



TERMO DE REFERÊNCIA

Este Termo de Referência é elaborado em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, e tem como objetivo fornecer as bases para a contratação descrita a seguir.

1. OBJETO

1.1. Registro de preços para contratação de empresa especializada visando a locação de equipamentos de videomonitoramento e cercamento eletrônico para atender às necessidades do Município de Satuba-AL, pelo período de 12 meses, prorrogável por igual período, a contar da data de assinatura da Ata decorrente deste certame.

2. DA FUNDAMENTAÇÃO, DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO E DO FUNDAMENTO LEGAL

2.1 A contratação de um sistema de videomonitoramento visa promover maior segurança pública nas vias e áreas estratégicas do município de Satuba/AL. A instalação de câmeras de vigilância e cercamento eletrônico se justifica pela necessidade de reduzir índices de criminalidade, coibir práticas ilícitas, proteger o patrimônio público e privado, e aumentar a sensação de segurança entre os cidadãos.

2.3 O sistema de videomonitoramento permitirá o monitoramento em tempo real e a gravação contínua das imagens, facilitando a atuação preventiva das forças de segurança e permitindo respostas mais rápidas e eficazes a ocorrências. Além disso, as imagens capturadas servirão como evidência em investigações, contribuindo para a elucidação de delitos e o fortalecimento da segurança pública.

2.4 O Município enfrenta desafios típicos de segurança pública que impactam a qualidade de vida da população e o desenvolvimento econômico local, e a ausência de monitoramento eletrônico em áreas públicas compromete a capacidade do município de monitorar atividades e prevenir crimes de maneira eficiente, gerando uma maior vulnerabilidade aos atos de vandalismo, furtos e outras ocorrências.

2.5 A continuação da prestação dos serviços de vigilância atende ao interesse público ao criar um ambiente urbano mais seguro e acolhedor para moradores e visitantes. Ao inibir atos ilícitos e agilizar o atendimento a incidentes, o município contribui para a valorização dos espaços públicos, promove o bem-estar coletivo e fortalece a confiança na gestão pública quanto à segurança e ao cuidado com os cidadãos. Este projeto visa, portanto, assegurar que União do Oeste (SC) seja um espaço mais protegido, incentivando a convivência e o desenvolvimento sustentável.

2.6 A presença de câmeras de leitura de placas permitirá a identificação de veículos suspeitos ou envolvidos em infrações, facilitando o trabalho das autoridades e permitindo uma resposta rápida e eficaz nas situações de emergência. Além disso, o videomonitoramento constante fornecerá dados valiosos para a análise e planejamento das ações de segurança, ajudando a analisar padrões de comportamentos criminosos.



2.7 Portanto, a implementação deste sistema é vital não apenas para aprimorar a segurança imediata, mas também para proporcionar às autoridades os recursos necessários para atuar de maneira proativa, prevenindo crimes e garantindo maior tranquilidade para a população.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LOTE 01

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR ESTIMADO UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO MENSAL	VALOR ESTIMADO TOTAL
1	- Sistema de gerenciamento e gravação para no mínimo 32 câmeras IP com resolução em pelo menos Full HD a 30 FPS por canal; - Deverá possuir resolução de saída de vídeo de no mínimo 3840x2160; - Deve possuir ao menos duas saídas de vídeo HDMI e uma VGA; - Deve suportar pelo menos as compressões de vídeo H.265+, H.265, H.264+ e H.264, bem como a divisão de tela em pelo menos 1, 4, 8, 9, 16, 25, 36; - Possuir função de busca por IA (inteligência artificial), tanto humano quanto veículo; - Deverá possuir recurso de reconhecimento facial, onde poderá processar ao menos 16 imagens/segundo, possuir ao menos 4 canais de vídeo para reconhecimento facial realizado pelo gravador com qualquer câmera IP; possuir recurso de reconhecimento de faces estranhas; - Ainda referente a reconhecimento facial, deverá possuir busca IA de pelo menos 8 imagens faciais simultâneas e poder gerenciar ao menos 20 bancos de dados com no mínimo 200.000 imagens faciais no total; - Deverá possuir recurso de busca com ao menos os seguintes 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;	UND	2	R\$ 3.750,00	R\$ 7.500,00	R\$ 90.000,00



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

• Deverá possuir o recurso de Análise Forense para até 4 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP; • Suportar buscar IA no vídeo por metadado; • Deverá suportar configuração de bitrate (kbps) individual por canal; • Deve ainda suportar funções como detecção de movimento, perda de vídeo, mascaramento de câmera e mudança de cena; • Deve suportar no mínimo 4 HDs SATA 3 de até 18 TB; • Deve permitir buscar gravação por data e hora, por detecção de movimento, inteligência de vídeo e alarme; • Possibilitar backup por pen drive (USB) e download por rede; • Possuir no mínimo uma interface de rede RJ45 (10/100/1000 Mbps); • Deverá possuir pelo menos 16 entradas de portas PoE em acordo com o padrão IEEE 802.3af/at; • Suportar ao menos os tipos de transmissão através de TCP/IP, DDNS, FTP, NTP e filtro IP; • Deverá possuir ao menos a função auxiliar de DHCP; • Possuir compatibilidade com ao menos o protocolo ONVIF; • Deverá possuir ao menos uma entrada e uma saída de áudio (RCA); • A operação remota deverá possibilitar ao menos as funções de monitoramento, configuração do sistema, reprodução, download de arquivos gravados e informações sobre registros; • Deve possuir acessibilidade via web browser com o uso de no mínimo 2 diferentes navegadores; • Possuir mínimo de 3 interfaces USB, permitindo também sua utilização com mouse, bem como ao menos uma porta RS232 para comunicação com PC e uma porta RS485 para controle de Speed Dome; • Deverá possibilitar montagem em mesa ou bandeja de rack; • Seu fabricante deverá fazer parte do fórum de padronização ONVIF; • Deverá possibilitar o backup de arquivos de configuração do sistema; • Sua alimentação deverá ser através de fonte interna bivolt automática (100 a 240 VAC, 60 Hz); • Deverá possuir ao menos 16 entradas de alarme e 06 saídas;					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	• Deverá suportar ao menos um throughput de rede 640Mbs - 320Mbs entrada / 320Mbs Transmissão. • Incluso 2x HD 10 TB específico para CFTV					
2	• Sistema de gerenciamento e gravação para no mínimo 16 câmeras IP com resolução em pelo menos Full HD a 30 FPS por canal; • Deverá possuir resolução de saída de vídeo de no mínimo 1920 x 1080; • Deve possuir ao menos uma saída de vídeo HDMI e uma VGA; • Deve suportar pelo menos as compressões de vídeo H.265+, H.265, H.264+ e H.264, bem como a divisão de tela em pelo menos 1, 4, 8, 9, 16; • Possuir função de busca por IA (inteligência artificial), tanto humano quanto veículo; • Deverá possuir recurso de reconhecimento facial, onde poderá processar ao menos 16 imagens/segundo, possuir ao menos 4 canais de vídeo para reconhecimento facial realizado pelo gravador com qualquer câmera IP; possuir recurso de reconhecimento de faces estranhas; • Ainda referente a reconhecimento facial, deverá possuir busca IA de pelo menos 8 imagens faciais simultâneas e poder gerenciar ao menos 20 bancos de dados com no mínimo 200.000 imagens faciais no total; • Deverá possuir recurso de busca com ao menos os seguintes metadados para veículo: cor, motorista ao celular, placa e modelo; face: gênero, idade, óculos, barba e máscara; • Deverá possuir o recurso de Inteligência de Vídeo para até 12 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP; • Deverá possuir o recurso de Detecção Inteligente para até 12 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP; • Deverá possuir o recurso de Análise Forense para até 4 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP; • A cada canal utilizando o Reconhecimento Facial + Detecção facial, perde-se 3 canais de outras inteligências (por exemplo, inteligência de vídeo). Também se perde 1 canal de análise forense; • É possível utilizar apenas um tipo de inteligência por canal, sendo esta realizada pelo gravador; • Suportar buscar IA no vídeo por metadado;	UND	2	R\$ 3.150,00	R\$ 6.300,00	R\$ 75.600,00



PREFEITURA DE **SATUBA** CUIDANDO DA NOSSA GENTE

• 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 automática (100 a 240 VAC, 60 Hz); • Deverá possuir ao menos 04 entradas de alarme e 02 saídas; • Deverá suportar ao menos um throughput de rede 640Mbps - 320Mbps entrada / 320Mbps Transmissão.					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	Incluso 1 HD 10 TB específico para CFTV					
3	- Sistema de gerenciamento e gravação de 16 câmeras ip - Possui sistema linux embarcado; - Microprocessador embutido de alto desempenho; - Possuir no mínimo duas saídas de vídeo: 1 de HDMI e 1 VGA; - Possuir compatibilidade com protocolo Onvif perfil S; - Suportar no mínimo as compressões de vídeo H.265+, H.264+ e MJPEG; - Suportar divisão de tela de 1/4/8/9/16; - Possuir pelo menos 4 zonas de máscara de privacidade configurável por canal; - Suportar configuração e recebimento de eventos de detecção de movimento, contagem de pessoas, mapa de calor, leitura de placas, detecção de face, reconhecimento facial, inteligência perimetral e detecção inteligente, perda de vídeo e mascaramento de câmera; - Deverá possuir, no mínimo, as seguintes inteligências de vídeo embarcadas: Detecção de face, Reconhecimento Facial, Inteligência perimetral e Detecção Inteligente. - Deverá suportar detecção de face em 1 canal (utilizando câmera comum) ou 4 canais utilizando câmeras que possuem Detecção Facial; - Deverá suportar reconhecimento facial em 1 canal utilizando câmeras comuns (câmeras até 4MP) ou 4 canais utilizando câmeras que possuem Detecção Facial ou Reconhecimento Facial - Deverá suportar inteligências de vídeo: Linha virtual e cerca virtual; - Deverá suportar detecção de pessoas em até 2 canais; - Deverá suportar a criação de no máximo 10 bancos de imagens suportando no total 5.000 imagens; - Suportar mínimo de 1 HD SATA; - Possuir tecnologia de alarme de falha e espaço insuficiente; - Buscar gravação por data/hora com precisão por segundos, por tipo de evento, regular e ou detecção de movimento; - Possibilitar reprodução rápida, pausa, parar, retrocesso, reprodução lenta, tela cheia, e seleção do arquivo para backup; - Possibilitar backup por pen drive (formatação FAT32), por interface web e FTP;	UND	40	R\$ 358,33	R\$ 14.333,33	R\$ 172.000,00



PREFEITURA DE
SATUBA
 CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	• Possuir programação para captura e envio de alertas e fotos por e-mail; • Possuir no mínimo duas interfaces de rede RJ45 (10/100/1000 Mbps); • Suportar serviço DDNS próprio; • Suportar transmissão TCP/IP, DDNS, FTP, NTP; • Possuir funções auxiliares como e-mail, DHCP, No-IP, DynDNS, e atualização do sistema de software; • Deve possuir interface local e web em português; • A operação remota deve possibilitar 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 1 navegador; • Possuir interface local para verificar status do HD, estatística de transmissão de dados, gravação de registros, usuários online e rede ausente; • Permitir a captura de pacotes via interface local e armazenamento em dispositivo USB; • Possuir serviço de Cloud; • Possuir mínimo de 2 interfaces USB • Possibilitar montagem em mesa ou bandeja de rack; • Ter certificações, FCC, CE; • Deve possibilitar o backup de arquivos de configuração do sistema; • O NVR deverá ser acompanhado de HDD's do tipo Surveillance necessários para a operação conforme necessidade do local, com as seguintes características técnicas: • Deverá operar 24 horas por dia 7 dias por semana; • Deverá ter velocidade de disco controlada; • Deverá possuir um baixo consumo de energia e nível de ruído; • Deverá ser compatível com os principais fabricantes de CFTV; • Deverá possuir tamanho físico de no máximo 3,5"; • Deverá possuir interface SATA de 6 Gb/s; • Deverá operar numa temperatura de 0° C a 55° C. • Incluso 1 HD 4 TB específico para CFTV					
4	• Câmera fixa interna/externa do tipo Bullet e de 2 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas: • Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,7" e pelo menos 2 milhão de pixels efetivos (2,0 Megapixels);	UND	320	R\$ 40,00	R\$ 12.800,00	R\$ 153.600,00



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

• 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 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);					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
 CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	• 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 involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67. • Deve suportar faixa de temperatura de operação de - 40°C a 60°C; • Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP; • Deve suportar no mínimo 15 conexões simultâneas. • Deve possuir proteção contra surto de tensão de até 15.000 volts (15KV).					
5	• Câmera fixa interna/externa do tipo Bullet e de 2 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas: • Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8” e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels); • Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 40 metros de distância; • Deverá 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:84° / V:43°, 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 0.006 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 1/100000s de forma manual ou automática; • Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265; • Deve permitir a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da	UND	80	R\$ 150,00	R\$ 12.000,00	R\$ 144.000,00



	resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência; • Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 120 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem; • Possuir interface Web em português; • Deve possuir microfone interno; • Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 regiões de detecção de movimento; • Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de mascaramento de privacidade; • Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de interesses independentes; • Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-T); • Deve ser compatível com os protocolos HTTP, HTTPS, TCP, ARP, RTSP, RTP, RTCP, UDP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, PPPoE, IPV4, IPV6, QoS, UPnP, NTP, Bonjour, Multicast, ICMP, IGMP, TLS, SSL, SSH, SIP, ONVIF, RTMP • Deve possuir opções para alimentação 12V DC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3af); • Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67. • Deve suportar faixa de temperatura de operação de - 30°C a 60°C; • Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP; • Deve possuir interface para armazenamento através de cartão micro-SD; • Deve possuir o recurso de inteligência artificial com a capacidade de buscar e identificar humanos e					
--	---	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	veículos através de linha virtual, cerca virtual e detecção de movimento					
	Deve suportar no mínimo 19 conexões simultâneas.					
6	- Câmera IP Full HD 5mp IR 50m - Deverá ser colorida do tipo Bullet com tecnologia IP e apresentar as seguintes especificações técnicas: - Deverá possuir sensor de imagem em estado sólido do tipo CMOS (Complementary Metal–Oxide–Semiconductor) de 1/2,7" com varredura progressiva; - Deverá possuir iluminação infravermelho (IR) de 50m; - Deverá possuir função de IR inteligente, com possibilidade de desabilitar, automático ou definir o valor do ganho; - Deverá possuir lente varifocal motorizada com distância focal entre 2,7 e 13,5mm; - Deverá possuir zoom óptico de 5x; - Deverá possuir ângulo de visão de H:101° / V:62°, com abertura máxima F1,5; - 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;	UND	40	R\$ 478,33	R\$ 19.133,33	R\$ 229.600,00



PREFEITURA DE **SATUBA**

CUIDANDO DA NOSSA GENTE

• 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. • 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;					
---	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE **SATUBA**

CUIDANDO DA NOSSA GENTE

• 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'água) 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;					
---	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
 CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	- Deverá possuir detecção de face com transmissão de metadados que podem ser interpretados por gravadores com reconhecimento facial; - Deverá possuir inteligência artificial perimetral com capacidade de classificar humanos e veículos, detecção de estacionamento, atitude suspeita e aglomeração de pessoas; - Deverá possuir mapa de calor com relatórios de até 1 semana; - Deverá possuir contagem de pessoas em 2 fluxos (entrada e saída);					
7	- Câmera Speed Dome com infravermelho que deverá apresentar as seguintes características técnicas: - Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-TX); - Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8" e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels); - Deve possuir resolução no mínimo de 2MP (1920x1080); - 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;	UND	8	R\$ 586,67	R\$ 4.693,33	R\$ 56.320,00



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

• 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; 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'água) e ferramenta do fabricante para a verificação da mesma; • Deve possuir visualização de Log de alarme on-line com as opções para Detecção de Movimento, Máscara de Vídeo; • Deve possuir no mínimo as seguintes funções de vídeo analítico: Detecção de abandono/retirada de objeto, Detecção de face, Linha e cerca virtual, Mapa de calor, Detecção de movimento, Região de Interesse, Máscara de vídeo; • Deve possuir firmware atualizável através da interface web, as versões do firmware deverão estar disponibilizadas gratuitamente na web; • Deve possuir arquitetura (API) aberta para integração com outros sistemas; • Deve possuir a possibilidade de configurar no mínimo de 300 posições pré-configuradas de posicionamento (Presets); • Deve possuir no mínimo 8 tours; • Deve possuir no mínimo 5 patrulhas; • Deve possuir 2 entradas e 1 saída de alarme; • Deve possuir 1 entrada e 1 saída de áudio;					
---	--	--	--	--	--



	• Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP66; • Deve possuir alimentação padrão Poe; • Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40° a 70°C;					
8	• Câmera móvel interna/externa do tipo Speed dome e de 2 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas: • Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8" e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels); • Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 250 metros de distância; • Deverá possuir distância focal de 3.95 a 177.7 mm; • Deverá possuir ao menos o ângulo de visão de H: 65.7° a 1.9°; • Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.005 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco; • Deve possuir resolução mínima de 1080p (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	UND	4	R\$ 2.140,00	R\$ 8.560,00	R\$ 102.720,00



PREFEITURA DE **SATUBA** CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	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; • Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40°C a 70°C;					
--	--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
 CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	- Deve possuir opções para alimentação PoE+ (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3at); - Deve possuir a detecção de face; - Deve possuir o recurso de inteligência artificial de linha e cerca virtual, mudança de cena, abandono ou retirada de objeto; - Deverá possuir recurso inteligente que permita iniciar um acompanhamento a um objeto, a partir de um evento pré configurado; - Deve suportar no mínimo 20 conexões simultâneas.					
9	- Câmera fixa externa do tipo Bullet com leitura automática de placas de 4 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas: - Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/1,8" e pelo menos 4 milhões de pixels efetivos (4,0 Megapixels); - Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 30 metros de distância; - Deverá possuir distância focal que compreenda um intervalo mínimo de 10 a 50 mm; - Deve possuir resolução mínima de 4M (2688 × 1520) e a 25 FPS; Possuir velocidade de obturador de 1/50 a 1/100000s de forma manual ou automática; - Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265; - Deve permitir a configuração de, pelo menos, 2 (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 90 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;	UND	16	R\$ 1.460,00	R\$ 23.360,00	R\$ 280.320,00



PREFEITURA DE
SATUBA
 CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	• Deve possuir recurso que possibilite a leitura de placa de veículos com velocidade de até 120 km/h. • Deve possuir assertividade de captura de placa superior a 95% durante o dia, e superior a 90% durante a noite; • Deve ter suporte para leitura de placas padrão Mercosul; • Deve ter suporte para leitura de placas de motocicletas; • Deve armazenar metadados sobre os veículos, tais como, horário, data, pista, placa, velocidade (estimativa), cor e marca. • Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T), 100 Mbps (100Base-T) e 1000 Mbps (1000Base-T); • Deve ser compatível com os protocolos IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, NTP, TCP/IP, UDP, RTSP, ICMP, DNS; • Deve possuir opções para alimentação 12 VDC, 36 VAC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3af), sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 13 W; • Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67. • Deve suportar faixa de temperatura de operação de 0°C a 50°C; • Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP; • Possuir no mínimo 3 entradas e 2 saídas de alarme para integração com outros sistemas; • Possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio; • Deve possuir interface para armazenamento através de cartão micro-SD;					
10	• Rack Outdoor 5U • Compatibilidade: Padrão de 19 polegadas, conforme norma IEC 60297; • Proteção: Grau de proteção IP44, adequado para ambientes externos; • Tamanho: 5U; • Carga estática suportada: Até 100 kg; • Material em aço galvanizado com espessuras de 1,0 mm e 1,2 mm;	UND	20	R\$ 246,67	R\$ 4.933,33	R\$ 59.200,00



PREFEITURA DE
SATUBA
 CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	• Pintura eletrostática epóxi texturizada, cor Munsell N6,5; • Passagem de cabos dupla prensa cabos PG21 e PG29; • Fixação adequado para montagem em parede ou poste; • Inclui parafusos Philips e sextavados para fixação robusta;					
11	• Poste de Concreto Comprimento total 11 metros; • Material: Concreto armado (com reforço em aço CA-50 ou similar); • Formato: Secção circular ou duplo T, dependendo da aplicação; • Carga Nominal: Geralmente classificado de 300 daN a 500 daN; • Norma Técnica: Atende à norma NBR 8451/8452, que regulamenta postes de concreto para redes de distribuição; • Reforço Interno: Malha de aço com barras longitudinais e espirais de aço galvanizado. • Alta resistência à compressão (propriedade principal do concreto). • Resistência à tração garantida pelo aço interno; • Projetado para suportar intempéries e exposição a ambientes externos por décadas; • Utilizado para Redes de distribuição elétrica de baixa e média tensão, Infraestrutura de iluminação pública, Suporte para cabos de telecomunicações;	UND	12	R\$ 1.178,33	R\$ 14.140,00	R\$ 169.680,00
12	• Poste de Concreto Comprimento total 9 metros; • Material: Concreto armado (com reforço em aço CA-50 ou similar); • Formato: Secção circular ou duplo T, dependendo da aplicação; • Carga Nominal: Geralmente classificado de 300 daN a 500 daN; • Norma Técnica: Atende à norma NBR 8451/8452, que regulamenta postes de concreto para redes de distribuição; • Reforço Interno: Malha de aço com barras longitudinais e espirais de aço galvanizado. • Alta resistência à compressão (propriedade principal do concreto). • Resistência à tração garantida pelo aço interno; • Projetado para suportar intempéries e exposição a ambientes externos por décadas;	UND	8	R\$ 950,00	R\$ 7.600,00	R\$ 91.200,00



PREFEITURA DE
SATUBA
 CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	Utilizado para Redes de distribuição elétrica de baixa e média tensão, Infraestrutura de iluminação pública, Suporte para cabos de telecomunicações;					
13	- Mesa controladora de tecnologia híbrida, que deverá apresentar as seguintes características técnicas: - Deverá possuir ao menos conexões para comunicação através de portas RJ45, RS232 e RS485; - Deve ainda possuir pelo menos uma porta USB; - Deverá suportar ao menos protocolos Pelco-P, Pelco-D e ao menos um proprietário; - Deve permitir configuração de acesso por perfil de usuário; - Deve possuir ainda a função bloqueio de mesa; - Deve possuir um display LCD; - Possuir Joystick com 3 eixos e velocidade variável com zoom que permita realizar função de PTZ; - Sua interface deverá possuir menus em português; - Sua alimentação deve ser de 12 VDC com corrente máxima de 2 A, devendo seu consumo ser menor ou igual a 5 W; - Deverá vir acompanhado de fonte de alimentação 110/240 VAC (automática), conector para entrada RS485, cabo ethernet e cabo de comunicação RS232; - O equipamento deverá ser fornecido com no mínimo 1 ano de garantia pelo fabricante, juntamente com manual de usuário em português; - Para garantir compatibilidade e integração com o sistema de CFTV, a mesa controladora deverá ser de mesmo fabricante que o gravador de imagens.	UND	4	R\$ 580,00	R\$ 2.320,00	R\$ 27.840,00
14	- Sistema de Alarme de Intrusão com Botão de Pânico Silencioso composto por: - Central de alarme monitorada, com capacidade mínima de armazenar 8 números de telefone - Possuir as funções de pânico, emergência, zona 24 horas; - Possuir temporização; - Permitir o teste de supervisão dos sensores sem fio; - Possuir comunicação sem fio de longo alcance, até 600 metros em visada direta;	UND	40	R\$ 236,67	R\$ 9.466,67	R\$ 113.600,00



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

• A comunicação com os dispositivos deverá ser realizada sem fio, dentro da faixa de frequência 915 MHz a 928 MHz; • A comunicação com os dispositivos deverá ser bidirecional e criptografada, evitando assim interferências por sinais mal-intencionados; • Apresentar reportagem de eventos para dois destinos IP; • Permitir módulo GPRS operando pelo menos em 2G Quadriband (850-900-1800 e 1900 MHz); • Suportar pelo menos 2 chips (SIM Cards) de celular; • Supervisão do link ethernet com intervalos de tempo configuráveis; • Oferecer a comunicação com o monitoramento por Wi-fi/Ethernet; • Possuir operação com IP fixo ou dinâmico; • Possuir capacidade para conexões com destinos DNS; • Utilização do protocolo TCP/IP como meio de transporte para eventos; • Possuir software para download e upload (plataforma Windows), compatível com a maioria dos modems convencionais; • Download e visualização dos últimos 512 eventos com registro de data e hora; • Tem compatibilidade com modems ADSL, HUB's e roteadores disponíveis no mercado; • Dispor de fonte full range de com tensão de no mínimo 90 VAC e no máximo 265 VAC; • Dispor de até 16 partições; • Possuir capacidade de comunicação com até 16 teclados sem fio; • Possuir capacidade de comunicação com até 16 sirenes sem fio; • Possuir modularidade de até 64 zonas; • Possuir supervisionamento dos dispositivos sem fio (leitura de presença dos dispositivos, abertura, fechamento e detecção de bateria baixa); • Permitir o cadastro de até 98 controle remoto, sendo endereçado um para cada usuário; • Identificação de usuário por controle remoto; • Apresentar chave tamper antiviolação diretamente na central; • Possuir detecção de corte de linha telefônica; • Discadora para pelo menos 8 números telefônicos (2 para monitoramento 1 para download e 5 para telefones pessoais);					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
 CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	- Permitir protocolo de comunicação Contact ID programável para trafegar via linha telefônica; - Ter opção de configurar diferentes níveis DTMFs para comunicação via linha telefônica; - Conter até 16 contas de monitoramento; - Auto ativação programável por inatividade ou agendada por horário; - Configuração de zona 24h com aviso sonoro; - Possuir indicação de bateria fraca de sensores sem fio; - Permitir comunicação com módulo repetidor de sinal sem fio, estendendo a comunicação em até 600 metros por repetidor; - Gabinete plástico para proteção da central com alojamento para bateria; - Incluso 1 (uma) Sirene Sem Fio, 1 (um) Teclado sem Fio, 3 (três) Sensores sem Fio, 8 (oito) controles sem fio. - Deverá possuir um software que possibilite o recebimento e gerenciamento de eventos e solicitações através de botão físico ou APP Mobile, um botão do tipo SOS que será acionado quando o servidor público se encontrar em situação de risco. - Emitir alarme ou suportar algum tipo de notificação, quando for acionado o botão SOS do aplicativo.					
15	- Switch 16 portas poe Gigabit + 2 uplink + 2 sfp - Deverá proporcionar o compartilhamento de internet para os demais dispositivos conectados e ele; - Deverá possuir 2 portas uplink SFP; - Deverá possuir no mínimo 16 portas 10/100/1000 Mbps , e possuir Power Over Ethernet (PoE); - O equipamento deverá ser compatível ao menos com os padrões de rede IEEE, sendo eles: 802.1p Priority Queueing (QoS), 802.3af Power over Ethernet, 802.3at Power over Ethernet +, 802.3x Full Duplex and flow control, 802.3 - 10BASE-T, 802.3u 100BASE-T, 802.3ab 1000BASE-T, 802.3z 1000BASE-X. - Deverá possuir taxa de encaminhamento de pacote de no mínimo 29,76 Mbps; - Deverá suportar capacidade de comutação de no mínimo 40Gbps; - Sua tabela de endereços MAC deverá possuir uma capacidade de no mínimo 8.000 endereços; - Deverá suportar MAC estático e dinâmico;	UND	40	R\$ 286,67	R\$ 11.466,67	R\$ 137.600,00



PREFEITURA DE SATUBA

CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	- Deverá suportar ao menos os tipos de cabeamento categoria 5, 5e e 6, que de acordo com o padrão de rede podem alcançar no máximo 200 metros de distância; - Deverá possuir LEDs indicadores que possam demonstrar ao menos o status de alimentação, status do link e atividade por porta e indicação de de conexão; - Sua alimentação deverá ser através de fonte de alimentação interna automática com entrada 100 a 240 V AC/ 50 a 60 Hz; - Deverá ter potência máxima de consumo de 265 W (220v/50Hz) - Deverá possuir proteção contra surtos de no mínimo 15kV - Sua estrutura deverá ser compatível com o padrão EIA de 19”; - Deverá ser certificado ao menos nos padrões Anatel; - Deverá vir acompanhado de kit de suporte, específico para montagem em rack padrão EIE 19” com 1U de altura; - Deverá possuir Temperatura de operação mínima de 0 °C a 40 °C; - Deverá suportar protocolos, CSMA/CD, TCP/IP, SNMPv1/v2c/v3, HTTP e TELNET; - Deverá suportar PoE padrão IEEE802.3af (PoE) e IEEE802.3at (PoE+), com 16 portas PoE do tipo RJ45, e potência total de 220W (somatório de todas as portas RJ45), com potência máxima por portas de 30W; - O switch deverá ser fornecido acompanhado de 2 (dois) transceivers SFP padrão 1000Base-LX com alcance de, no mínimo, 10 km e DDM ou dois conversores de mídia 1000base-T para 1000Base-LX.					
16	- Mini rack desmontável que deve apresentar as seguintes características: - Deverá ser fabricado em aço SAE 1006/1008; - Deverá possuir pintura eletrostática epóxi pó microtexturizada; - Deverá possuir profundidade de no mínimo 570mm; - Deverá possuir tamanho mínimo de 5U; - Deverá possuir porta em acrílico e fechadura com chave; - Deverá possuir possibilidade de aberturada porta frontal pela direita ou esquerda;	UND	40	R\$ 81,67	R\$ 3.266,67	R\$ 39.200,00



	• Possuir fechamentos laterais com recorte para inserção de fechadura e rasgos para ventilação; • Possuir tampa e base com passagens destacáveis para cabos; • Instalação em ambientes indoor; • Possuir ponto de aterramento da base; • Possuir perfis de fixação conforme as normas IEC 60297-3-100 e IEC 60297-3-105 • Possuir distância entre perfis frontais e traseiros (mínimo e máximo) de 292 mm e 380mm; • Deve seguir as normas de fixação IEC 602297; • Deve possuir espessura mínima de 0,9mm estrutural e 0,75mm nos fechamentos; • Possuir tampa com furação e áreas destacáveis para instalação de sistema de ventilação.					
17	• Nobreak que deve oferecer proteção para equipamentos eletrônicos (equipamentos de informática, áudio e vídeo) das oscilações da rede elétrica. Deverá apresentar as seguintes especificações técnicas: • Deve possuir potência de pico de saída de, no mínimo, 700 VA e 350 W, com fator de potência de saída de, no mínimo, 0,5; • Deve possuir tensão nominal na entrada de 120 V, com faixa de tensão de entrada de 100 a 144 V; • Deve operar com frequência de entrada de 60 Hz com variação de +/-3Hz; • Em modo bateria, deve apresentar forma de onda do tipo senoidal por aproximação (retangular PWM – controle de largura de pulso); • Deve possuir tensão nominal de saída, em modo rede, de 120V, com variação máxima de +/-10%; • Deve possuir tensão nominal na saída, em modo bateria, de 120 V, com variação máxima de 5% Em modo bateria deve apresentar frequência de 60 HZ e variação de +/-1Hz; • Deve possuir, no mínimo, uma bateria interna do tipo VRLA - chumbo-ácido selada regulada por válvulas, com tensão de 12 V e capacidade de 7 Ah, para prolongar a utilização dos equipamentos em caso de queda no fornecimento de energia elétrica; • Deve possuir no mínimo 9 níveis de proteção, como contra sobrecarga nas tomadas de saída, contra curto-circuito nas tomadas de saída, contra surto de tensão, contra blecaute, contra variação de frequência, contra sobreaquecimento no inversor,	UND	60	R\$ 86,67	R\$ 5.200,00	R\$ 62.400,00



PREFEITURA DE
SATUBA
 CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	contra sub e sobre tensão da rede elétrica, bem como contra descarga total das baterias; - Deverá possuir no mínimo 4 tomadas com saída de acordo com norma NBR 14136; - Deverá possuir fusível de proteção da rede de 5 A, o fusível poderá ser rearmável; - Deve possuir no mínimo sinalização luminosa que indique status como curto-circuito ou sobrecarga na saída, modo bateria, carga de bateria e modo de rede; - Deve possuir no mínimo sinalização sonora indicando que entrou no modo de bateria, indicação de carga baixa, indicação de sobrecarga e curto-circuito; - 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.					
18	- Rack de piso desmontável e que deverá apresentar as seguintes características técnicas: - Deverá possuir profundidade de no mínimo 670mm; - Deverá possuir tamanho mínimo de 44U; - Deverá ser fabricado em Aço SAE 1006/1008; - Possuir pintura Eletroestática Epóxi Pó Microtexturizada; - Possibilidade de abertura da porta frontal pela direita ou esquerda; - Possuir fechamento lateral com venezianas e fecho para abertura; - Tampa e base com passagens destacáveis para cabos; - Instalação em ambientes indoor; - Ponto de aterramento da base; - Perfis de fixação conforme norma IEC 60297; - Distância entre perfis frontais e traseiros (mínimo e máximo) de 337 mm e 460 mm; - Tampa com furações e áreas destacáveis para instalação de sistema de ventilação. - Carga estática suportada 1000 Kg	UND	2	R\$ 526,67	R\$ 1.053,33	R\$ 12.640,00
19	Nobreak online dupla conversão formato 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	UND	2	R\$ 680,00	R\$ 1.360,00	R\$ 16.320,00



	interrupção por tempo de comutação. Deverá apresentar as seguintes especificações técnicas: • Deve possuir potência de pico de saída de, no mínimo, 3000 VA e 2700 W, com fator de potência de saída de, no mínimo, 0,9; • Deve possuir tensão nominal na entrada de 120 V, com faixa de tensão de entrada no mínimo entre 96 a 144 V; • Deve operar com frequência de entrada de 60 Hz com variação mínima de +/-4Hz; • Em modo bateria, deve apresentar forma de onda do tipo senoidal pura; • Deve possuir tensão nominal de saída de 120V e sua regulação deverá ser menor ou igual a $\pm 2\%$; • 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 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;					
--	--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
 CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	- Deverá possuir função Bypass interno automático, proporcionando energia contínua aos equipamentos conectados, mesmo se o nobreak sofrer falhas ou sobrecargas; - Deverá possuir função Modo Eco, permitindo que se configure o nobreak para trabalhar em modo economia de energia. A tensão da rede elétrica passará pelos filtros de linha e será disponibilizada na saída enquanto estiver dentro da faixa configurada; - O equipamento deverá ser fornecido pelo fabricante com no mínimo 2 anos de garantia sobre o equipamento e pelo menos 1 ano sobre as baterias, juntamente com manual de usuário em português.					
20	- Roteador de Acesso Gigabit Ethernet 5 Portas Gigabit Ethernet + 1 Porta USB - Compatível com IPV6 - Possui defesa de ataque DDOS - Define dispositivos com prioridade utilizando a função QoS - Gerenciamento e configuração amigáveis com interface web em português - Com a função Load Balance, é possível conectar múltiplos links de internet - Memória 256MB - Alimentação 100-240 Vac / 50-60 Hz (Bivolt Automático) Entrada Dispositivo:12Vdc /1A	UND	41	R\$ 116,67	R\$ 4.783,33	R\$ 57.400,00
21	- Servidor de Monitoramento, que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas: - Processador Intel® Xeon® E-2324G (3.1 GHz, 8M Cache, 4 núcleos/4 threads, Turbo 65W, 3200 MT/s) - Memória ram 16GB 2 SSD 480gb Raid 1 3x HD 10 tb específico para gravação de vídeo 2x Porta de rede 1000Mbps - Windows server 2022	UND	2	R\$ 3.000,00	R\$ 6.000,00	72.000,00
22	- Cliente de Monitoramento, que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas: - Processador Intel® Core i5-12500 (6 Núcleos, 18MB, 12T, 2.0GHz até 4.4GHz, 35W) - Memória ram 16GB, - Placa de Vídeo AMD Radeon RX 6500 - SSD 256 GB, 1 Porta de rede 1000Mbps - Monitor LED 21,5 - Windows 10 Pro 64bit	UND	2	R\$ 645,00	R\$ 1.290,00	R\$ 15.480,00



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

23	• Monitor profissional próprio para Video Wall de no mínimo, 49" com, no mínimo, resolução 1920x1080 (Full HD). • Para funcionamento ininterrupto 24/07 vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana. • Com bordas ultrafinas de no máximo 3.5 mm de junção das duas bordas. • Com contraste de proporção de, no mínimo, 1200:1 e brilho de 500 cd/m² • Já deve vir acompanhado de suporte próprio e homologado pela fabricante para o monitor devendo ser aplicado em instalação em paredes com confecção em aço eletro-galvanizado de alta resistência ou superior. • Já Deve vir acompanhado de cabo HDMI 2.0 de, no mínimo, 20 metros, bem como demais acessórios de transmissão infravermelho, adaptadores de conexão RS232.	UND	8	R\$ 1.410,00	R\$ 11.800,00	R\$ 135.360,00
24	• Decodificador de Video Wall • Deve suportar conexão com, no mínimo, 4 monitores para video wall • Deve possuir controle para zoom / junção / tour / sobreposição / divisão das janelas. • Deve suportar, no mínimo, 100 canais exibidos na tela simultaneamente (resolução D1) • Deve possuir capacidade de decodificação de pelo menos 32 canais em 1080p • Deve suportar, no mínimo, 1024 dispositivos de rede adicionados a ele. • Deve possuir ao menos os formatos de compressão de vídeo H.265/H.264/MPEG4/MPEG2/MJPEG/SVAC • Deve ter decodificação compatível com seguintes as resoluções: 32MP, 12 MP, 8 MP, 6 MP, 5 MP, 4 MP, 3 MP, 1080p, 720p, 960H, D1, HD1, 2CIF, CIF, QCIF • Deve possuir pelo menos 2 entradas de vídeo HDMI e 2 entradas DVI-I. • Deve possuir pelo menos as seguintes interfaces de comunicação: 2x porta RJ45 (10/100/1000 Mbps). • Deve possuir ao menos 2 entradas e 2 saídas de alarme para integração com outros sistemas. • Deve suportar operar na faixa de temperatura de 0°C a 50°C.	UND	2	R\$ 1.201,00	R\$ 2.402,00	R\$ 28.824,00



PREFEITURA DE
SATUBA
 CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	A solução de video wall deve ser compatível com o VMS ofertado, constando na lista de equipamentos homologados e/ou site do fabricante do VMS.					
25	Link de Internet com IP FIXO com no mínimo 50Mb de Upload	UND	60	R\$ 78,33	R\$ 4.700,00	R\$ 56.400,00
26	Link de Internet com IP FIXO com no mínimo 1GB de Download	UND	2	R\$ 1.183,33	R\$ 2.366,67	R\$ 28.400,00
27	Licença de software de inteligência, com suporte técnico, integrações e atualizações - Módulo de Cercamento Inteligente - DEFINIÇÃO DE SIGLAS UTILIZADAS (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. (CAM) Central de Análises e Monitoramento: A central de monitoramento será o local destinado ao gerenciamento das informações de todos os PCLs. (REDE DE DADOS): Rede TCP-IP, definida e fornecida pela proponente, para suportar a aplicação proposta. (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. - A SOLUÇÃO DE SOFTWARE DEVERÁ: - Possibilitar a utilização de, no mínimo, 04 estações de trabalho conectadas simultaneamente e suportando múltiplas requisições de pesquisas. - Ser capaz de receber e processar até 150 passagens veiculares por minuto. - Suportar conexão de até 20 câmeras. - Suportar a conexão de até 20 smartphones para uso dos operadores - Suportar no mínimo, câmeras de 4 fabricantes diferentes, para uso em Pontos de coleta de imagens. - Apresentar todas as interfaces com o usuário em português do Brasil. - Utilizar login único para todo o sistema, permitindo deste momento em diante acessar qualquer	UND	16	R\$ 2.116,67	R\$ 33.866,67	R\$ 406.400,00



módulo, respeitando as permissões de acesso de cada usuário, sem a necessidade de um novo login. 2.5.8. Suportar bloqueio por inatividade após tempo especificável em minutos, obrigando ao usuário a efetuar novo login. 2.5.9. Suportar mudanças obrigatórias de horário de verão (se existirem) de forma programada e automática mantendo, sem intervenção humana, todo o sistema atualizado para o período. 2.5.10. Permitir o cadastramento de telefones celulares para todas as interações exigidas ao longo deste Termo de Referência. 2.5.11. Suportar base única de cadastro de usuários e senhas, que serão utilizados para acesso a TODOS os módulos da solução proposta, que exigirem autenticação. 2.5.12. Suportar base única de cadastro de dados sobre veículos, que será utilizada pelos módulos da solução proposta e para autopreenchimento em cadastros, incluindo, mas não se limitando a: Marca, modelo, cor, ano de fabricação, ano do modelo, Tipo do veículo, município e estado. 2.5.13. Suportar base única de cadastro de dados sobre indivíduos (pessoas), que será utilizada pelos módulos da solução proposta e para autopreenchimento em cadastros. 2.5.14. Suportar base única de endereços que será compartilhada pelos módulos que exigirem o cadastro de endereço. 2.5.15. Disponibilizar módulos capazes processar as imagens recebidas dos PCLs para classificação de tipos veiculares, marca e modelo, baseando-se unicamente na capacidade de processamento da imagem, inclusive para veículos sem placas. 2.5.15.1. As classificações veiculares deverão ser no mínimo as seguintes: Carro, motocicleta com ou sem baú, caminhão, ônibus, Van/Furgão, caminhonete, carro forte, reboque. 2.5.16. Disponibilizar módulo capaz realizar OCR nas imagens recebidas dos PCLs sem a leitura dos caracteres, suportando todos os formatos de placas veiculares do Brasil e do Mercosul e garantindo um índice mínimo de 90% de leituras corretas, considerando-se imagens eleitas como legíveis. 2.5.17. Serão consideradas imagens legíveis, aquelas que apresentam caracteres perfeitamente reconhecidos pelo olho humano, desconsiderando-se àquelas com um ou mais caracteres que suscitem dúvidas ou que					
--	--	--	--	--	--



sofreram interferências naturais como reflexos, efeitos glare ou flare etc. 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 “atos 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					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

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 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:					
--	--	--	--	--	--



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 imagem(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 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. 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 deverão ser					
---	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE **SATUBA** CUIDANDO DA NOSSA GENTE

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 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.					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE **SATUBA** CUIDANDO DA NOSSA GENTE

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 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					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE **SATUBA**

CUIDANDO DA NOSSA GENTE

posterior comprovação da autenticidade e integridade do arquivo exportado (não adulteração) através de ferramenta disponibilizada pela própria solução ofertada. 2.5.35.26. Permitir que, para cada veículo retornado como resultado de uma pesquisa exibida em um monitor, possa ser exibido em um segundo monitor, o perfil comportamental do veículo em questão. 2.5.35.27. Permitir a associação manual de uma determinada passagem veicular a um determinado fato registrado, inserindo a placa do veículo como uma entidade. 2.5.35.28. Permitir que a partir do mosaico de exibição dos resultados de pesquisas, possa-se proceder a correção das placas lidas pelo sistema e que tais correções possam ser auditadas, devendo no mínimo: 2.5.35.29. Suportar a inserção e correção da leitura da placa, relativa a uma passagem veicular registrada pelo sistema. 2.5.35.30. Suportar a inserção e correção das leituras das placas relativas a um lote de passagens veiculares registradas pelo sistema, para no mínimo, lote com 50 registros, apresentando ao final todas as alterações efetuadas pelo usuário e solicitando obrigatoriamente a confirmação do usuário antes de gravar definitivamente os dados inseridos e alterados. 2.5.35.31. Permitir que nos resultados das pesquisas, possa-se selecionar uma das imagens e iniciar navegação sequencial, manual ou automática, precedentes ou subsequentes, exibindo as imagens relativas à cada passagem veicular. 2.5.35.32. Permitir ao operador, quando a navegação for automática, na mesma faixa de rolagem, optar por pausar quando algum veículo exibido na navegação, estiver associado a algum REGISTRO DE FATO. 2.5.35.33. Permitir ao operador, quando a navegação for automática, por todas as imagens resultantes da pesquisa, optar por pausar quando algum veículo exibido na navegação, estiver associado a algum REGISTRO DE FATO. 2.5.35.34. Permitir que os resultados das pesquisas possam ser exportados em formato de 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.					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE **SATUBA** CUIDANDO DA NOSSA GENTE

2.5.35.35. Permitir, que o resultado da pesquisa possa ser georreferenciado em mapa, mostrando no mínimo as últimas 25 passagens veiculares detectadas. 2.5.36. Possuir interface gráfica para a administração, com acesso protegido por usuário e senha, da base única de cadastro de usuários e senhas do sistema, contendo no mínimo as seguintes funcionalidades: 2.5.36.1. Gerenciamento dos dados cadastrais dos PCLs, sendo minimamente exigidos: Nome do local, direção, faixas de rolagem, Grupo ao qual o PCL pertence e suas coordenadas geográficas. 2.5.36.2. Possuir interface gráfica com informativo sobre a capacidade de armazenamento e percentual de uso de cada volume de armazenamento das imagens, quantidade de passagens veiculares (registros) e quantidade de dias armazenados de todos os equipamentos utilizados para armazenamento dos dados na CAM e necessários para o funcionamento da solução proposta. 2.5.36.3. Possuir interface gráfica interativa, capaz de exibir os indicadores (em percentuais) das leituras de placas das imagens 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 COMPLEMENTADOS no período selecionado. 2.5.38.3. Quantidade de FATOS REGISTRADOS QUE FORAM ENCERRADOS por usuário autorizado. 2.5.38.4. Quantidade de veículos removidos dos FATOS REGISTRADOS. 2.5.38.5. Quantidade de veículos, cujas placas foram alteradas nos FATOS REGISTRADOS 2.5.38.6. Quantidade de FATOS REGISTRADOS que necessitam de complemento de informações. 2.5.38.7. Quantidade de FATOS REGISTRADOS que receberam anotações. 2.5.38.8. Quantidade de FATOS REGISTRADOS que ainda não tem Boletim de ocorrência cadastrado. 2.5.38.9. Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SIMPLES, ocorridos no período selecionado. 2.5.38.10. Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS, ocorridos no período selecionado. 2.5.38.11. Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS, que ainda não foram assinados pelo operador responsável. 2.5.38.12. Número de alarmes DE MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS, ainda não supervisionados e pendentes de concordância do supervisor. 2.5.39. O Painel de informações deverá fornecer uma área de notificações importantes, para exibição de todas as mensagens do sistema, obtidas de forma automática sendo no mínimo exigida notificação sobre PCLs com problemas, diretamente ao operador. 2.5.40. A solução proposta deve fornecer recurso para pesquisas rápidas sobre placas veiculares e indivíduos (pessoas) e cadastramentos mínimos necessários às ações rápidas permitindo a pesquisa sobre determinada placa veicular e retornando no mínimo: 2.5.40.1. Quantidade de registro de fatos que contém a placa, possibilitando a abertura do cadastro dos fatos, exibindo somente os registros referentes à placa. 2.5.40.2. Permitir que a partir da mesma tela, que a placa pesquisada seja cadastrada no registro de fatos, para ser monitorada, com a obrigação da inclusão da natureza do fato delituoso.					
---	--	--	--	--	--



2.5.40.3. Se algum veículo com a placa em questão, possui ou não passagens registradas pelas câmeras monitoradas, possibilitando a exibição das imagens das referidas passagens veiculares. 2.5.40.4. Quantidade de alarmes de monitoramento SUPERVISIONADO, referente à placa em questão nas últimas 24 horas, possibilitando a exibição destes alarmes. 2.5.40.5. Permitir a pesquisa sobre determinado CPF ou NOME, retornando no mínimo a quantidade de registro de fatos que contém o CPF ou NOME, possibilitando a abertura do cadastro dos fatos com exibição somente dos registros relacionados. 2.5.40.6. Quantidade de alarmes relativos a monitoramento SIMPLES da referida placa, nas últimas 24h, possibilitando a exibição destes alarmes. 2.5.41. Dispor de módulos de análises de correlacionamentos: 2.5.41.1. Que identifique, veículos com registros de movimentações correlacionadas entre si, exibindo os resultados desta análise em interface gráfica interativa, distinguindo visualmente os diferentes níveis de correlação, devendo utilizar uma ou mais placas veiculares. 2.5.41.2. Que identifique, veículos com registros de movimentações correlacionadas, exibindo os resultados desta análise em interface gráfica interativa, distinguindo visualmente os diferentes níveis de correlação, devendo utilizar de forma combinada, no mínimo: 2.5.41.2.1. Registros de roubo, furtos ou roubos e furtos. 2.5.41.2.2. Uma ou mais classificações atribuídas aos veículos inseridos nos Boletins de Ocorrências ou outros delitos cadastrados nos registros de fatos, tais como: produto, recuperado, suspeito etc. 2.5.41.2.3. Intervalo de tempo retroativo em dias, que será considerado para a análise, devendo ser no mínimo para os últimos 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.					
---	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

2.5.41.3.2. Por passagens veiculares sem leitura de placa. 2.5.41.3.3. Por passagens veiculares registradas, ocorridas no intervalo de datas solicitado, para as quais o sistema não apontou qualquer correlação comportamental. 2.5.41.3.4. Por número máximo de passagens veiculares (especificável) registradas independente do dia. 2.5.41.3.5. Por total de passagens veiculares registradas. 2.5.41.3.6. Por período predominante de circulação, no mínimo para intervalos de 12h em 12h. 2.5.41.3.7. Por quantidade (especificável) de correlações identificadas na análise. 2.5.41.4. Para todos os resultados das análises de correlacionamentos, a interface gráfica interativa deverá exibir opcionalmente, a critério do operador, de forma visual destacada e única: 2.5.41.4.1. Veículos com passagens registradas a partir de determinada data (especificável), inseridos como Entidade no registro de fatos. 2.5.41.4.2. Veículos com passagens registradas a partir de determinada data (especificável), inseridos como Entidade monitorada no registro de fatos. 2.5.41.4.3. Veículos com passagens registradas a partir de determinada data (especificável) que geraram alarmes para monitoramento SIMPLES. 2.5.41.4.4. Veículos com passagens registradas a partir de determinada data (especificável), que geraram alarmes para monitoramentos SUPERVISIONADOS. 2.5.41.5. Para todos os resultados das análises de correlacionamentos, a interface gráfica interativa deverá exibir, indicação visual dos veículos cujas imagens não permitiram a leitura automática da placa veicular ou tiveram leitura equivocada, possibilitando a correção dos caracteres de suas placas, devendo após as correções, atualizar automaticamente o resultado da análise em questão. 2.5.42. Dispor de análises de correlacionamentos associativos e temporais que aponte, a partir dos dados obtidos por análises comportamentais de circulação, tempos de permanência dos veículos e dos dados existentes nos registros de fatos da solução proposta, veículos com movimentações que gerem indicativos de suspeição, devendo utilizar de forma combinada:					
---	--	--	--	--	--



2.5.42.1. Uma ou mais naturezas dos Boletins de Ocorrências ou outros delitos cadastrados nos registros de fatos. 2.5.42.2. Intervalo de tempo retroativo em dias, que será considerado para a análise, devendo ser no mínimo, para os últimos 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 explanação elucidativa em interface gráfica interativa, de modo que o operador do sistema tenha condições de entender o motivo pelo qual aquele veículo foi inserido no resultado. 2.5.42.3.4. Suportar filtro que possibilite a análise de correlacionamentos em delitos ocorridos em áreas geográficas específicas, sendo exigido no mínimo a seleção dos PCLs. 2.5.43. Dispor análise correlacional expansível, que aponte veículos com movimentações coincidentes com outros veículos exibindo o resultado em um gráfico interativo na forma de “rede complexa”, (Um grafo, que se representa por um conjunto de nós ligados por arestas formando uma rede que permite representar relações) que destaque visualmente o grau de coincidência da movimentação de todos os veículos do resultado, devendo utilizar de forma combinada: 2.5.43.1. Placa do veículo alvo da análise. 2.5.43.2. Número mínimo de correlações 2.5.43.3. Período em data/hora. 2.5.43.4. A tela resultante da análise deverá ser em interface gráfica interativa e permitindo no mínimo: 2.5.43.4.1. Expandir qualquer nó da “rede complexa” para visualizar outros veículos correlacionados ao nó expandido. 2.5.43.4.2. Exibir a placa, as imagens e o número de veículos correlacionados 2.5.43.4.3. Mover qualquer nó da “rede complexa” para facilitar a visualização quando a quantidade de itens correlacionados ocasionar sobreposição de imagens na tela.					
--	--	--	--	--	--



2.5.43.4.4. Permitir interação com os módulos de pesquisa, perfil comportamental e exportação de imagens do sistema sem que o operador seja obrigado a fazer pesquisas complementares. 2.5.43.4.5. Que apareçam visualmente destacados na rede complexa, os nós relacionados aos “REGISTROS DOS FATOS”. 2.5.43.4.6. Exibir para qualquer nó, a apresentação do perfil comportamental de forma gráfica, exibindo os dados estatísticos da movimentação e apresentando no mínimo: 2.5.43.4.6.1. Número de passagens do veículo por período de tempo; 2.5.43.4.6.2. Número de passagens do veículo por PCL. 2.5.43.4.6.3. Rotas da movimentação do veículo entre PCLs, incluindo o sentido de movimentação. 2.5.43.4.6.4. Gráficos de calor que indiquem a probabilidade preventiva de presença de determinado veículo, considerando no mínimo o dia da semana e o horário. 2.5.44. Fornecer módulo de análise computacional, que identifique de forma automática (sem intervenção humana) possíveis veículos clonados, gerando notificações. 2.5.45. Dispor de análise computacional que identifique de forma automática (sem intervenção humana) passagens veiculares, com possíveis associações a um ou mais veículos, inseridos como ENTIDADES no registro de fatos permitindo a inclusão desta informação, juntamente com imagem comprobatória no referido registro de fato. 2.5.46. A solução proposta deverá disponibilizar módulo que permita a visualização georreferenciada dos elementos do REGISTRO DE FATOS, sendo exigido no mínimo: 2.5.46.1. A solução proposta deverá disponibilizar módulo que permita a visualização georreferenciada dos elementos do REGISTRO DE FATOS, sendo exigido no mínimo: 2.5.46.2. Capacidade de filtrar os fatos ou ocorrências por data; 2.5.46.3. Possibilidade de visualização através de múltiplas camadas; 2.5.46.4. Capacidade de selecionar os fatos por tipo; 2.5.46.5. Visualização georreferenciada dos pontos de captura de imagens;					
---	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

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; 2.5.46.6.1. Inclusão e exclusão de novos itens dentro de cada camada a critério do operador; 2.5.46.6.2. Criação e edição de camadas com pontos ou camadas com áreas. 2.5.46.7. Criação e edição de camadas com pontos ou camadas com áreas. 2.5.46.8. Possibilidade de corrigir a coordenada geográfica de qualquer fato, diretamente no mapa, usando recurso de arrastar e soltar. 2.5.46.9. Possibilidade de visualização georreferenciada de mais de uma camada simultaneamente exibindo ícones distintos para cada camada; 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; 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; 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; 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. 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),					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
 CUIDANDO DA NOSSA GENTE

mostrando mais 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 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.					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
 CUIDANDO DA NOSSA GENTE

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. 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					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE **SATUBA** CUIDANDO DA NOSSA GENTE

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 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 todas 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. 2.5.56.12.1. Caso identificado que o solicitante já tenha atendimentos registrados anteriormente, exibir na					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE **SATUBA** CUIDANDO DA NOSSA GENTE

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.					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

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.					
---	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE **SATUBA** CUIDANDO DA NOSSA GENTE

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 Civis 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.					
---	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

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. 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 treinamento 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, 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					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

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 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'agua 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.					
---	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	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.					
28	Licença Base de Vídeo 16 canais (Software VMS) 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 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.	UND	2	R\$ 855,00	R\$ 1.710,00	R\$ 20.520,00



PREFEITURA DE **SATUBA**

CUIDANDO DA NOSSA GENTE

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. • 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.					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE **SATUBA** CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	• 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; • Suportar gravação em servidor; • Suportar o download das gravações em servidor ou em dispositivos de borda; • Suportar o download das gravações ao menos nos formatos MP4 e AVI; • Possuir suporte a TAG de vídeo em gravação e bloqueio de gravações (não eliminação das gravações do servidor por tempo indeterminado); • Pesquisa inteligente de regiões da gravação (verificar alterações em regiões específicas do cenário da gravação e apresentar momentos dessas mudanças de forma inteligente). • Suportar vídeo wall com funções de gerenciar e adicionar vídeo wall; bem como suportar combinar telas em uma; • Pré-visualização de canais de vídeo para envio de imagem ao vídeo wall; • Amostragem de dados referentes as informações de contagem de pessoas, mapa de calor e tempo em fila capturadas de câmeras e gravadores, de forma gráfica e em lista;								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



• Gerenciamento de um estacionamento em conjunto com câmeras com leitura de placas com ao menos as seguintes funções: estatísticas do estacionamento (diária, semanal, mensal e anual), buscar placa de veículos, cadastro de veículos permitidos, quantidade máxima de veículos e vagas ocupadas; • Fazer buscas de infração por placa do veículo, horário e tipo de infração; • Gerar relatórios diários, semanais, mensais e anuais de fluxo de veículos; • Fazer buscas de veículos por seção, horário, placa, cor do veículo e velocidade média. • Receber informações de reconhecimento de placas de veículos com ao menos as seguintes funções: reconhecimento em tempo real e pesquisa com o histórico de reconhecimentos de placas; • Capacidade de recuperar leituras de placas (LPR) de câmeras, em caso de falha na comunicação; • Gestão de lista de placas permitidas e proibidas (LPR), além de alarmes, através do software; • Ainda referente a manutenção do sistema, deverá suportar funções de backup de dados do sistema, restauração de dados do sistema de arquivos local ou no servidor; • 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 <i>Motion on Edge</i> –O Sistema deverá permitir que se configure o mesmo para gravar imagens usando o sistema de detecção de movimento dos dispositivos da ponta, tais como câmeras e <i>vídeo encoders</i>, liberando o processamento do servidor de gravação da tarefa de gravação por movimento;					
---	--	--	--	--	--



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 <i>storage</i>, 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 <i>Preset</i>: configuração para efetuar automaticamente um <i>preset</i>, quando do evento detectado; ● Patrulha PTZ pré-definida: efetuar um grupo de <i>presets</i> 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 <i>E-map</i>: configuração para abrir automaticamente uma janela pop-up de mapa sinótico (mapa gráfico), com posição exata da								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



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



PREFEITURA DE **SATUBA**

CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	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; ● 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 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					
--	--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE **SATUBA**

CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	Storage instalados remotamente na central de monitoramento e no COGT, possibilitando assim a redução no tráfego de dados e, consequentemente, a otimização de banda em redes; • 4. Software de arquitetura aberta: o software do sistema deverá possuir uma “Arquitetura aberta com a qual outros desenvolvedores de software ou fabricantes de equipamentos de CFTV&A possam legalmente desenvolver produtos, para o qual existam especificações de domínio público”. • a. O software deverá permitir que os equipamentos de CFTV de diferentes fabricantes possam comunicar-se entre si, de forma a permitir que o cliente possa escolher componentes de um ou de outro fabricante para ampliação do sistema. • b. O software deverá ser uma plataforma aberta e compatível com diversas marcas e modelos de câmeras IP e servidores de vídeo (encoder). • d. O software deverá fornecer uma API aberta para integração e desenvolvimento de aplicações com sistemas de terceiros como sistemas de controle de acesso, sistemas biométricos, sistemas de automação, sistemas de alarmes, sistemas gerenciamento de projetos, sistemas ERP e outros. • e. SDK e APIs disponíveis para todos os produtos (Câmeras IP, Encoders e NVRs), de modo a permitir que programadores desenvolvam as suas próprias aplicações de comando e controle para integrar câmeras de segurança com o hardware de outros fornecedores. Protocolo ONVIF (Open Network Video Interface Forum), disponíveis para todos os produtos (câmeras IP, Encoders e software de gerenciamento de vídeo), com suporte a visualização e comando remoto de Pan, Tilt e Zoom para câmeras IP móveis, de forma que permita a interoperabilidade entre outros produtos de vídeo em rede, sem a necessidade do fornecimento do kit de desenvolvimento de software (SDK) ou de outro programa específico para descompactação das imagens. • 5. Sistema em arquitetura Escalável: “Capacidade de o sistema crescer com o acréscimo de hardware (câmeras, servidores, storage, switches e outros), ou software (SGV), com aumento do desempenho proporcional à capacidade acrescida”. O sistema deverá abranger no mínimo quatro níveis de escalabilidade, tais como:					
--	--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
 CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	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.					
29	Licença Adicional de Vídeo/Controle de Acesso/Alarme (Software VMS) Deverá ser um complemento do Item 19 atendendo todas as especificações	UND	500	R\$ 51,67	R\$ 25.833,33	R\$ 310.000,00
30	- Aeronave não tripulada (Drone) - Deverá possuir câmera com sensor de imagem do tipo CMOS 4/3 com resolução de 20 MP; - Deverá possuir um campo de visão de 84°; - Deverá possuir lente com abertura f/2.8 a f/11 - Deverá possuir velocidade do obturador eletrônico de 8 a 1/8000 s; - Deverá possuir velocidade do obturador mecânico de 8 a 1/2000 s; - Deverá possuir compressão mínima de H.264 para vídeo; - Deverá possuir resolução de vídeo em 4K: 3840x2160, 30 FPS; - Deverá possuir resolução em Full HD: 1920x1080, 30 FPS; - Deverá possuir câmera com sensor CMOS ½ com resolução de 12MP, um campo de visão de 15°, lente com abertura de f/4.4, velocidade do obturador eletrônico de 8 a 1/8000 s e zoom digital mínimo de 8x; - Deverá possuir protocolo Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax; - Deverá operar nas frequências de 2.400 a 2.4835 GHz; - Deverá operar nas frequências de 5.150 a 5.250 GHz; - Deverá operar nas frequências de 5.725 a 5.850 GHz; - Deverá apresentar velocidade máxima de subida de 6 m/s. - Deverá apresentar velocidade máximo de subida de 8 m/s em modo esportivo; - Deverá apresentar velocidade máxima de descida de 6 m/s;	UND	2	R\$ 6.266,67	R\$ 12.533,33	R\$ 150.400,00



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	- Deverá apresentar uma resistência máxima à velocidade do vento de 12 m/s; - Deverá suportar peso máximo de decolagem de 1050 g; - Deverá suportar tempo máximo de voo de 45 minutos; - Deverá possuir velocidade angular máxima de 200°/s; - Deve ser compatível com as seguintes tecnologias de navegação por satélite (GNSS): GPS, Galileo, BeiDou, GLONASS; - Deverá acompanhar cartão micro-SD de 64 GB; - Deverá possuir distância de transmissão livre de interferência: FCC: 15 km e CE: 8 km;					
	Implantação de Ponto de Câmeras e Alarme	UND	600	R\$ 250,00	-	R\$ 150.000,00
VALOR MENSAL					R\$ 276.252,00	
VALOR TOTAL PARA 12 MESES					R\$ 3.465.024,00	

LOTE 02

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO DE REFERENCIA	VALOR TOTAL DE REFERENCIA
1	- Sistema de gerenciamento e gravação para no mínimo 32 câmeras IP com resolução em pelo menos Full HD a 30 FPS por canal; - Deverá possuir resolução de saída de vídeo de no mínimo 3840x2160; - Deve possuir ao menos duas saídas de vídeo HDMI e uma VGA; - Deve suportar pelo menos as compressões de vídeo H.265+, H.265, H.264+ e H.264, bem como a divisão de tela em pelo menos 1, 4, 8, 9, 16, 25, 36; - Possuir função de busca por IA (inteligência artificial), tanto humano quanto veículo; - Deverá possuir recurso de reconhecimento facial, onde poderá processar ao menos 16 imagens/segundo, possuir ao menos 4 canais de vídeo para reconhecimento facial realizado pelo gravador com qualquer câmera IP; possuir recurso de reconhecimento de faces estranhas; - Ainda referente a reconhecimento facial, deverá possuir busca IA de pelo menos 8 imagens faciais simultâneas e poder gerenciar ao menos 20 bancos de dados com no mínimo 200.000 imagens faciais no total;	Diária	30	R\$ 1.186,67	R\$ 35.600,00



• 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; • Possuir no mínimo uma interface de rede RJ45 (10/100/1000 Mbps); • Deverá possuir pelo menos 16 entradas de portas PoE em acordo com o padrão IEEE 802.3af/at; • Suportar ao menos os tipos de transmissão através de TCP/IP, DDNS, FTP, NTP e filtro IP; • Deverá possuir ao menos a função auxiliar de DHCP; • Possuir compatibilidade com ao menos o protocolo ONVIF; • Deverá possuir ao menos uma entrada e uma saída de áudio (RCA); • A operação remota deverá possibilitar ao menos as funções de monitoramento, configuração do sistema, reprodução, download de arquivos gravados e informações sobre registros; • Deve possuir acessibilidade via web browser com o uso de no mínimo 2 diferentes navegadores; • Possuir mínimo de 3 interfaces USB, permitindo também sua utilização com mouse, bem como ao menos uma porta RS232 para comunicação com PC e uma porta RS485 para controle de Speed Dome; • Deverá possibilitar montagem em mesa ou bandeja de rack; • Seu fabricante deverá fazer parte do fórum de padronização ONVIF; • Deverá possibilitar o backup de arquivos de configuração do sistema;				
---	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	- Sua alimentação deverá ser através de fonte interna bivolt automática (100 a 240 VAC, 60 Hz); - Deverá possuir ao menos 16 entradas de alarme e 06 saídas; - Deverá suportar ao menos um throughput de rede 640Mbps - 320Mbps entrada / 320Mbps Transmissão. - Incluso 2x HD 10 TB específico para CFTV				
2	- Sistema de gerenciamento e gravação para no mínimo 16 câmeras IP com resolução em pelo menos Full HD a 30 FPS por canal; - Deverá possuir resolução de saída de vídeo de no mínimo 1920 x 1080; - Deve possuir ao menos uma saída de vídeo HDMI e uma VGA; - Deve suportar pelo menos as compressões de vídeo H.265+, H.265, H.264+ e H.264, bem como a divisão de tela em pelo menos 1, 4, 8, 9, 16; - Possuir função de busca por IA (inteligência artificial), tanto humano quanto veículo; - Deverá possuir recurso de reconhecimento facial, onde poderá processar ao menos 16 imagens/segundo, possuir ao menos 4 canais de vídeo para reconhecimento facial realizado pelo gravador com qualquer câmera IP; possuir recurso de reconhecimento de faces estranhas; - Ainda referente a reconhecimento facial, deverá possuir busca IA de pelo menos 8 imagens faciais simultâneas e poder gerenciar ao menos 20 bancos de dados com no mínimo 200.000 imagens faciais no total; - Deverá possuir recurso de busca com ao menos os seguintes metadados para veículo: cor, motorista ao celular, placa e modelo; face: gênero, idade, óculos, barba e máscara; - Deverá possuir o recurso de Inteligência de Vídeo para até 12 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP; - Deverá possuir o recurso de Detecção Inteligente para até 12 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP; - Deverá possuir o recurso de Análise Forense para até 4 canais realizado pelo gravador com qualquer câmera IP; - A cada canal utilizando o Reconhecimento Facial + Detecção facial, perde-se 3 canais de outras inteligências (por exemplo, inteligência de vídeo). Também se perde 1 canal de análise forense; - É possível utilizar apenas um tipo de inteligência por canal, sendo esta realizada pelo gravador; - Suportar buscar IA no vídeo por metadado;	Diária	10	R\$ 976,67	R\$ 9.766,67



PREFEITURA DE **SATUBA** CUIDANDO DA NOSSA GENTE

• 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 automática (100 a 240 VAC, 60 Hz); • Deverá possuir ao menos 04 entradas de alarme e 02 saídas; • Deverá suportar ao menos um throughput de rede 640Mbps - 320Mbps entrada / 320Mbps Transmissão. • Incluso 1 HD 10 TB específico para CFTV				
--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

3	• Câmera fixa interna/externa do tipo Bullet e de 2 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas: • Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,7" 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 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;	Diária	1000	R\$ 153,33	R\$ 153.333,33
---	--	--------	------	------------	----------------



PREFEITURA DE
SATUBA
 CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	• 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 involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67. • Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40°C a 60°C; • Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP; • Deve suportar no mínimo 15 conexões simultâneas. Deve possuir proteção contra surto de tensão de até 15.000 volts (15KV)				
4	• Camera IP Full HD 5mp IR 50m • Deverá ser colorida do tipo Bullet com tecnologia IP e apresentar as seguintes especificações técnicas: • Deverá possuir sensor de imagem em estado sólido do tipo CMOS (Complementary Metal–Oxide–Semiconductor) de 1/2,7” com varredura progressiva; • Deverá possuir iluminação infravermelho (IR) de 50m; • Deverá possuir função de IR inteligente, com possibilidade de desabilitar, automático ou definir o valor do ganho; • Deverá possuir lente varifocal motorizada com distância focal entre 2,7 e 13,5mm; • Deverá possuir zoom óptico de 5x; • Deverá possuir ângulo de visão de H:101° / V:62°, com abertura máxima F1,5; • 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;	Diária	100	R\$ 913,33	R\$ 91.333,33



PREFEITURA DE **SATUBA** CUIDANDO DA NOSSA GENTE

• 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; • 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				
--	--	--	--	--



PREFEITURA DE **SATUBA** CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	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'água) 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;				
--	---	--	--	--	--



PREFEITURA DE **SATUBA**

CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	• Deverá possuir proteção antivandalismo IK10; • Deverá possuir detecção de face com transmissão de metadados que podem ser interpretados por gravadores com reconhecimento facial; • Deverá possuir inteligência artificial perimetral com capacidade de classificar humanos e veículos, detecção de estacionamento, atitude suspeita e aglomeração de pessoas; • Deverá possuir mapa de calor com relatórios de até 1 semana; • Deverá possuir contagem de pessoas em 2 fluxos (entrada e saída)				
5	• Câmera Speed Dome com infravermelho que deverá apresentar as seguintes características técnicas: • Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-TX); • Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8" e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels); • Deve possuir resolução no mínimo de 2MP (1920×1080); • Deve suportar compressão de vídeo H.264/H.265/MJPEG; • Deve permitir a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência; • Deve possuir no mínimo zoom óptico de ao menos 25X; • Deve possuir no mínimo zoom digital de ao menos 16X; • Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 100 metros de distância; • 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;	Diária	100	R\$ 730,00	R\$ 73.000,00



PREFEITURA DE **SATUBA** CUIDANDO DA NOSSA GENTE

• 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; 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'água) e ferramenta do fabricante para a verificação da mesma; • Deve possuir visualização de Log de alarme on-line com as opções para Detecção de Movimento, Máscara de Vídeo; • Deve possuir no mínimo as seguintes funções de vídeo analítico: Detecção de abandono/retirada de objeto, Detecção de face, Linha e cerca virtual, Mapa de calor, Detecção de movimento, Região de Interesse, Máscara de vídeo; • Deve possuir firmware atualizável através da interface web, as versões do firmware deverão estar disponibilizadas gratuitamente na web; • Deve possuir arquitetura (API) aberta para integração com outros sistemas; • Deve possuir a possibilidade de configurar no mínimo de 300 posições pré-configuradas de posicionamento (Presets); • Deve possuir no mínimo 8 tours; • Deve possuir no mínimo 5 patrulhas; • Deve possuir 2 entradas e 1 saída de alarme; • Deve possuir 1 entrada e 1 saída de áudio; • Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP66; • Deve possuir alimentação padrão Poe;				
--	--	--	--	--



PREFEITURA DE
SATUBA
 CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	Deve suportar faixa de temperatura de operação de -40° a 70°C;				
6	Switch POE 8 portas 10/100/100 2 Fibra Óptica	Diária	100	R\$ 223,33	R\$ 22.333,33
7	Cabo UTP cat5e	Metro	30000	R\$ 0,63	R\$ 19.000,00
8	Fibra Óptica Drop 1fo	Metro	15000	R\$ 0,50	R\$ 7.500,00
9	- Cabine de Monitoramento medindo no mínimo 3x2 metros; - Climatizada com ar-condicionado 2 televisores 55" Led FULL HD; 1 televisor 42" Led FULL HD 2 Mesa controladora para câmera PTZ do tipo speed dome - 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. - 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. - Nobreak 3000va Bivolt - Rack 24U	Diária	10	R\$ 4.100,00	R\$ 41.000,00
10	- Aeronave não tripulada (Drone) - Deverá possuir câmera com sensor de imagem do tipo CMOS 4/3 com resolução de 20 MP; - Deverá possuir um campo de visão de 84°; - Deverá possuir lente com abertura f/2.8 a f/11 - Deverá possuir velocidade do obturador eletrônico de 8 a 1/8000 s; - Deverá possuir velocidade do obturador mecânico de 8 a 1/2000 s; - Deverá possuir compressão mínima de H.264 para vídeo; - Deverá possuir resolução de vídeo em 4K: 3840x2160, 30 FPS; - Deverá possuir resolução em Full HD: 1920x1080, 30 FPS; - Deverá possuir câmera com sensor CMOS ½ com resolução de 12MP, um campo de visão de 15°, lente com abertura de f/4.4, velocidade do obturador eletrônico de 8 a 1/8000 s e zoom digital mínimo de 8x; - Deverá possuir protocolo Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax; - Deverá operar nas frequências de 2.400 a 2.4835 GHz; - Deverá operar nas frequências de 5.150 a 5.250 GHz; - Deverá operar nas frequências de 5.725 a 5.850 GHz; - Deverá apresentar velocidade máxima de subida de 6 m/s.	Diária	10	R\$ 2.266,67	R\$ 22.666,67



PREFEITURA DE
SATUBA
 CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	- Deverá apresentar velocidade máximo de subida de 8 m/s em modo esportivo; - Deverá apresentar velocidade máxima de descida de 6 m/s; - Deverá apresentar uma resistência máxima à velocidade do vento de 12 m/s; - Deverá suportar peso máximo de decolagem de 1050 g; - Deverá suportar tempo máximo de voo de 45 minutos; - Deverá possuir velocidade angular máxima de 200°/s; - Deve ser compatível com as seguintes tecnologias de navegação por satélite (GNSS): GPS, Galileo, BeiDou, GLONASS; - Deverá acompanhar cartão micro-SD de 64 GB; - Deverá possuir distância de transmissão livre de interferência: FCC: 15 km e CE: 8 km;				
11	- Licença Base de Vídeo 16 canais (Software VMS) 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 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	Diária	10	R\$ 563,33	R\$ 5.633,00



PREFEITURA DE **SATUBA** CUIDANDO DA NOSSA GENTE

	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. • 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.				
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DE **SATUBA**

CUIDANDO DA NOSSA GENTE

• Suporte a áudio bidirecional em câmeras com suporte à tecnologia; • Em relação a usuários, o sistema deverá permitir a exclusão, adição e edição de usuários, bem como definir permissões ao mesmo; • Possibilitar gravação de dispositivo em borda; bem como possibilitar reprodução dos dispositivos de borda ou com armazenamento central de pelo menos 30 câmeras simultaneamente; • Suportar gravação em servidor; • Suportar o download das gravações em servidor ou em dispositivos de borda; • Suportar o download das gravações ao menos nos formatos MP4 e AVI; • Possuir suporte a TAG de vídeo em gravação e bloqueio de gravações (não eliminação das gravações do servidor por tempo indeterminado); • Pesquisa inteligente de regiões da gravação (verificar alterações em regiões específicas do cenário da gravação e apresentar momentos dessas mudanças de forma inteligente). • Suportar vídeo wall com funções de gerenciar e adicionar vídeo wall; bem como suportar combinar telas em uma; • Pré-visualização de canais de vídeo para envio de imagem ao vídeo wall; • Amostragem de dados referentes as informações de contagem de pessoas, mapa de calor e tempo em fila capturadas de câmeras e gravadores, de forma gráfica e em lista; • Gerenciamento de um estacionamento em conjunto com câmeras com leitura de placas com ao menos as seguintes funções: estatísticas do estacionamento (diária, semanal, mensal e anual), buscar placa de veículos, cadastro de veículos permitidos, quantidade máxima de veículos e vagas ocupadas; • Fazer buscas de infração por placa do veículo, horário e tipo de infração; • Gerar relatórios diários, semanais, mensais e anuais de fluxo de veículos; • Fazer buscas de veículos por seção, horário, placa, cor do veículo e velocidade média. • Receber informações de reconhecimento de placas de veículos com ao menos as seguintes funções: reconhecimento em tempo real e pesquisa com o histórico de reconhecimentos de placas; • Capacidade de recuperar leituras de placas (LPR) de câmeras, em caso de falha na comunicação;				
---	--	--	--	--



• Gestão de lista de placas permitidas e proibidas (LPR), além de alarmes, através do software; • Ainda referente a manutenção do sistema, deverá suportar funções de backup de dados do sistema, restauração de dados do sistema de arquivos local ou no servidor; • 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 <i>Motion on Edge</i> –O Sistema deverá permitir que se configure o mesmo para gravar imagens usando o sistema de detecção de movimento dos dispositivos da ponta, tais como câmeras e <i>vídeo encoders</i>, liberando o processamento do servidor de gravação da tarefa de gravação por movimento; 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 <i>storage</i>, 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;				
--	--	--	--	--



PREFEITURA DE **SATUBA** CUIDANDO DA NOSSA GENTE

• 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 <i>Preset</i>: configuração para efetuar automaticamente um <i>preset</i>, quando do evento detectado; • Patrulha PTZ pré-definida: efetuar um grupo de <i>presets</i> 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 <i>E-map</i>: configuração para abrir automaticamente uma janela pop-up de mapa sinótico (mapa gráfico), com posição exata da câmera ou dispositivo I/O apresentada na forma de ícone, no mapa. Monitoramento por mapa sinótico: Quanto às funcionalidades de mapa sinótico 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 sinótico 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 • 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; • 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 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 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				R\$ 481.166,67	

3.1 CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DE PREÇO

3.1.1 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.

3.1.2 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);

3.1.3 O regime execução será o de empreitada por preço unitário e o critério de aceitabilidade de preços será menor valor global, conforme valor estimado da licitação

3.2 DA PROVA DE CONCEITO

3.2.1 A licitante melhor classificada poderá ser convocada pelo(a) Pregoeiro(a) para participar da Prova de Conceito (PoC), objetivando aferir a aderência data de início da PoC.

3.2.2 A verificação de conformidade ocorrerá conforme Termo de Referência em consonância com os critérios solicitados.

3.2.3 A arrematante do lote será desclassificada nas seguintes situações:



1. Não comparecimento para a demonstração técnica;
2. Não apresentar documentação em conformidade com as especificações de qualificação técnica previstas no termo de referência

3.2.4 Baseado no presente Termo de Referência, não atendimento de todos os itens mencionados no quadro abaixo:

Para o LOTE 01		
Ordem	Descrição	Em conformidade
1	Demonstrar cenário com ponto de câmera com detecção facial (conforme especificações do item 6 do termo de referência)	() Sim () Não
2	Demonstrar cenário com ponto de câmera PTZ (conforme especificações do item 7 do termo de referência)	() Sim () Não
3	Demonstrar cenário com ponto de câmera para detecção inteligente de humanos (conforme especificações do item 5 do termo de referência)	() Sim () Não
4	Demonstrar cenário com gravador de vídeo inteligente com as seguintes funções, detecção facial, reconhecimento facial e detecção inteligente de humanos (conforme especificações do item 2 do termo de referência)	() Sim () Não
5	Demonstrar que o software VMS possui as funcionalidades de visualização, reprodução e download de imagens gravadas, gerenciamento do reconhecimento facial através de captura de face enviada pela câmera de detecção facial para o gravador inteligente e comparada com o banco de dados cadastrado, acionamento de eventos a partir de detecção inteligente de pessoas feito pela câmera inteligente (conforme especificações do item 28 do termo de referência)	() Sim () Não
6	Demonstrar que o software de inteligência possui todas as funcionalidades solicitadas (conforme especificações do item 27 do termo de referência)	() Sim () Não



7	Demonstrar cenário com aplicação de aeronave não tripulada (drone) (conforme especificações do item 30 do termo de referência)	() Sim () Não
Para o LOTE 02		
Ordem	Descrição	Em conformidade
1	Demonstrar cenário com ponto de câmera com detecção facial e contagem de pessoas (conforme especificações do item 4 do termo de referência)	() Sim () Não
2	Demonstrar cenário com ponto de câmera PTZ (conforme especificações do item 5 do termo de referência)	() Sim () Não
3	Demonstrar cenário com gravador de vídeo inteligente com as seguintes funções, detecção facial, reconhecimento facial e contagem de pessoas (conforme especificações do item 2 do termo de referência)	() Sim () Não
4	Demonstrar que o software VMS possui as funcionalidades de visualização, reprodução e download de imagens gravadas, gerenciamento do reconhecimento facial através de captura de face enviada pela câmera de detecção facial para o gravador inteligente e comparada com o banco de dados cadastrado, gerenciar dados de contagem de pessoas enviados pela câmera de contagem de pessoas (conforme especificações do item 11 do termo de referência)	() Sim () Não
5	Demonstrar cenário com a cabine de monitoramento móvel (conforme especificações do item 9 do termo de referência)	() Sim () Não
6	Demonstrar cenário com aplicação de aeronave não tripulada (drone) (conforme especificações do item 10 do termo de referência)	() Sim () Não

Embora o julgamento seja por menor preço por lote, a licitante deverá apresentar o valor unitário para cada item. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos



lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 10,00 (dez reais) em relação ao valor do lote.

3.2.5 Concluída a demonstração da proponente, a equipe de apoio emitirá relatório comprovando ou não o atendimento dos requisitos obrigatórios.

3.2.6 Caso a licitante primeira classificada não tenha atendido os requisitos obrigatórios, o pregoeiro convocará as demais licitantes, respeitando a ordem de classificação, a se submeterem à mesma sessão de homologação aqui descrita.

3.2.7 O prazo de estipulado para realização da POC, acima citado, atende ao máximo interesse público, já que garante a celeridade da contratação de serviço essencial à segurança pública, latu sensu, principalmente pela demanda específica de reativação da muralha digital.

4. MODELO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E SEU RECEBIMENTO:

4.1 A prestação dos serviços compreende a LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE VIDEOMONITORAMENTO E CERCAMENTO ELETRÔNICO PARA ATENDER AS NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE SATUBA-AL, abrangendo infraestrutura, instalações elétricas, estrutura de rede, servidor das imagens, operacional e manutenção preventiva e corretiva de todo o sistema.

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

4.3 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.

4.4 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.

4.5 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.

4.6 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.



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

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

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

4.10 Todos os prédios deverão estar conectados via rede digital de dados por meio de fibra óptica, ficando a cargo da contratada, a aquisição, instalação, configuração 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 SATUBA/AL durante um período de no mínimo 30 dias.

5. DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

5.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA

5.1.1 Ato Constitutivo;

No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede ou;

5.1.1.1 Ato constitutivo - Estatuto ou Contrato Social - e alterações em vigor¹, devidamente registradas e arquivadas na repartição competente, para as Sociedades Comerciais, e, em se tratando de Sociedades por Ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, ou;

5.1.1.2 Inscrição do ato constitutivo, no caso de Sociedades Cívis, acompanhada de prova da diretoria em exercício, ou;

5.1.1.3 Decreto de autorização, em se tratando de empresas ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão

¹ NE - O contrato social consolidado dispensa a apresentação do contrato original e das alterações anteriores, devendo ser apresentadas alterações posteriores ainda não consolidadas.



competente, quando a atividade assim o exigir;

5.1.1.4 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, ou;

5.1.1.5 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.

5.1.1.6 Prova de Inscrição no CNPJ. O documento deverá ser expedido no máximo 90 (Noventa) dias antes da data do recebimento das propostas;

5.2 REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

5.2.1 Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, emitida pela Caixa Econômica Federal em vigor;

5.2.2 Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com os mesmos efeitos da CNDT conforme lei 12.440, de 07 de julho de 2011, em vigor;

5.2.3 Prova de regularidade para com a Fazenda Federal e a Seguridade Social, incluindo os Débitos Previdenciários, mediante apresentação de Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil ou pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, em vigor;

5.2.4 Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante, mediante apresentação de certidão emitida pela Secretaria competente do Estado em vigor;



5.2.5 Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante, mediante apresentação de certidão emitida pela Secretaria competente do Município;

5.3 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

5.3.1 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).

5.3.2 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.

5.3.3 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).

5.3.4 O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado mediante o endereço eletrônico: cplsatuba@gmail.com; no horário das 08:00h (oito horas) até às 14:00h (quatorze 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.

5.3.5 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.

5.3.6 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.

5.3.7 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 nº 218, de 29 de junho de 1973 ou Resolução do CFT Nº 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 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.

5.3.8 A LICITANTE deverá apresentar CERTIDÃO DE CADASTRO DE AERONAVE NÃO TRIPULADA – USO NÃO RECREATIVO em nome de profissional habilitado pertencente ao quadro permanente da empresa, emitido pela AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL – ANAC conforme item 30 lote 01 e item 10 lote 02 do termo de referência;

5.3.9 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:

5.3.9.1 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 horaria mínima de 16 horas, conforme item 28 lote 01 e item 11 lote 02 do termo de referência;

5.3.9.2 Software de Inteligência para de recepção de imagens, extração de dados, armazenamento, análises e inteligência, conforme item 27 lote 01 do termo de referência.



5.3.9.3 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.

5.4 Qualificação Econômico-Financeira

5.4.1 HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA, que será comprovada mediante apresentação dos seguintes documentos:

- 5.4.1.1 Certidão negativa de feitos sobre falência, expedida pelo cartório distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial em caso de pessoas físicas, emitida até 60 (sessenta) dias antes da data da sessão pública ou que esteja dentro do prazo de validade constante da própria certidão;
- 5.4.1.2 Caso admitida participação de Pessoas Físicas ou Sociedade Simples, deverá ser apresentada Certidão Negativa de Insolvência Civil, expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, desde que admitida a sua participação na licitação.
- 5.4.1.3 Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado de Exercício (DRE) e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.
- 5.4.1.4 Os documentos referidos no item acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.
- 5.4.1.5 As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste item mediante apresentação de Balanço de Abertura ou do último Balanço Patrimonial levantado, conforme o caso, devidamente registrado na forma da lei.
- 5.4.1.6 As sociedades empresárias enquadradas nas regras da Instrução Normativa RFB nº 2003, de 18 de janeiro de 2021, que dispõe sobre a Escrituração Contábil Digital – ECD, para fins fiscais e previdenciários poderão apresentar o balanço patrimonial e os termos de abertura e encerramento do livro diário, em versão digital, obedecidas as normas do parágrafo único do art. 2º da citada instrução quanto a assinatura digital nos referidos documentos, quanto a



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

Certificação de Segurança emitida por entidade credenciada pela infraestrutura de Chaves Públicas – Brasileiras – ICP – Brasil.

5.4.1.7 Declaração, assinada por Profissional área Contábil devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos nos termos do §1º, art. 69 da Lei 14.133/2021, aplicando fórmulas da seguinte forma:

Índice de Liquidez Geral ($\geq 1,00$):

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

Índice de Liquidez Corrente ($\geq 1,00$):

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Índice de Solvência Geral ($\geq 1,00$):

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

5.4.2 Da análise dos documentos apresentados serão calculados os índices Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG), que deverão apresentar resultado igual ou superior a 1 (um).

5.4.3 As empresas que apresentarem resultado do quociente de capacidade econômico-financeira menor do que o exigido, quando de sua habilitação deverão comprovar, considerados os riscos para a administração, patrimônio líquido no valor mínimo de 10% (dez por cento) do valor total dos seus itens ofertados, admitida a atualização para a data de apresentação da proposta através de índices oficiais.

6. LOCAIS DE IMPLANTAÇÃO

Secretaria de administração – Rua Amélia pontes, s/n

Secretaria de cultura – Rua Amélia pontes, Nº20

Secretaria de saúde – Rua 17 de agosto, Nº48



Secretaria de infraestrutura – Rua Isaías Tavares, s/n

Secretaria de transporte – Rua Afrânio Correia, s/n

Secretaria de assistência social – Travessa da rua Afrânio correia , S/n

Secretaria de finanças – Rua 17 de Agosto, Nº36

Secretaria de meio ambiente – Bosque municipal

Secretaria de esporte – Rua São Pedro, S/n

Campo de futebol – BR 316

Junta militar – Rua Jonas José da Silva NR 13 sala 4

Conselho tutelar – Rua Amélia pontes, Nº25

Cemitério – Avenida Santos Dumont, S/n

Central de velório – Rua Teotonio Vilela, S/n

Mercado – Rua Afrânio correia

Food park – Recantos Satuba

Praça de alimentação – BR 316

Praça Central – Rua 17 de agosto

Praça Padre Cícero – Rua 17 de agosto

7. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

7.1 A ata de registro de preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 14.133, de 2021, e no Decreto Municipal nº 190/2024.

7.2 A manifestação do órgão gerenciador de que trata o subitem anterior, salvo para adesões feitas por órgãos ou entidades de outras esferas federativas, fica condicionada à realização de estudo, pelos órgãos e pelas entidades que não participaram do registro de preços, que demonstre o ganho de eficiência, a viabilidade e a economicidade para a administração pública municipal da utilização da ata de registro de preços.

7.3 Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.



7.4 As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este item não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, segundo o Art. 32 do Decreto Municipal 190/2024.

7.5 Ao órgão não participante que aderir à ata competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

7.6 Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de validade da Ata de Registro de Preços.

7.7 Caberá ao órgão gerenciador autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo para efetivação da contratação, respeitado o prazo de vigência da ata, desde que solicitada pelo órgão não participante.

8. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

8.1 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.

8.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de entrega será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente.

8.3 As comunicações entre o órgão 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.

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

8.5 Após a assinatura do contrato, o órgão poderá convocar o representante da 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.



8.6 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

8.7 O fiscal do contrato acompanhará a entrega dos bens, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração, conferindo as notas fiscais e as documentações exigidas para o pagamento, e após o ateste, encaminhará ao gestor de contrato, para ratificação;

8.8 O fiscal do contrato prestará apoio técnico e operacional ao gestor do contrato, subsidiando-o de informações pertinentes às suas competências;

8.9 O fiscal do contrato anotará 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;

8.10 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;

8.11 O fiscal do contrato emitirá notificações para a correção de rotinas ou de qualquer inexatidão ou irregularidade constatada em desacordo com a execução do contrato, determinando prazo para a correção;

8.12 O fiscal 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;

8.13 O fiscal do contrato comunicará imediatamente ao gestor do contrato quaisquer ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas;

8.14 O fiscal do contrato comunicará o gestor do contrato em tempo hábil o término do contrato sob sua responsabilidade, visando à tempestiva renovação ou prorrogação contratual;

8.15 O fiscal do contrato participará da atualização do relatório de riscos durante a fase de gestão do contrato, juntamente com o fiscal administrativo e/ou setorial, de que trata o Decreto Municipal nº 56/2023; e

8.16 Auxiliará o gestor do contrato com as informações necessárias, para que elabore o documento comprobatório da avaliação realizada na fiscalização do cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, de que trata o Decreto Municipal nº 56/2023;



- 8.17 O fiscal do contrato prestará apoio técnico e operacional ao gestor do contrato, realizando tarefas relacionadas ao controle dos prazos do contrato, acompanhamento do empenho e pagamento, formalização de apostilamentos e termos aditivos, e acompanhamento de garantias;
- 8.18 O fiscal do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, solicitando os documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário;
- 8.19 O fiscal do contrato examinará a regularidade no recolhimento das contribuições fiscal, trabalhista e previdenciária e, em caso de descumprimento, observar o estabelecido em ato normativo da Secretaria Municipal de Controle Interno;
- 8.20 O fiscal do contrato atuará tempestivamente na solução de eventuais problemas de descumprimento das obrigações contratuais, reportando ao gestor do contrato para providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;
- 8.21 O recebimento provisório ficará a cargo do fiscal do contrato;
- 8.22 O gestor do contrato coordenará as atividades relacionadas à fiscalização técnica, administrativa e setorial;
- 8.23 O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato ou dos terceiros contratados, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior aquelas que ultrapassarem a sua competência;
- 8.24 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para efeito de empenho de despesa e pagamento, devendo anotar no relatório de riscos eventuais problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e pagamento da despesa;
- 8.25 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 necessidade ou não de eventuais adequações ao contrato para que atenda a finalidade da Administração;
- 8.26 O gestor do contrato coordenará os atos preparatórios à instrução processual e ao envio da documentação pertinente ao setor de contratos para formalização dos procedimentos de que dispõe o Decreto Municipal nº 56/2023;



8.27 O gestor do contrato coordenará a atualização contínua do relatório de riscos durante a gestão do contrato, com apoio dos fiscais técnico, administrativo e/ou setorial;

8.28 O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico e administrativo 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;

8.29 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;

8.30 O recebimento definitivo ficará a cargo do gestor do contrato ou comissão designada pela autoridade competente.

9 CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO E PAGAMENTO DO OBJETO

Recebimento do Objeto

9.1 Os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

9.2 Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos de forma imediata, a contar da notificação da contratante, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

9.3 O prazo para recebimento poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

9.4 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 especificando à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.



9.5 O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

9.6 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

9.7 Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de até quinze dias, para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

9.8 Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

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

9.9 Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, 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 ao contratante;

9.10 A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.11 A Administração deverá realizar consulta para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas; b) identificar possível razão que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.



9.12 Constatando-se, a situação de 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.

9.13 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.

9.14 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.

9.15 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.

Prazo de pagamento

9.16 O pagamento será efetuado no prazo de até **30 (trinta) dias** contados da finalização da liquidação da despesa

9.17 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 de correção monetária IGP-M.

Forma de pagamento

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

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

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

9.21 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.



10 – FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECIMENTO E FORMA DE FORNECIMENTO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

10.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de [LICITAÇÃO], na modalidade [PREGÃO ELETRÔNICO], com adoção do critério de julgamento pelo [MENOR PREÇO],

Forma de fornecimento

10.2 O fornecimento do objeto será [PARCELADO].

11. VALIDADE DA ATA

11.1 O prazo de vigência será de 12 (doze) meses, contados a partir de sua assinatura, e eficácia quando da publicação no Diário Oficial do Município, poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, observando o limite previsto no art. 84, da Lei 14.133/2021.

12. DAS PENALIDADES

12.1 O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no instrumento convocatório, assim como no contrato formalizado com .

12.2 As sanções do item acima também se aplicam a eventuais integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente, nos termos do art. 49, §1º do Decreto nº 10.024/19.

12.3 É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 6º, incisos XII e XIV, do Decreto nº 190/2024), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 7º, Inciso 1º, do Decreto nº 190/2024).

12.4 O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no art. 28 do Decreto nº 190/2024, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.



13. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

13.1 O custo estimado total da contratação é de R\$ 3.946.190,67 (*um milhão e quinhentos mil reais*), conforme custos unitários apostos na *tabela acima*.

14. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento vigente da Prefeitura de Satuba/AL.

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

15. OBSERVAÇÕES GERAIS

15.1 Todos os itens especificados deverão ser entregues e instalados nos locais indicados, conforme orientações fornecidas pela Administração Municipal.

15.2 A empresa contratada será responsável pela instalação, manutenção e treinamento dos operadores.

16. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

16.1 Condições de Fornecimento

16.1.1 O prazo de fornecimento dos itens será realizado contados do recebimento da Ordem de serviço.

16.1.2 Caso não seja possível o fornecimento na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 5 (cinco) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

16.1.3 Os serviços serão prestados de acordo com o solicitado pela Secretaria demandante, em endereço indicado na Ordem de Serviço

16.2 Garantia, manutenção e assistência técnica

16.2.1 O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).



PREFEITURA DE
SATUBA
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

17. BASE LEGAL

17.1 Este Termo de Referência é elaborado com base na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para a Administração Pública.

Satuba - AL, 24 de Janeiro de 2025

Fábíá Romana Ramos Telles Santos
Secretária de Administração
Portaria nº 01/2025