pelo menos as compressões de vídeo H.265+, H.265, H.264+ e H.264, bem como a divisão de tela em pelo menos 1, 4, 8, 9, 16;</li><li>• Possuir função de busca por IA (inteligência artificial), tanto humano quanto veículo;</li><li>• Deverá possuir recurso de reconhecimento facial, onde poderá processar ao menos 16 imagens/segundo, possuir ao menos 4 canais de vídeo para reconhecimento facial realizado pelo gravador com qualquer câmera IP; possuir recurso de reconhecimento de faces estranhas;</li><li>• Ainda referente a reconhecimento facial, deverá possuir busca IA de pelo menos 8 imagens faciais simultâneas e poder gerenciar ao menos 20 bancos de dados com no mínimo 200.000 imagens faciais no total;</li><li>• Deverá possuir recurso de busca com ao menos os seguintes metadados para veículo: cor, motorista ao celular, placa e modelo; face: gênero, idade, óculos, barba e máscara;</li><li>• Deverá possuir o recurso de Inteligência de Vídeo para até 12 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP;</li><li>• Deverá possuir o recurso de Detecção Inteligente para até 12 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP;</li><li>• Deverá possuir o recurso de Análise Forense para até 4 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP;</li><li>• A cada canal utilizando o Reconhecimento Facial + Detecção facial, perde-se 3 canais de outras inteligências (por exemplo, inteligência de vídeo). Também se perde 1 canal de análise forense;</li></ul> |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|



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 2 inteligências embarcadas 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 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);



	<ul style="list-style-type: none"><li>• A operação remota deverá possibilitar ao menos as funções de monitoramento, configuração do sistema, reprodução, download de arquivos gravados e informações sobre registros;</li><li>• Deve possuir acessibilidade via web browser com o uso de no mínimo 2 diferentes navegadores;</li><li>• Possuir mínimo de 2 interfaces USB, permitindo também sua utilização com mouse, bem como ao menos uma porta RS232 para comunicação com PC e uma porta RS485 para controle de Speed Dome;</li><li>• Deverá possibilitar montagem em mesa ou bandeja de rack;</li><li>• Seu fabricante deverá fazer parte do fórum de padronização ONVIF;</li><li>• Deverá possibilitar o backup de arquivos de configuração do sistema;</li><li>• Sua alimentação deverá ser através de fonte interna bivolt automática (100 a 240 VAC, 60 Hz);</li><li>• Deverá possuir ao menos 04 entradas de alarme e 02 saídas;</li><li>• Deverá suportar ao menos um throughput de rede 640Mbs - 320Mbs entrada / 320Mbs Transmissão.</li><li>• Incluso HD 4 TB específico para CFTV</li></ul>				
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Camera IP Full HD 5mp IR 50m</li><li>• Deverá ser colorida do tipo Bullet com tecnologia IP e apresentar as seguintes especificações técnicas:</li><li>• Deverá possuir sensor de imagem em estado sólido do tipo CMOS (Complementary Metal-Oxide-Semiconductor) de 1/2,7" com varredura progressiva;</li><li>• Deverá possuir iluminação infravermelho (IR) de 50m;</li><li>• Deverá possuir função de IR inteligente, com possibilidade de desabilitar, automático ou definir o valor do ganho;</li><li>• Deverá possuir lente varifocal motorizada com distância focal entre 2,7 e 13,5mm;</li><li>• Deverá possuir zoom óptico de 5x;</li><li>• Deverá possuir ângulo de visão de H:101° / V:62°, com abertura máxima F1,5;</li></ul>	8	10	R\$ 500,00	R\$ 40.000,00



- Deverá possuir iluminação mínima de 0.009Lux em modo Colorido;
- Deverá possuir 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)/ 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;
- Deverá permitir a recuperação de senha via e-mail e SMS;
- Deverá possuir função de detecção de movimento com possibilidade de agendamento;

*Daefraia*



- 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;
- 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.
- 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



	<p>veículos, detecção de estacionamento, atitude suspeita e aglomeração de pessoas;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir mapa de calor com relatórios de até 1 semana;</li><li>• Deverá possuir contagem de pessoas em 2 fluxos (entrada e saída);</li></ul>				
4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Câmera fixa interna/externa do tipo Bullet e de 2 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:</li><li>• Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,7" e pelo menos 2 milhão de pixels efetivos (2,0 Megapixels);</li><li>• Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 30 metros de distância;</li><li>• Deverá possuir IR adaptativo de acordo com a distância do objeto;</li><li>• Deverá possuir distância focal de 3,6 mm;</li><li>• Deverá possuir ao menos os ângulos de visão de H:85° / V:45°, com variações superiores e inferiores de até 10%;</li><li>• Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.1 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;</li><li>• Deve possuir resolução mínima de 1080p (1920x1080) e a 30 FPS;</li><li>• Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100.000s de forma manual ou automática;</li><li>• Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265;</li><li>• Deve permitir a configuração de, pelo menos, 2 (dois) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;</li></ul>	48	10	R\$ 136,00	R\$ 65.280,00



<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 60 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;</li><li>• Possuir interface Web em português;</li><li>• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 regiões de detecção de movimento;</li><li>• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de mascaramento de privacidade;</li><li>• Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de interesses independentes;</li><li>• Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-TX);</li><li>• Deve ser compatível com os protocolos ARP/ DDNS/ DHCP/ DNS/ Filtro IP/ FTP/ HTTP/ HTTPS/ ICMP/ IGMP/ IPv4/ IPv6/ Multicast/ NTP/ RTCP/ RTMP/ RTP/ RTSP/ SMTP/ TCP/ UDP;</li><li>• Deve possuir opções para alimentação 12V DC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3af), sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 5 W;</li><li>• Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.</li><li>• Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40°C a 60°C;</li><li>• Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;</li><li>• Deve suportar no mínimo 15 conexões simultâneas.</li><li>• Deve possuir proteção contra surto de tensão de até 15.000 volts (15KV).</li></ul>				
<ul style="list-style-type: none"><li>• Câmera Speed Dome com infravermelho que deverá apresentar as seguintes características técnicas:</li><li>• Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-TX);</li><li>• Deve utilizar um sensor CMOS para captação de</li></ul>	6	10	R\$ 562,00	R\$ 33.720,00



- 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;
  - 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'água nas gravações;
  - Deve ser compatível com os protocolos: IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; Qos; FTP; SMTP; UPnP; DNS; DDNS; NTP; RTSP; RTP; TCP;

*[Handwritten signature]*



<p>UDP; IGMP; ICMP; DHCP; PPPoE; ARP; SNMP v1/v2c/ v3 (MIB-2); RTCP; RTMP; Bonjour; Onvif;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deve possuir recurso para habilitar/desabilitar autenticação de usuário via Onvif;</li><li>• Deve possibilitar o backup dos arquivos de configuração;</li><li>• Deve permitir o envio de vídeos e fotos para o servidor FTP na ocorrência de evento (detecção de movimento);</li><li>• Deve possuir caracteres para verificação da autenticidade do vídeo (marca d'agua) e ferramenta do fabricante para a verificação da mesma;</li><li>• Deve possuir visualização de Log de alarme on-line com as opções para Detecção de Movimento, Máscara de Vídeo;</li><li>• Deve possuir no mínimo as seguintes funções de vídeo analítico: Detecção de abandono/retirada de objeto, Detecção de face, Linha e cerca virtual, Mapa de calor, Detecção de movimento, Região de Interesse, Máscara de vídeo;</li><li>• Deve possuir firmware atualizável através da interface web, as versões do firmware deverão estar disponibilizadas gratuitamente na web;</li><li>• Deve possuir arquitetura (API) aberta para integração com outros sistemas;</li><li>• Deve possuir a possibilidade de configurar no mínimo de 300 posições pré-configuradas de posicionamento (Presets);</li><li>• Deve possuir no mínimo 8 tours;</li><li>• Deve possuir no mínimo 5 patrulhas;</li><li>• Deve possuir 2 entradas e 1 saída de alarme;</li><li>• Deve possuir 1 entrada e 1 saída de áudio;</li><li>• Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP66;</li><li>• Deve possuir alimentação padrão Poe;</li><li>• Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40° a 70°C;</li></ul>				
<ul style="list-style-type: none"><li>• Câmera móvel interna/externa do tipo Speed dome e de 2 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:</li></ul>	2	10	R\$ 800,00	R\$ 16.000,00



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



A

- 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.

7

- 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;
- 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;

10

10

R\$ 72,00

R\$ 7.200,00

*D. Afreine*



	<ul style="list-style-type: none"><li>Deverá possuir proteção contra surtos elétricos em todas as portas RJ45;</li><li>O equipamento deverá ser fornecido com garantia de no mínimo 1 ano pelo fabricante, bem como vir acompanhado de ao menos cabo de alimentação, kit completo de instalação e guia de instalação em português;</li></ul>				
8	<ul style="list-style-type: none"><li>Kit Conversor de mídia 20km lado A e lado B</li></ul>	10	10	R\$ 20,00	R\$ 2.000,00
9	<ul style="list-style-type: none"><li>Cabine de Monitoramento medindo no mínimo 3x2 metros;</li><li>Climatizada com ar-condicionado</li><li>2 televisores 55" Led FULL HD; 1 televisor 42" Led FULL HD</li><li>Mesa controladora para câmera PTZ do tipo speed dome</li><li>Servidor de Monitoramento: Processador Intel® Xeon® Silver 4314@ 2.4 GHz 16 núcleos, memória ram 16GB, 1 SSD 480gb, 3x HD 1tb específico para gravação de vídeo, 2x Porta de rede 1000Mbps, Windows server 2022.</li><li>Cliente de Monitoramento: Processador Intel® Core™ i7 7700, memória ram 16GB, Nvidia GTX 1660 6Gb Ram com aceleração por hardware habilitada, SSD 960 GB, 1 Porta de rede 1000Mbps, Windows 10 Pro 64bit.</li><li>Nobreak 3000va Bivolt.</li><li>Rack 32U</li></ul>	1	10	R\$ 3.400,00	R\$ 34.000,00
10	<ul style="list-style-type: none"><li>Licença de Vídeo (Software VMS)</li></ul> <p>O sistema proposto é um sistema completo de gerenciamento de vídeo (SGV) para redes TCP/IP, com arquitetura distribuída, aberta e escalável, que atende tanto a aplicações de médio porte em rede local (LAN) quanto a sistemas de grande porte. Deve permitir o monitoramento e gerenciamento centralizado de múltiplos servidores e sites de sistemas de CFTV a partir de uma única aplicação remota, integrando várias imagens de servidores distintos com utilização de software CMS (Central Management System – Sistema de Gerenciamento Central). O sistema deve possibilitar a expansão em várias localidades geograficamente distantes sem alterar</p>	64	10	R\$ 20,00	R\$ 12.800,00



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).

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.

*DAofreine*



- 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, 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;



- |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Suportar gravação em servidor;</li><li>• Suportar o download das gravações em servidor ou em dispositivos de borda;</li><li>• Suportar o download das gravações ao menos nos formatos MP4 e AVI;</li><li>• Possuir suporte a TAG de vídeo em gravação e bloqueio de gravações (não eliminação das gravações do servidor por tempo indeterminado);</li><li>• Pesquisa inteligente de regiões da gravação (verificar alterações em regiões específicas do cenário da gravação e apresentar momentos dessas mudanças de forma inteligente).</li><li>• Suportar vídeo wall com funções de gerenciar e adicionar vídeo wall; bem como suportar combinar telas em uma;</li><li>• Pré-visualização de canais de vídeo para envio de imagem ao vídeo wall;</li><li>• Amostragem de dados referentes as informações de contagem de pessoas, mapa de calor e tempo em fila capturadas de câmeras e gravadores, de forma gráfica e em lista;</li><li>• Gerenciamento de um estacionamento em conjunto com câmeras com leitura de placas com ao menos as seguintes funções: estatísticas do estacionamento (diária, semanal, mensal e anual), buscar placa de veículos, cadastro de veículos permitidos, quantidade máxima de veículos e vagas ocupadas;</li><li>• Fazer buscas de infração por placa do veículo, horário e tipo de infração;</li><li>• Gerar relatórios diários, semanais, mensais e anuais de fluxo de veículos;</li><li>• Fazer buscas de veículos por seção, horário, placa, cor do veículo e velocidade média.</li><li>• Receber informações de reconhecimento de placas de veículos com ao menos as seguintes funções: reconhecimento em tempo real e pesquisa com o histórico de reconhecimentos de placas;</li><li>• Capacidade de recuperar leituras de placas (LPR) de câmeras, em caso de falha na comunicação;</li></ul> |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|



- 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;
- 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;
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.
- 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 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 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 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

*Daofraire*



- 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 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;
- 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;

*Handwritten signature*



- 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 1024x768, 1200x900, 1280x1024 e 1600x1200 pixels;
- Permitir visualizar uma câmera em baixa qualidade e com quantidade de frames reduzida e ao clicar na imagem da câmera (com dispositivo apontador, ou, joystick PTZ), aumentar a qualidade e a quantidade de frames para melhorar a visualização, ao clicar novamente volta automaticamente para o original. Essa funcionalidade deverá permitir a redução do consumo de CPU e da banda de rede;

#### Requisitos técnicos para integração

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



*(Handwritten mark)*

interagem entre si para a execução de aplicações distribuídas e em tempo real;

- 3. Sistema em arquitetura Cliente/Servidor e Multitarefa: o software do sistema deverá dividir as tarefas de uma aplicação entre uma parte centralizada (Servidor) e a interfaces com o usuário (Cliente). Na configuração Cliente/Servidor o SGV deverá integrar ilimitados servidores/Storage/NVR das redes locais (LAN) e estes servidores locais deverão transmitir os sinais de vídeo em forma de dados às Estações de Operação Cliente/Server e Storage instalados remotamente na central de monitoramento e no COGT, possibilitando assim a redução no tráfego de dados e, conseqüentemente, a otimização de banda em redes;
- 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).
  - 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

*(Handwritten signature)*



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 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.

**VALOR TOTAL LOTE 2 R\$ 285.000,00**

**LOTE 2**

**VALOR TOTAL: R\$ 285.000,00** (duzentos e oitenta e cinco mil reais)

1.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns), conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. Os quantitativos, dispostos na tabela supra, poder-se-ão serem utilizados, na totalidade ou não, por um período inicial de 12 (doze) meses.

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados do(a) assinatura do termo contratual, na forma do artigo 105, da Lei n° 14.133, de 2021, c/c Art. 36, do Decreto Federal N° 11.462/2023; enquanto que, o prazo de vigência da ata contrato, será de 01 (um) ano, prorrogável por igual período, na forma do Art. 22, do Decreto Federal N° 11.462/2023.

1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

*Handwritten signature*



## 2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.
- 2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme detalhamento a seguir:
  - I) ID PCA no PNCP: 13128798000101-0-000005/2024
  - II) Data de publicação no PNCP: 12/01/2024
  - III) Id do item no PCA: 2240
  - IV) Classe/Grupo: 839
  - V) Identificador da Futura Contratação: 983157-28/2024

## 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

- 3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

## 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

### Sustentabilidade

- 4.1. *Serão observados os critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto.*

### Da exigência de carta de solidariedade (Inciso IV do art. 41 da lei nº 14.133, de 2021)

- 4.2. *Em caso de fornecedor, revendedor ou distribuidor, será exigida carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.*

### Subcontratação

- 4.3. *Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.*

### Garantia da contratação

- 4.4. *Não haverá exigência da garantia da contratação dos art.96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.*

### Vistoria

- 4.5. *Para o Lote I, a avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 07:00h (sete horas) às 13:00h (treze horas), devendo, apenas, ser previamente agendado junto à Secretaria Municipal de Ordem Pública, através dos telefones (79) 9 9877-9727 ou através do e-mail: [guardamunicipaldeitabaiana@gmail.com](mailto:guardamunicipaldeitabaiana@gmail.com) (art. 63, §2º, da Lei nº 14.133/21).*
- 4.6. *Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.*
- 4.7. *Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.*



4.8. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.9. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

## 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

### Condições de execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: 10 dias da assinatura do contrato;

5.1.2. Os serviços de assistência técnica deverão ser prestados mediante suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva no prazo de garantia dos sistemas, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas, a fim de manter o equipamento em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para o município de Itabaiana/SE.

5.1.3. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante atendimento telefônico e caso necessário acesso remoto dos sistemas, em horário comercial em dias úteis, para resolução de problemas de configuração, utilização dos equipamentos, corrigir defeitos cobertos pela garantia, bem como para esclarecimentos de dúvidas sobre sua configuração e utilização dos sistemas

5.1.4. Entende-se por manutenção preventiva, para fins a que se destina este Termo de Referência, aquela destinada à execução de todos os testes, inspeções, regulagens, limpeza e ajustes necessários, a fim de proporcionar a todos os equipamentos instalados um funcionamento eficiente, contínuo, seguro e confiável.

5.1.5. A manutenção preventiva será realizada (pelo menos) mensalmente ou com periodicidade superior, caso os manuais ou fabricante assim determinem.

5.1.6. Deverá ser incluída na manutenção preventiva a limpeza mensal das lentes de todas as câmeras fornecidas na solução.

5.1.7. Entende-se por manutenção corretiva, para fins a que se destina este Termo de Referência, aquela destinada a remover defeitos apresentados pelos equipamentos, serviços executados e software, compreendendo substituições de peças, ajustes, configurações, reinstalações, reparos e correções necessárias a recolocar o equipamento e/ou sistema em seu perfeito estado de funcionamento, sem qualquer ônus para o município de Itabaiana/SE.

### 5.2. SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

5.2.1. O serviço de manutenção preventiva visará diminuir a paralisação de equipamentos por desgaste ou mal-uso, bem como avaliar necessidades de realocação, expansão etc.

5.2.2.



- 5.2.3. O serviço de manutenção preventiva visará diminuir a paralisação de equipamentos por desgaste ou mal-uso, bem como avaliar necessidades de realocação, expansão etc.
- 5.2.4. A periodicidade deverá ser mensal.
- 5.2.5. O serviço deverá obedecer aos seguintes procedimentos:
- 5.2.6. Verificação do funcionamento e foco das câmeras.
- 5.2.7. Verificação da conexão dos servidores (CFTV)
- 5.2.8. Verificação do espaço em disco, data da gravação mais antiga, validação das gravações.
- 5.2.9. Verificação do tempo de gravação.
- 5.2.10. Verificação do vídeo (gravação) exportado.
- 5.2.11. Verificação de sensibilidade de movimento para gravação de imagens.
- 5.2.12. Verificação dos FPS para as gravações.
- 5.2.13. Verificação do espaço disponível para o sistema.
- 5.2.14. Verificação da saúde do HD.
- 5.2.15. Limpeza das lentes.
- 5.2.16. Limpeza das cúpulas.
- 5.2.17. Limpeza dos equipamentos de CFTV e equipamentos de controle de acesso.
- 5.2.18. Verificação dos conectores.
- 5.2.19. Verificação das instalações físicas (suporte e fiação).
- 5.2.20. Verificação da tensão de entrada e saída do nobreak.
- 5.2.21. Ajustes e configurações necessárias.
- 5.2.22. Verificação da saúde da bateria.

### 5.3. SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA

- 5.3.1. O serviço de manutenção corretiva visará remover os eventuais defeitos de funcionamento apresentados nos equipamentos, mediante chamada à CONTRATADA, compreendendo serviços de conserto e/ou substituição/reposição de equipamentos desgastados e/ou danificados dos sistemas de segurança eletrônica, e ainda quando for considerado necessário serviço de limpeza, regulagem, ajuste e pequenos reparos colocando-os em perfeitas condições de uso.
- 5.3.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar de uma Central de Atendimento onde será realizada a abertura de chamado técnico, através de site WebService, telefone ou e-mail.
- 5.3.3. O serviço poderá ser prestado local e remotamente, via telefone e interface web.
- 5.3.4. A CONTRATADA deverá disponibilizar número telefônico, bem como interface de acesso web, para registro e acompanhamento dos chamados por parte da CONTRATANTE.



A

5.3.5. Os chamados referentes à manutenção corretiva por eventuais defeitos observados serão feitos por servidor designado pelo município de Itabaiana/SE. Após notificação, a empresa deverá iniciar a correção dos problemas detectados no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas durante o horário comercial, que possam lidar com as necessidades locais de acordo com as necessidades do município de Itabaiana/SE. Fora do horário normal de expediente e nos sábados, domingos e feriados, os técnicos atenderão aos chamados efetuados num prazo de 48 (quarenta e oito) horas, para evitar a descontinuidade de funcionamento do sistema objeto deste Termo de Referência.

5.3.6. O prazo de resolução dos problemas não pode exceder 05 (cinco) dias úteis, exceto quando houver necessidade de importação de componentes, devidamente comprovado, onde prazo se estenderá por até 30 (trinta) dias corridos, podendo ser prorrogado a critério da Administração, desde que tempestivamente motivado pelo Contratado.

5.3.7. Os atendimentos acima descritos ocorrerão em dias úteis, podendo acontecer aos sábados, domingos ou feriados, inclusive após o expediente normal, sem ônus para o município de Itabaiana/SE, em prol da manutenção da segurança orgânica dos estabelecimentos envolvidos nesta contratação.

#### Local e horário da prestação dos serviços

5.4. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Na sede da base da Guarda Municipal, que fica localizada na Rua Antônio Dutra, nº 770, bairro centro, e nos locais onde serão instaladas as câmeras, tanto na zona urbana como também na zona rural do município de Itabaiana/SE. Os locais específicos onde serão instaladas as câmeras serão definidos conforme necessidade através da secretaria da ordem Pública.

5.5. Os serviços serão prestados no seguinte horário: Os serviços serão prestados durante as 24 horas nos dias úteis, finais de semanas e feriados.

#### Materiais a serem disponibilizados

5.6. *Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades da tabela contante do tópico 01 estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário. Informações relevantes para o dimensionamento da proposta*

5.7. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.7.1. *A necessidade de assistência 24 horas por parte da empresa prestadoras de serviços de instalação, manutenção e reparo das câmeras.*

5.7.2. *Substituição de câmeras e aparelhos necessários para o funcionamento do monitoramento que estejam danificados/ ou desatualizadas em relação ao mercado sem custos adicionais ao município.*

#### Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

5.8. *O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).*

*DAF*



### Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.9. *Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.*

### 6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. *Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.*

### Preposto

6.6. *A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.*

6.7. *A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.*

### Fiscalização

6.8. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

### Fiscalização Técnica

6.9. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.10. O fiscal técnico do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.11. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);



6.12. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

6.13. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

6.14. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

### Fiscalização Administrativa

6.15. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.16. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

### Gestor do Contrato

6.17. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.18. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.19. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.20. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.21. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.22. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).



6.23. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

## 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), OU outro instrumento substituto para aferição da qualidade da prestação dos serviços OU o disposto neste item.

7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.1.1.1. não produzir os resultados acordados,

7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.2. *A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.*

7.3. *A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:*

7.3.1. *O pagamento será feito de forma mensal, acompanhado de relatórios que ateste a regular observância das ordens de serviço.*

### Do recebimento

7.4. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

7.4.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

7.4.2. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10 (dez) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

7.5.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.5.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.5.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)



7.5.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.5.5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.5.6. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.5.7. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.5.8. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

7.5.9. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.5.10. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.6. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.7. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.7.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.7.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.7.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.7.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.



7.7.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.8. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.9. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.10. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

### Liquidação

7.11. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.11.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

7.12. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.13. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.14. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line*, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.15. Constatando-se irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.16. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.



7.17. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.18. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto aos sistemas, referente às documentações indicadas no rol do Art. 68, da Lei Federal N° 14.133/2021.

#### **Prazo de pagamento**

7.19. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.20. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice *IPCA-E* de correção monetária.

#### **Forma de pagamento**

7.21. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.22. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.23. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.23.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.24. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

#### **Cessão de crédito**

7.25. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

7.25.1. As cessões de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, dependerão de prévia aprovação do contratante.

7.26. A eficácia da cessão de crédito não abrangida pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.27. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou



creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.28. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração (Instrução Normativa nº 53, de 8 de julho de 2020 e Anexos).

7.29. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

## 8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

### Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO, com modo de disputa fechado e aberto.

8.2. Justifica-se a adoção do modo de disputa, fechado e aberto, pois, em comparação com o modo "aberto", a grande vantagem do modo "fechado e aberto" será aliar o mecanismo de incentivo de esgotamento das estratégias de maximização dos lucros dos licitantes (correspondente a etapa aberta de disputa) com a otimização da fase de lances decorrente da aplicação de uma "faixa de corte" (culminando na restrição de abrangência do universo de competidores aptos à etapa aberta) e o incentivo ao início da etapa aberta com ofertas mais próximas dos valores subjetivos de cada concorrente, tendo em vista que a aplicação da "faixa de corte" estimularia melhores preços para que o licitante não corra o risco de não ser classificado para os lances.

### Regime de execução

8.3. O regime de execução do contrato será empreitada, por lote.

### Critérios de aceitabilidade de preços

8.4. *Ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.*

8.4.1. *O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021);*

8.5. *Para o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por lote o critério de aceitabilidade de preços será:*

8.5.1. *valor global, do lote: conforme valor estimado da licitação*

8.6. Havendo o aceite da proposta quanto ao valor, o licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar deverá passar por uma avaliação prática (prova de conceito), no prazo de até 48h (quarenta e oito horas) contados a partir do primeiro dia útil subsequente à convocação realizada pela pregoeira, sem hipótese de



prorrogação, sob pena de desclassificação, em local, dia e horário de início da apresentação definidos na convocação. A Prova de Conceito consistirá em (§3º, do Art. 17, da Lei Federal Nº 14.133/2021):

- a. A automação de um processo teste, de escopo reduzido, dentro do domínio de negócio da área de virtualização de processos, fazendo uso da solução ofertada;
- b. Apresentação detalhada dos itens relevantes do sistema como: Speed Dome; Câmeras IP Inteligentes, Reconhecimento Facial; Câmeras LPR; Gravadores Inteligentes; Software VMS e Software de Inteligência. Devendo montar toda estrutura e demonstrar operacionalização das inteligências;
- c. O Projeto deverá conter no mínimo: **90% (noventa por cento) de cada item dos itens citados acima.**

8.6.1. Caso os prazos definidos acima não sejam cumpridos, será feita a convocação do licitante classificado em segundo lugar e assim sucessivamente;

8.6.2. A prova de conceito será acompanhada e examinada por uma comissão de avaliação, composta por servidores do Município de Itabaiana, lotados na Secretaria de Obras, Secretaria de Cultura, Secretaria de Ordem Pública, SMTT, Secretaria de Obras, Fundo Municipal de Saúde e Fundo Municipal de Assistência Social;

8.6.3. **Considera-se eliminado na prova de conceito o licitante que:**

- a. Deixar de satisfazer a 90% (noventa por cento) dos Requisitos Nativos da Solução, por GRUPO DE REQUISITOS constantes nesta Prova de Conceito; ou
- b. Não entregar o Projeto de desenvolvimento conforme especificado no Termo de Referência; ou
- c. Não realizar a automação de processo exigida corretamente.

8.6.4. No caso de eliminação da licitante, será chamada a segunda colocada e, assim sucessivamente, até que seja encontrada licitante aprovada ou não haja mais licitantes a serem avaliadas;

8.6.5. As provas de conceito serão realizadas de forma presencial, na sede da Secretaria de Obras, em horário definido com antecedência pela Comissão de Avaliação;

8.6.6. Tanto a automação do processo teste, quanto a apresentação das funcionalidades e especificações nativas deverão ser realizadas presencialmente no local definido;

8.6.7. A Comissão de Avaliação realizará a avaliação da aplicação desenvolvida e apresentará, relatório técnico que demonstre o funcionamento da automação realizada, evidencie o atendimento a todos os requisitos funcionais exigidos e o aceite do projeto de desenvolvimento dos requisitos de integração e certificação digital, prorrogável por igual período, a critério da própria comissão. Esse relatório conterá a conclusão final de APROVAÇÃO ou REPROVAÇÃO da solução ofertada;

8.6.8. No caso da REPROVAÇÃO da solução apresentada, o relatório técnico deverá apresentar as justificativas que fundamentaram a decisão, identificando as especificações e critérios objetivos definidos no instrumento convocatório que não foram atendidos;

8.6.9. O tempo de duração da prova de conceito poderá ser acrescido em caso de situações de responsabilidade desta Administração Pública ou de eventos externos, que interfiram na apresentação da Licitante;

8.6.10. É permitido ao licitante a postergação da apresentação de determinado requisito, desde que essa demonstração seja realizada dentro do prazo e sem que seja necessário suspender a demonstração no horário estipulado;



8.6.11. Depois de vencido o prazo de apresentação da prova de conceito, nos termos estabelecidos no Termo de Referência e seus Anexos, não será permitida nova apresentação por parte do licitante;

### Exigências de habilitação

8.7. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

#### Habilitação jurídica

8.8. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede; (Art. 66, da Lei Federal N° 14.133/2021)

8.9. Em se tratando de microempreendedor individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br); (Art. 66, da Lei Federal N° 14.133/2021)

8.10. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores; (Art. 66, da Lei Federal N° 14.133/2021)

8.11. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência; (Art. 66, da Lei Federal N° 14.133/2021)

8.12. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores; (Art. 66, da Lei Federal N° 14.133/2021)

8.13. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971 (Art. 66, da Lei Federal N° 14.133/2021)

8.14. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização. (Art. 66, da Lei Federal N° 14.133/2021)

8.15. No caso de pessoa física, apresentar documento de identificação com foto, onde contenha tanto o número do Rg. quanto o número do CPF. (Art. 66, da Lei Federal N° 14.133/2021)

8.16. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

#### Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.17. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.18. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.



- 8.19. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 8.20. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- 8.21. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 8.22. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- 8.23. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
- 8.24. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

#### Qualificação Econômico-Financeira

- 8.25. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea "c", da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;
- 8.26. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, *caput*, inciso II);
- 8.27. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos 02 (dois) último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, na forma Inc. I, do Art. 69, da Lei Federal Nº 14.133/2021;
- 8.28. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço de abertura devidamente registrado na junta comercial, não lhes cabendo apresentar o cálculo do índice de liquidez geral;
- 8.29. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;
- 8.30. A comprovação de boa situação financeira da empresa para fins de sua habilitação será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

8.31. Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo

8.32. LG = -----

8.33. Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

8.34. Ativo Total

8.35. SG = -----



*(Handwritten mark)*

8.36. Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

8.37. Ativo Circulante

8.38. LC = -----

Passivo Circulante

8.39. O licitante, que apresentar um resultado igual ou menor que um ( $< 1$ ) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverá comprovar que possui patrimônio líquido de 10% do valor estimado da contratação.

### Qualificação Técnica

8.40. *Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, na forma do inc. II, do Art. 67, da Lei Federal N° 14.133/2021).*

8.40.1. *A comprovação de aptidão supramencionada será feita por atestados ou certidões referente a serviços de complexidade equivalente ou superior, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado em nome da licitante, devidamente registrados no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Regional dos Técnicos Industriais – CRT, do domicílio ou sede da licitante, onde conste no mínimo serviços executados com as seguinte tecnologias: fibra ótica indoor/outdoor, câmeras ip com reconhecimento facial, gravadores ip com inteligência artificial e sistema vms.*

8.41. Considerando que na presente contratação, para o lote 02, a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia, na forma do inc. VI, do Art. 67, da Lei Federal N° 14.133/2021).

8.42. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado mediante o endereço eletrônico: [guardamunicipaldeitabaiana@gmail.com](mailto:guardamunicipaldeitabaiana@gmail.com), no horário das 08:00h (oito horas) até às 12:00h (doze horas), de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes, bem como que seja realizado até o último dia útil anterior a realização do certame.

8.43. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.44. Certidão de Registro ou Inscrição de Pessoa Jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Regional dos Técnicos Industriais – CRT, do domicílio ou sede da licitante, válida na data de recebimento dos documentos de habilitação e classificação, onde conste a área de atuação compatível com a execução da obra objeto do Edital, consoante Inc. V, do Art. 67, da Lei Federal N° 14.133/2021.

8.45. *A capacitação técnico profissional será feita mediante comprovação de a licitante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou técnico com atribuições para executar os serviços objeto deste certame, conforme Resolução do CONFEA n° 218, de 29 de junho de 1973 ou Resolução do CFT N° 074, de 05 de Julho de 2019, com apresentação de Certidão de Registro ou Inscrição de Pessoa Física no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Regional dos Técnicos Industriais – CRT, detentor de atestados ou certidões referente a serviços*

*(Handwritten signature)*



de complexidade equivalente ou superior, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado em nome do profissional, devidamente registrados no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Regional dos Técnicos Industriais – CRT, onde conste no mínimo serviços executados com as seguinte tecnologias: fibra ótica indoor/outdoor, câmeras ip com reconhecimento facial, gravadores ip com inteligência artificial e sistema vms, na forma do Inc. I, do Art. 67, da Lei Federal N° 14.133/2021.

8.45.1. A LICITANTE deverá comprovar que possui em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional habilitado detentor de certificação técnica das seguintes tecnologias:

8.45.2. Software profissional unificado de gerenciamento de segurança eletrônica, capaz de gerenciar câmeras e gravadores, além de centralizar inteligências de ponta como Reconhecimento Facial, Contagem de Pessoas, eventos de alarme, pânico e entre outros diversos recursos de inteligência artificial embarcados em dispositivos de borda, com carga horária mínima de 16 horas, conforme item 30 do termo de referência.;

8.45.3. Software de Inteligência para de recepção de imagens, extração de dados, armazenamento, análises e inteligência, conforme item 27 do termo de referência.

8.45.4. A comprovação de que integra o quadro permanente da licitante será feita: caso sócio, através do contrato social e sua última alteração; caso empregado permanente da empresa, através do Contrato de Trabalho por Tempo Indeterminado, contrato de prestação de serviço regido pelo código civil, ou de qualquer documento comprobatório de vínculo empregatício previsto na legislação da regência da matéria.

8.46. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

8.46.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

8.46.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

8.46.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

8.46.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

8.46.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

8.46.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e

8.46.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador



: 000486  
A

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

**9 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

A estimativa de valor da contratação é de R\$ 1.505.603,40 (um milhão quinhentos e cinco mil seiscentos e três reais e quarenta centavos).

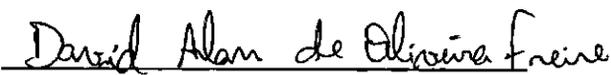
**10 – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

10.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão a conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município.

10.2 A contratação será atendida pela seguinte dotação:

10.3 A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

Itabaiana/SE 16 de abril de 2024

  
David Alan de Oliveira Freire  
Corregedor da Guarda Municipal de Itabaiana