

Trata-se de um sistema composto por pontos de coleta de imagens de veículos, capazes de detectar e capturar a imagem de todo tipo de veículo que transitar pelo local onde estiverem instalados e por um software de leitura automática de placas veiculares, análises criminais e comportamentais, dotado de ferramentas capazes de auxiliar as forças policiais na identificação de suspeitos de praticar crimes. A licença do software deverá ser locada pela CONTRATANTE.

O software deve possuir algoritmos bastante avançados que permitem associar crimes ocorridos com o histórico de fluxo veicular no município, tornando-se assim poderosa ferramenta para as forças de segurança pública.

### 3.1. Instalação dos Pontos de Coleta de Imagens

(PCL) Pontos de Coleta de Imagens: O ponto de coleta é o conjunto integrado de infraestrutura, hardware e software, destinado a detectar, capturar e enviar em tempo real a uma CAM, as imagens de todos os veículos que passarem por ele, juntamente com as informações do local, data e hora da passagem, faixa de rolagem etc..

(REDE DE DADOS): Rede TCP-IP, definida pela proponente, constituída de enlaces de rádio, fibra óptica ou qualquer tecnologia que sirva para suportar a aplicação proposta, a ser instalada com fins exclusivos para o tráfego de informações do sistema proposto.

(CAM) Central de Análises e Monitoramento: A central de monitoramento será o local destinado ao gerenciamento das informações de todos os PCLs. Neste projeto, estará localizada no Centro de Operações Integradas – COI de Baturité.

A CONTRATADA deverá instalar e configurar todos os módulos da solução ofertada dentro das premissas exigidas pela própria solução e que garantam seu perfeito funcionamento e integração.

É obrigação da CONTRATADA o fornecimento e instalação de todos os itens físicos e todos os serviços necessários para a alimentação elétrica no local dos PCLs. Os



pagamentos dos valores mensais referentes ao consumo de energia elétrica dos PCLs junto à concessionária local serão de responsabilidade da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deve ainda realizar todas as adequações necessárias ou exigidas por órgãos oficiais, concessionárias, entre outros, relacionados à segurança no local do PCL, incluindo instalação, se necessário, de defensas tachões sinalização horizontal e vertical etc..

Todo o necessário para as liberações formais e autorizações exigidas para instalação dos PCLs incluindo autorização de rodovia, entre outros, são de responsabilidade da CONTRATADA.

### 3.2. Características da Solução no Ponto de Coleta de Imagens (PCL)

A CONTRATADA deve instalar, configurar e manter em cada local de monitoramento sistema de leitura automática de placas com capacidade de monitorar todas as faixas da seção da via. Deve estar associado ao sistema, um software de análises e inteligência, que atenda aos requisitos deste termo. Em cada ponto de monitoramento, a solução instalada deverá:

- 3.2.1. 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).
- 3.2.2. Efetuar a leitura da placa e enviá-las juntamente com as imagens capturadas.
- 3.2.3. Caso o equipamento possua capacidade de efetuar a leitura da placa, deverá enviá-las juntamente com as imagens capturadas.
  - a. A extração de caracteres alfanuméricos das placas veiculares deverá possuir um índice mínimo de 85% de leituras corretas, considerando-se imagens eleitas como legíveis.
  - b. Serão consideradas imagens legíveis, aquelas cujos caracteres forem perfeitamente reconhecidos pelo olho humano desconsiderando-se aquelas

com um ou mais caracteres que suscitem dúvidas ou que sofram interferências naturais como reflexos, efeitos de glare etc.

c. A extração de caracteres alfanuméricos das placas veiculares deverá atender a todos os formatos de placas veiculares do Brasil e do Mercosul.

3.2.4. Prever a existência de gabinete para uso externo, capaz de acomodar todos os itens necessários ao funcionamento, tais como: processadores, nobreaks, proteções contra intempéries, switch, painel elétrico, devendo no mínimo:

- a. Incorporar dispositivos de proteção contra surtos de energia elétrica, que minimizem os efeitos causados por descargas atmosféricas e problemas com instabilidades no fornecimento de energia pública e outros similares
- b. Incorporar sistema de energia alternativa, que permita o mínimo de 10 minutos de funcionamento em caso de parada de energia.
- c. Possuir painel para conexões elétricas para funcionamento em 110V ou 220V.

3.2.5. Funcionar no período noturno utilizando-se de iluminação que não ofusque os olhos e conseqüentemente não denunciando o local físico onde está sendo efetuada a leitura das placas

3.2.6. Disponibilizar mínimo de 64GB de capacidade de armazenamento de imagens.

3.2.7. Quando detectar a interrupção do link de comunicação com a Central de Operações, reiniciar automaticamente o envio assim que o link de comunicação for restabelecido. Caso o espaço disponível para o armazenamento de imagens seja totalmente utilizado, a solução deverá manter as imagens mais recentes

3.2.8. Disponibilizar software com interface gráfica que possibilite as configurações das câmeras e iluminadores utilizados.

3.2.9. Ser fornecida com todas as licenças legalizadas de sistema operacional e de

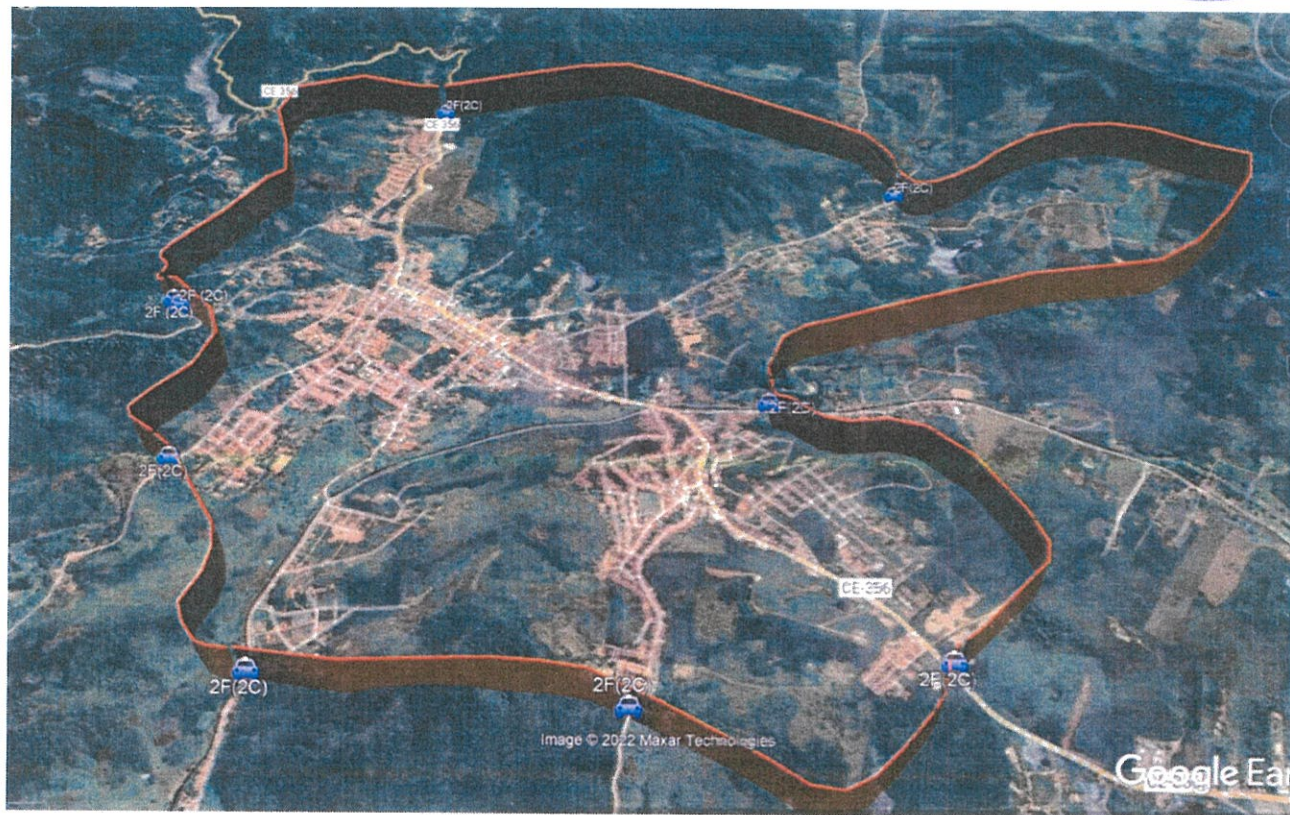
outros softwares necessários para seu funcionamento.

3.2.10. A CONTRATADA deverá ser responsável pela instalação completa da solução, devendo:

- a. Instalar e configurar todos os módulos da solução ofertada dentro das premissas exigidas pela própria solução e que garantam seu perfeito funcionamento e integração.
- b. Instalar as câmeras de forma que um veículo não esteja visualmente encoberto por outro no momento da captura das imagens.
- c. Fornecer e instalar todos os itens físicos e todos os serviços necessários para a alimentação elétrica no local, incluindo poste e padrão de medição de energia.
- d. Se responsabilizar pelo pagamento dos valores mensais referentes ao consumo de energia elétrica dos equipamentos junto à concessionária local.
- e. Realizar todas as adequações necessárias ou exigidas por órgãos oficiais, concessionárias, entre outros, relacionados à segurança no local, incluindo instalação de defensas, tachões, sinalização horizontal e vertical, quando necessário ou exigido.

3.2.11 Localização dos Pontos de Coleta

Os pontos de coleta estão localizados conforme determinação da CONTRATANTE, num total de 18 faixas de trânsito, à critério da CONTRATANTE, conforme Mapa abaixo:



#### 4. SISTEMA DE MONITORAMENTO E SEGURANÇA PATRIMONIAL

A CONTRATANTE irá adquirir o sistema de monitoramento de prédios próprios, composto de sensores e software, que de forma automatizada, deverá ser interligado ao COI, com o objetivo de monitorar o patrimônio público 24 horas por dia, 7 dias na semana, utilizando-se de recursos tecnológicos de forma eficiente. A CONTRATADA deverá fornecer, instalar, configurar e manter este sistema durante toda a vigência contratada, composto dos dispositivos, com as seguintes características:

##### 4.1. Gravador de Vídeo (NVR – Network Video Recorder)

A CONTRATADA deve fornecer, instalar, configurar e manter NVR em cada próprio monitorado, com as seguintes características mínimas, podendo ser superior, a seu critério:

#### 4.1.1. Entradas de áudio e vídeo:

- a. Compressão de vídeo: H.264.
- b. Entrada de vídeo IP: 8 canais e resolução até 2MP.
- c. Compressão de áudio: G711u.
- d. Entrada de áudio: 4 canais RCS e 1 canal RCA.

#### 4.1.2. Saídas de áudio e vídeo:

- a. Saída VGA/HDMI: 1920 x 1080 / 60Hz, 1280 x 1024 / 60Hz, 1280 x 720 / 60Hz, 1024 x 768 / 60Hz.
- b. Resolução do Codificador: 1080p/720p/VGA/4CIF/CIF (streaming principal) e WD1/4CIF/CIF/QCIF/QVGA (streaming secundária);
- c. Taxa de quadros: máximo de 30 quadros por segundo (fps – frames per seconds).
- d. Taxa de bits de vídeo: de 32kbps a 8Mbps.
- e. Saída de áudio: 2 canais RCA.
- f. Taxa de bits de áudio: 64kbps.
- g. Suporta Dual-Stream.
- h. Tipos de Stream: vídeo e áudio e vídeo.
- i. Reprodução síncrona: 16 canais.
- j. Resolução de Vídeo (reprodução): 1080p / 720p / VGA / WD1 / 4CIF / CIF / QVGA / QCIF.

#### 4.1.3. Gerenciamento de Rede:

- a. 128 conexões remotas.
- b. Protocolos: TCP/IP, PPPoE, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SADB, SMTP, SNMP, NFS, ISCSI, UPnP, HTTPS.

#### 4.1.4. Disco Rígido:

- a. 4 interfaces SATA para 4 HDDs e 1 interface eSATA.
- b. Capacidade de 6TB por disco.
- c. Fornecimento de, no mínimo, 12TB de capacidade total no NVR.

#### 4.1.5. Interfaces Externas:

- a. Ethernet 1M a 1GB adaptativa.
- b. Serial RS-232, RS-485 e teclado.
- c. 16 Entradas de alarmes.
- d. 4 Saídas de alarmes.
- e. USB 2.0.

#### 4.1.6. Geral:

- a. Alimentação de 100 a 240VAC, 50 a 60Hz.
- b. Consumo (sem HDs)  $\leq$  65W.
- c. Temperatura de operação entre -10 °C e +55 °C.
- d. Umidade de operação entre 10% e 90%.
- e. Montagem em chassis 19" ocupando até 2U.
- f. Dimensões máximas (larg. x prof. X alt.): 445mm x 390mm x 70mm.

- g. Peso (sem HDs)  $\leq$  5kg.

#### 4.2. Câmeras de Vídeo

A CONTRATADA deve fornecer, instalar, configurar e manter câmeras em cada próprio monitorado, com as seguintes características mínimas podendo ser superior, a seu critério:

- a. Resolução de 2MP (1920 x 1080).
- b. Compressão de vídeo padrão com alta taxa de compressão, Codificação ROI (região de interesse).
- c. CMOS com varredura progressiva, captura de movimentos de vídeo sem margem incisa.
- d. Suporte a duplo stream. Sub-stream para vigilância móvel.
- e. Alto desempenho e LED IR de longa vida, aproximadamente de 20 a 30 metros de distância do IR.
- f. Troca automática do Filtro de IR (dia e noite).
- g. Suportar PoE (Power over Ethernet).
- h. Nível de Proteção: IP66.
- i. Auto íris, Shutter eletrônico para diferentes ambientes.
- j. Outras funções: Alarme, botão reset, espelhamento.
- k. Suporte a detecções de Intrusão e Cruzamento de Linha.
- l. Máscara de Privacidade com 4 zonas configuráveis.
- m. Suportar VCA, o qual deve ser compatível ao NVR para busca e reprodução.



- inteligentes.
- n. Acesso, via Web browser, às imagens ao vivo reprodução e às configurações das câmeras.
  - o. Suporte a interfaces de rede 100Base-TX/10Base-T
  - p. Sensor de Imagem: CMOS de 1 / 2,8" com varredura progressiva.
  - q. Min. Luminosidade: 0.01Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux com IR e 0.023Lux @ (F2.0, AGC ON), 0 Lux com IR.
  - r. Velocidade do Shutter: 1/3s a 1/100.000s.
  - s. Lente: 4mm@ F2.0, ângulo de visão: 85°.
  - t. WDR digital.
  - u. Compressão de vídeo H.264 e MJPEG.
  - v. Taxa de bits de vídeo: 32kbps a 8Mbps.
  - w. Protocolos de rede: TCP/IP (IPv4/IPv6), ARP, UDP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS.
  - x. Streaming principal: 60Hz: 30fps (1920x1080) 30fps (1280x960) e 30fps (1280x720).
  - y. Streaming secundário: 60Hz: 30fps (704x480), 30fps (640x480), 30fps (352x240), 30fps (320x240).
  - z. Suportar padrão ONVIF.
  - aa. Interface de comunicação: mínimo uma porta Ethernet RJ45 10/100M.

bb. Condições de operação: -10 oC a +55 oC e umidade de 95% ou menor.

cc. Alimentação de 12 VDC +/- 10% (PoE 802.3af).

dd. Consumo máximo de 6W.

ee. Proteção IP66.

ff. Peso máximo: 600g.

#### 4.3. Switch PoE de 16 Portas

A CONTRATADA deve fornecer, instalar, configurar e manter Switch PoE em cada próprio monitorado com as seguintes características mínimas, podendo ser superior, a seu critério:

a. Interfaces: 16x 10/100/1000Mbps RJ45.

b. Capacidade de Switching: 32Gbps.

c. Taxa de transmissão: 23 Mbps.

d. Tabela MAC Address: 8K.

e. Buffer de Memória: 4 Mbits.

f. Alimentação: 100-240V, 50/60Hz.

g. Portas PoE (RJ-45) 1 a 8: padrão 802.3 at, potência de ~ 10 W.

h. Consumo máximo de potência: 125W.

i. Dimensão de 1U, montagem em rack.

j. Temperatura de operação: 0°C a 40°C.

k. Umidade de operação: 10% a 90%.

- l. Funcionalidades Layer 2: IGMP Snooping, Link Aggregation, Port Mirroring.
- m. Suporte a VLAN: até 128 VLANs.
- n. Suporta e QoS.
- o. Protocolos Ethernet: IEEE 802.3i 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX, IEEE 802.3ab 1000BASE-T, IEEE 802.3x Flow Control, IEEE 802.1q VLANs/VLAN tagging, IEEE 802.1p QoS.
- p. Gerenciamento simples através de Interface Gráfica de Usuário padrão Web.

#### 4.4. Mini Rack de Parede

A CONTRATADA deve fornecer, instalar, configurar e manter rack de parede para alojar os equipamentos de rede em cada próprio monitoramento, com as seguintes características mínimas, podendo ser superior, a seu critério:

- a. Estrutura formada por 4 colunas soldadas e base em chapa de aço SAE 1010/1020 (1,2mm) bitola 18.
- b. Fechamentos laterais com venezianas chapa de aço SAE Z 1010/1020 bitola 22 (0,75mm).
- c. Fechamento traseiro.
- d. Planos frontais e traseiros moveis com furação 1/2"
- e. Porta frontal aço/acrílico fume e fecho Soprano
- f. Tratamento anticorrosivo em nanotecnologia.
- g. Acabamento Pintura Eletrostática Epóxi pó.
- h. Cor Preta Microtexturizado.

#### 4.5. Nobreak Senoidal

A CONTRATADA deve fornecer, instalar, configurar e manter nobreak em cada próprio monitorado, com as seguintes características mínimas podendo ser superior, a seu critério:

- a. Autoteste na inicialização.
- b. Line Interactive (Nobreak Interativo com Regulação Cr-Line)
- c. Microprocessado.
- d. Entrada Bivolt automático 110V, 115V, 127V e 220V.
- e. Saída Bivolt 115V/220V selecionável.
- f. Forma de onda senoidal pura.
- g. 4 baterias seladas internas de 12V 7Ah.
- h. Conector para 2 baterias automotivas.
- i. Painel com leds indicativos: rede e inversor.
- j. Inversor sincronizado com a rede.
- k. 8 tomadas tripolares de saída (10A NBR14136).
- l. Proteção contra sobrecarga na saída com sinalizaçãc.
- m. Proteção contra sub e sobretensão (com retorno automático).
- n. Proteção contra curto-circuito na saída.
- o. Disjuntor rearmável (circuit breaker).
- p. Desligamento automático ao final do tempo de autonomia (com retorno

- automático).
- q. Aviso para substituição das baterias quando necessário.
  - r. Comunicação inteligente USB.
  - s. Chave liga-desliga embutida e temporizada.
  - t. Função Blecaute – DC Start (permite a partida durante falta de energia).
  - u. Estabilizador integrado.
  - v. Filtro de linha integrado.
  - w. Correção da tensão de saída em TRUE-RMS.
  - x. Autonomia típica de até 3 horas (1 microcomputador, 1 monitor e 1 impressora com 60W de potência total).
  - y. Autonomia típica de até 12 horas (1 microcomputador, 1 monitor e 1 impressora com 60W de potência total) – com duas baterias (externas).

#### 4.6. Infraestrutura para Instalação de Câmeras e Central de Alarme

A CONTRATADA deve fornecer todos os materiais necessários à instalação dos dispositivos exigidos neste termo em cada um dos próprios. A instalação deve seguir normas técnicas ABNT e as boas práticas adotadas no mercado. Dar-se-á preferência a tecnologias que utilizem o mínimo de infraestrutura física no local da instalação, ou seja as denominadas, wireless (sem fio), quais seja, WIFI, Zigbee, etc.

Deverão estar inclusos entre os materiais de instalação todos os cabos, conectores, quadros de distribuição de energia, disjuntores, interruptores, tomadas, eletrodutos, eletrocalhas, condutores, terminais e demais acessórios que se fizerem necessários.

A instalação dos novos dispositivos não poderá afetar os equipamentos já existentes nos próprios municipais.

#### 4.7. Central de Alarme, com Sirenes e Módulos de Repetiçã

A CONTRATADA deve fornecer, instalar, configurar e manter uma Central de Alarmes em cada próprio monitorado, com as seguintes características mínimas, podendo ser superior, a seu critério:

- a. Comunicação através de interface de rede Ethernet ou Wi-Fi.
- b. Permite agregar módulo 2G ou 3G para trabalhar como backup na via de comunicação.
- c. Comunicação Wireless com os sensores e demais acessórios.
- d. Até 32 dispositivos.
- e. Bateria Lítio integrada.
- f. Sirene interna.
- g. Instalação fácil e rápida.
- h. Operações por controle remoto configuráveis por dia e hora.

#### 4.8. Sensor de Presença

A CONTRATADA deve fornecer, instalar, configurar e manter sensores de presença em cada próprio monitorado, com as seguintes características mínimas, podendo ser superior, a seu critério:

- a. Comunicação Wireless de até 100 metros (sem obstáculos).
- b. Duração da bateria de 2 anos.



- c. Detecção de tamper.
- c. PIR digital de alta imunidade e sensibilidade.
- e. Ajuste de sensibilidade de detecção através oc AFP.
- f. Alcance de detecção: 12 metros.
- g. Ajuste para operação imune a pequenos animais
- h. Supervisão de bateria.
- i. Indicador de temperatura do ambiente.

#### 4.9. Sensor Magnético

A CONTRATADA deve fornecer, instalar, configurar e manter sensores magnéticos em cada próprio monitorado, com as seguintes características mínimas, podendo ser superior, a seu critério:

- a Detecção antecipada de ataques violentos ou chiques de baixa intensidade.
- b. Alta imunidade a vibrações de fundo que possam causar falsos alarmes.
- c. Instalação rápida e fácil.
- d. Equipado com tecnologia sem fios que garanta fiabilidade, robustez e eficiência
- e. Contacto magnético
- f. Vida útil da bateria prolongada até 5 anos (para uso normal).

4.10. Endereços dos Próprios Municipais e demais localidades que serão monitoradas.

A CONTRATADA deve fornecer, instalar, configurar e manter todos os dispositivos em quantidade conforme planilha detalhada deste termo, nos próprios municipais a serem definidos à critério da CONTRATANTE.

| SISTEMA DE MONITORAMENTO E SEGURANÇA PATRIMONIAL |   |                |
|--|---|----------------|
| ITEM   | NOME  | CATEGORIA      |
| 1  | QUADRA DOM BOSCO  | ADMINISTRATIVO |
| 2  | EEFMUN CORONEL ESTEVÃO ALVES DA ROCHA (BETEL ANEXO)         | EDUCAÇÃO       |
| 3  | EEFM CRISTO REI   | EDUCAÇÃO       |
| 4  | EEFMUN DIOMEDES MARINHO                                     | EDUCAÇÃO       |
| 5  | EFMUN DOMINGOS SÁVIO EV                                     | EDUCAÇÃO       |
| 6  | EEFMUN JOÃO LINO FILHO                                      | EDUCAÇÃO       |
| 7  | ESTEVÃO ALVES DA ROCHA                                      | EDUCAÇÃO       |
| 8  | EEFMUN LAURA VICUNA   | EDUCAÇÃO       |
| 9  | CEI MARIA LEIDIANE  | EDUCAÇÃO       |
| 10   | EEF MONSENHOR MANOEL CÂNDIDO                                | EDUCAÇÃO       |
| 11   | EEF MUL. NAÇÕES UNIDAS                                      | EDUCAÇÃO       |
| 12   | EEFMUN VOVÓ GUILHERMINA                                     | EDUCAÇÃO       |
| 13   | CEI NOSSA SENHORA AUXILIADORA                               | EDUCAÇÃO       |
| 14   | CEI ROCILDA GERMANO ARRUDA                                  | EDUCAÇÃO       |
| 15   | CEI SÃO FRANCISCO   | EDUCAÇÃO       |
| 16   | FÓRUM GOV. VIRGÍLIO DE MORAIS                               | ADMINISTRATIVO |
| 17   | SEC DE INFRAESTRUTURA                                       | ADMINISTRATIVO |
| 18   | POLICLINICA - ESTADUAL                                      | SAÚDE          |
| 19   | PALÁCIO DA PREFEITURA                                       | ADMINISTRATIVO |
| 20   | SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS                      | ADMINISTRATIVO |
| 21   | UBS SEDE 1 / UMPA - UNIDADE MUNICIPAL DE PRONTO ATENDIMENTO | SAÚDE          |
| 22   | SANTA CASA DE BATURITÉ                                      | SAÚDE          |
| 23   | CÂMARA MUNICIPAL  | ADMINISTRATIVO |
| 24   | SECRETARIA DE ESPORTES                                      | ADMINISTRATIVO |
| 25   | SEC DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL                               | ADMINISTRATIVO |
| 26   | SECRETARIA DE SAÚDE   | ADMINISTRATIVO |
| 27   | SEC DE EDUCAÇÃO   | ADMINISTRATIVO |
| 28   | CAECA   | SAÚDE          |
| 29   | QUADRA DO PUTIU   | ADMINISTRATIVO |
| 30   | PREDIO DE FUNDAÇÃO CULTURA E TURISMO                        | ADMINISTRATIVO |
| 31   | MERCADO DA CARNE E PEIXE                                    | PÚBLICO        |





|    |   |                |
|----|---|----------------|
| 32 | CEMITERIO MUNICIPAL                             | PUBLICO        |
| 33 | SECRETARIA DA JUSTIÇA E CIDADANIA               | ADMINISTRATIVO |
| 34 | ESTÁDIO MUNICIPAL A. BERTO WAGNER               | ESPORTES       |
| 35 | CEO JOSÉ MARCELO DE HOLANDA                     | SAÚDE          |
| 36 | AMBULATORIO SAO JOSE                            | SAÚDE          |
| 37 | MATERNIDADE D. MARIA FELICIA RIBEIRO            | SAÚDE          |
| 38 | UNIDADE BASICA DE SAUDE DA FAMILIA              | SAÚDE          |
| 39 | UBS SEDE 2                                      | SAÚDE          |
| 40 | UBS MANGA                                       | SAÚDE          |
| 41 | UBS PUTIÚ                                       | SAÚDE          |
| 42 | UPA - UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO             | SAÚDE          |
| 43 | CAPS  | SAÚDE          |
| 44 | CAECA   | SAÚDE          |
| 45 | UBS MONDEGO                                     | SAÚDE          |
| 46 | UBS CONSELHEIRO ESTELITA                        | SAÚDE          |
| 47 | MINISTERIO DO TRABALHO                          | ADMINISTRATIVO |
| 48 | DELEGACIA REGIONAL DA POLICIA CIVIL DE BATURITE | ADMINISTRATIVO |

## 5. SUPORTE TÉCNICO, TREINAMENTO, OPERAÇÃO ASSISTIDA E LICENÇA DE SOFTWARE

O treinamento será realizado nos termos do subitem 5.1.2 abaixo. Os serviços de suporte on-site; gestão do Sistema de cercamento eletrônico; sistema de Comunicação digital; sistema de gestão de alarmes de intrusão; e links para conectividade LAN-TO-LAN, especificados neste item e seus subitens, serão realizados pelo **PRAZO DE 12 MESES**.

### 5.1. Equipe de Suporte On-Site

A CONTRATADA deverá prever em sua prestação de serviços uma equipe composta por profissionais qualificados e aptos a prestarem atendimento à CONTRATANTE, nos seguintes serviços:

#### 5.1.1. Suporte Técnico

- A prestação do serviço de suporte técnico deverá ser realizada no regime 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana).

- b. Tem como objetivo a prestação pela CONTRATADA dos serviços de Suporte e Manutenção para a garantia do pleno funcionamento dos equipamentos e sistemas disponibilizados durante toda a vigência contratual.
- c. Compreende o escopo do Suporte Técnico todas as atividades de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e sistemas ofertados na proposta.
  - a. período de disponibilização deste serviço deverá iniciar no primeiro dia subsequente à emissão do "Ordem de Início dos Serviços" e terminará ao final do contrato.
- d. Deverá a CONTRATADA:
  - e. Cadastrar e registrar as ocorrências das falhas dos equipamentos e sistemas.
  - f. Iniciar o atendimento às ocorrências de falhas registradas em até 12h.
  - g. Disponibilizar informações à CONTRATANTE sobre o andamento das ocorrências registradas.
  - h. Gerenciar a solução das ocorrências e estabelecer contato com os responsáveis para encerramento das mesmas.
  - i. Gerar relatórios de controle das ocorrências com data, hora, tempos de abertura e encerramento, nome do requisitante e nome do atendente do chamado.
  - j. Sanar as falhas ou problemas sistêmicos.
  - k. Sugerir melhorias nos sistemas.
  - l. Orientar a CONTRATANTE quanto à necessidade de treinamento para melhorar o desempenho de seu corpo técnico, se necessário.
  - m. Esclarecer dúvidas quanto a procedimentos operacionais



- n. Disponibilizar informações de novas versões dos sistemas, quando necessário, sem nenhum custo adicional.
- o. Prover assistência via contato telefônico dos técnicos e responsáveis para analisar e resolver as solicitações de problemas, se necessário.

A CONTRATADA terá disponível um espaço (mesa/cadeira) dentro do COI, para a permanência de funcionários, além de espaço para estacionamento de seus veículos de operação e manutenção.

A equipe para manutenção e operação dos equipamentos e sistemas propostos, bem como as ferramentas e materiais sobressalentes necessários deverão ser dimensionados pela CONTRATADA para atender aos objetivos propostos neste termo.

#### 5.1.2 Treinamento

Os treinamentos devem visar o conhecimento de cada um dos sistemas contemplados na solução do COI, capacitando as equipes técnicas e operacionais da CONTRATANTE na operação de todos os equipamentos e sistemas contemplados na solução.

Este serviço deverá ser executado em até 10 dias, antes da inicialização da operação do COI.

Considerações gerais:

- a. Idioma: os treinamentos deverão ser ministrados no idioma Português.
- b. Público-alvo: equipes de Monitoramento e Operação dos Sistemas.
- c. Horário dos treinamentos: os treinamentos deverão ser ministrados preferencialmente em horário comercial (2ª à 6ª, exceto feriados, entre 09:00 às 17:00), podendo ser considerado a realização de módulos específicos (informado nas seções correspondentes) em diferentes turnos conforme criticidade do conteúdo.



- d. Local de realização dos treinamentos: os treinamentos deverão ser realizados na sala de treinamento do COI ou na ausência desta, em local a ser indicado pela CONTRATANTE.
- e. Material didático: deverá ser providenciado material em Português, tanto em meio físico e/ou meio eletrônico.
- f. Avaliação: deverá ser prevista a aplicação de testes de conhecimento e pesquisas de opinião sobre os treinamentos.
- g. Plano de treinamento: o plano de treinamento deverá ser apresentado com antecedência, de no mínimo 1 semana antes da primeira turma e ter aprovação da CONTRATANTE.
- h. Tamanho das turmas: máximo 20 alunos por turma.

### 5.1.3. Operação Assistida

Os serviços de operação assistida deverão ser prestados para toda solução ofertada, compreendendo a orientação e a adequação dos sistemas na execução das rotinas operacionais do COI.

A prestação do serviço de Operação Assistida deverá ser realizada pela CONTRATADA nas dependências do Centro de Operações Integradas – COI no horário comercial durante os 02 (dois) primeiros meses após a inauguração.

### 5.2. Gestão do Sistema de Cercamento Eletrônico

A CONTRATANTE irá locar as licenças do Software de Análises e Inteligência e a CONTRATADA deverá instalá-lo, configurá-lo, testá-lo e mantê-lo em perfeito funcionamento, durante toda a execução contratual.

Através do cruzamento de informações em tempo real o software deve tornar possível a análise comportamental da malha viária e identificar diferentes perfis de usuários,



possibilitando um trabalho de prevenção de segurança dentro de uma mancha urbana. A solução de software deverá:

- 5.2.1. Suportar base única de cadastro de usuários e senhas, que serão utilizados para acesso a TODOS os módulos da solução proposta, que exigirem autenticação.
- 5.2.2. Suportar em todos os módulos da solução proposta, funcionando na Central (COI) ou nos PCLs, de forma programada e automática, as mudanças obrigatórias de horário de verão.
- 5.2.3. Todos os Servidores, PCLs e estações de trabalho conectados deverão ser automaticamente e imediatamente, sem intervenção humana, atualizados para o novo horário quando iniciar e terminar o horário de verão.
- 5.2.4. Disponibilizar interface gráfica que exiba em tempo real e sem intervenção humana, as imagens recebidas dos "PCLs" em funcionamento, que estiverem integrados à solução proposta, imediatamente após a chegada, de maneira a se visualizar de forma clara e separadamente, as imagens recebidas de todas as câmeras utilizadas pela solução, em um ou mais monitores, sendo desejável que seja configurada livremente pelo operador, variando de 1 a aproximadamente 40 câmeras por monitor.
- 5.2.5. Disponibilizar módulos gerenciadores automáticos (sem intervenção humana), que são "módulos extratores de informações", capazes de tratar, processar e obter informações das imagens que serão utilizadas pelos módulos inteligentes do sistema ofertado para análises sobre comportamentos criminais, tais como: caracteres alfanuméricos da licença de veículos e classificação de tipos veiculares.
- 5.2.6. Os dados extraídos deverão basear-se unicamente na capacidade de processamento da imagem, não devendo para isso recorrer-se de dados recebidos das próprias câmeras ou de outros bancos de dados que contenham a classificação dos veículos.
- 5.2.7. A extração de caracteres alfanuméricos das placas veiculares deverão possuir um índice mínimo de 85% de leituras corretas, considerando-se imagens eleitas como



Governo Municipal

**Baturité**

C. F. U. T. U. R. O. E. A. C. O. R. A.



legíveis.

- 5.2.8. Entenda-se imagens legíveis, como sendo aquelas perfeitamente legíveis pelo olho humano, desconsiderando aquelas cujas placas estão ilegíveis ou que sofreram interferências naturais como reflexos, placas sujas, amassadas, encobertas, etc..
- 5.2.9. As classificações veiculares deverão ser no mínimo as seguintes: carro, motocicleta, caminhão, ônibus, var/furgão, caminhonete, carro forte e guincho, não sendo permitidas consultas a bancos de dados externos para a classificação.
- 5.2.10. Os módulos extratores de informações deverão ser capazes de absorver imagens advindas de no mínimo 120 câmeras.
- 5.2.11. Garantir o armazenamento das imagens relativas às passagens veiculares, recebidas e processadas, ainda que das mesmas não tenha sido possível a extração de informações passíveis de uso pela solução.
- 5.2.12. Disponibilizar arquitetura que permita aumento de capacidade de processamento nos casos de recebimento excessivo de imagens em relação à capacidade de processamento inicial, até o máximo de 500 seiscentas passagens veiculares por minuto, procedendo à distribuição automática da carga a ser processada entre seus módulos extratores de informações ou servidores adicionais.
- 5.2.13. Disponibilizar ferramenta que aponte os momentos quando a capacidade de processamento das imagens for inferior à demanda.
- 5.2.14. Disponibilizar ferramentas para análise do consumo de recursos como processamento, memória e taxa de transferência de dados nos disco (throughput), além de apontar indicadores de funcionamento do sistema ofertado, como quantidade de passagens veiculares recebidas e processadas por unidade de tempo, número de requisições aos servidores de aplicação e outras métricas que se façam necessárias. Esta ferramenta deve apresentar os dados em forma de gráficos (linha, barra, etc.) com possibilidade de filtro por intervalo de data e hora.
- 5.2.15. Apresentar todas as interfaces com o usuário em português do Brasil.
- 5.2.16. Disponibilizar módulo gerenciador do recebimento de imagens provenientes



das passagens de veículos que transitarem pelos PCLs (pontos de coleta que sejam homologados pela solução ofertada), devendo minimamente:

- ✓ Disponibilizar servidor de horas para manter sincronizados os horários de todos módulos da solução e dos sistemas dos Pontos de Coleta de Imagens (PCLs).
- ✓ Gerenciar o recebimento de todos os dados provenientes da passagem de veículos exigidos pela solução tais como: local, hora, direção etc.. (Todos aqueles exigidos pela solução proposta).

5.2.17. Disponibilizar módulo gerenciador de informações sobre “fatos ocorridos” e “atos classificáveis como delituosos”, doravante denominados “REGISTROS DOS FATOS”, capaz de gerenciar o total ciclo de existência destes fatos, bem como suas ENTIDADES, suportando anexação de arquivos digitais variados, com controle de permissão a outros operadores para acesso ao registro do fato e às ENTIDADES selecionadas.

5.2.18. Este módulo deverá ser capaz de no mínimo, suportar operação compartilhada e cooperada entre múltiplos operadores de uma ou mais Centrais (COI) para os Registros dos fatos e Entidades, permitindo o acesso para:

- ✓ Somente o operador responsável pelo cadastro do fato
- ✓ Para um grupo de operadores predefinidos.
- ✓ Para todos os operadores das Centrais interligadas.

5.2.19. As ENTIDADES consideradas em um registro de fato deverão ser no mínimo, múltiplos indivíduos e múltiplos veículos.

5.2.20. recurso de anexação de arquivos digitais variados, deverá permitir anexar múltiplos arquivos digitais para cada REGISTRO DE FATO.

5.2.21. Permitir que qualquer operador, do próprio COI ou de outras Centrais, adicione anotações sobre um fato registrado e compartilhado, criando uma troca de informações por escrito e que fique registrada durante todo o ciclo de existência deste fato.

5.2.22. 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