



Estado de Sergipe
Prefeitura Municipal de Umbaúba



**PROJETO DE
VIDEOMONITORAMENTO VIÁRIO**

**SINTMU
SISTEMA INTEGRADO DE VIDEOMONITORAMENTO DO
MUNICÍPIO DE UMBAÚBA/SE**

**ELABORAÇÃO
Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social**

EXERCÍCIO/2025



Estado de Sergipe
Prefeitura Municipal de Umbaúba

ADMINISTRAÇÃO

PREFEITA MUNICIPAL:

Juliana Cardoso Gomes

SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO:

Edvaldo Ribeiro da Cruz

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO:

Diego Fontes Gomes

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO:

Murilo Fontes Gomes

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL:

Antônio Carlos Silva Menezes

SECRETARIA DE OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS URBANOS:

Everton de Carvalho Santos

SECRETARIA DE CONTROLE INTERNO:

Vanessa Silva Macêdo

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO:

Dr. Aldileno Lima Andrade



Estado de Sergipe
Prefeitura Municipal de Umbaúba

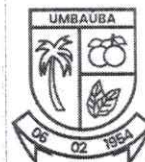
1. CONCEITUAÇÃO GERAL DO SISTEMA

O Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE – SINTMU é um sistema que tem como objetivo aperfeiçoar o melhoramento do controle de tráfego juntos a pontos considerados críticos na cidade de Umbaúba/SE, bem como, promover a melhoria da segurança viária, nesta inclusos a preservação e proteção do patrimônio público e incolumidade das pessoas em via pública através de monitoramento remoto por câmeras de alta resolução junto ao CCO – Centro de Comando Operacional da Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Social através do Departamento da Guarda Civil Municipal e Departamento de Trânsito e Transporte.

Como conceito geral deste sistema, podemos definir a necessidade de obtenção em tempo real, de imagens da situação em que se encontram as principais vias próximas aos principais pólos geradores de tráfego do município de Umbaúba/SE em seu principal eixo viário de circulação de veículos e pedestres, resultando em um monitoramento que viabilize maior eficácia e rapidez no controle de tráfego viário, garantindo maior fluidez e melhorando consideravelmente a segurança no trânsito destas vias, reduzindo incidentes que vão desde os sinistros de trânsito, como também, incidentes cíveis e criminais.

Para que tais informações cheguem à Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social do Município de Umbaúba/SE, o Sistema Integrado de Videomonitoramento de Umbaúba/SE – SINTMU, deverá possuir a capacidade de gestão das seguintes funções:

- **Análise das condições das vias** – detecção em tempo real dos eventos das vias através de câmeras inteligentes e demais equipamentos de detecção.
- **Transmissão dos dados monitorados nas vias** – transmissão dos dados por rede de **fibra óptica** de dados para uma Central de Comando Operacional - CCO.
- **Processamento dos dados** - ordenamento de ações e mensagens de processamento de todos os dados de monitoramento recebidos e através de inteligência artificial de softwares de última geração instalados no Centro de Comando Operacional - CCO junto a Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social de Umbaúba/SE e comandados por operadores fisicamente presentes no local (Guardas Civis Municipais e Agentes da Autoridade de Trânsito ou pessoal contratado), definir e transmitir as ações para os equipamentos instalados nas vias quanto a sua atuação, possibilitando através do monitoramento, fazer chegar aos usuários das vias às mensagens e orientações dos Guardas Civis e Agentes de Trânsito e possíveis situações de



Estado de Sergipe
Prefeitura Municipal de Umbaúba

irregularidades que caracterizem infrações de trânsito e/ou crimes praticados em via pública.

- **Compartilhamento de imagens** – O sistema prevê o compartilhamento de imagens captadas pelo CCO – Centro de Comando Operacional da Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social do Município de Umbaúba/SE para os demais entes de segurança pública, a exemplo das Polícias Civil e Militar. Todas as funções descritas irão proporcionar uma gestão inteligente e em tempo real, possibilitando ações conjuntas referentes às intervenções no sistema viário de trânsito e, eventualmente, na área de segurança pública.
- **Reconhecimento facial** - Com uma tecnologia de inteligência artificial que identifica ou verifica a identidade de uma pessoa a partir de uma imagem ou vídeo do seu rosto, detectando características únicas e comparando-as com um banco de dados.

1.1. Sistema de Monitoramento para Detecção Automática de Incidentes

Este sistema é baseado em informações provenientes de câmeras inteligentes instaladas em locais estratégicos dos eixos, que possibilitam a DAI – Detecção Automática de Incidentes. Desta forma é possível programar no Centro de Comando Operacional - CCO a geração de alertas no caso de detecção de situações inesperadas no trânsito de veículos, tais como sinistros de trânsito, contramão de direção, estacionamento irregular, dentre outras possíveis irregularidades, permitindo ações mais efetivas na gestão do fluxo veicular e possíveis delitos criminais em curso.

1.2. Sistema de Monitoramento CFTV

Sistema responsável pelo monitoramento através da gravação de vídeo de câmeras localizadas nos principais pontos de controle previstos nas vias deste sistema. Possibilita a visualização em tempo real dos acontecimentos nas vias, de maneira controlável através do Centro de Comando Operacional - CCO.

Características principais:

Câmeras – As câmeras serão distribuídas e instaladas em pontos estratégicos da cidade, dando **prioridade aos cruzamentos viários com maior fluxo veicular localizados nas áreas comerciais do centro e entradas da cidade**. Estas serão instaladas em **postes de concreto ou em aço galvanizado**, podendo ser estes semafóricos, pórticos de sinalização ou exclusivos para as câmeras; contendo **caixa hermética** com fonte de alimentação de energia, **um switch** para conexão do sistema **via linha óptica**.

- **Câmera móvel** (Speed Dome) para aplicações externas, com o acondicionamento próprio do fabricante do conjunto dome/câmera sem qualquer tipo de adaptação/ alteração ou



Estado de Sergipe
Prefeitura Municipal de Umbaúba

utilização de módulos de condicionamento fabricados por terceiros sendo esta:

- A câmera deverá ser uma plataforma de monitoramento robusta e resistente a vandalismo que permita a sua atualização através de módulos com funções distintas;
- A cúpula deverá ser transparente e possuir certificação de cumprimento da norma UL 1598 sobre impacto horizontal em dispositivos de iluminação;
- Deverá ser construída em policarbonato de espessura mínima de 2,6 mm e ser capaz de suportar um impacto de um corpo de teste com 4,5 kg caindo de uma altura de 3,3 m.
- Câmera com zoom ótico e giro de 360° direita/esquerda e giro de 180° vertical;
- Retornar a um determinado preset programado;
- Retornar a ronda que estava previamente sendo executada automaticamente.

- **Câmera estática** (tipo IP) em plataforma robusta e resistente a vandalismo, que permita funções diversas, inclusive de gravação, sendo esta:

- construída em policarbonato de espessura mínima de 2,6 mm e ser capaz de suportar um impacto de um corpo de teste com 4,5 kg caindo de uma altura de 3,3 m;

• **Camera de video LPR ia**

- Deverá possuir sensor 1/2.8"
- Deverá possuir resolução de 2MP
- Deverá possuir lente varifocal motorizada, com distancia focal mínima de 3.5mm - 10.5mm
- Deverá possuir zoom optico de no mínimo 3x
- Deverá possuir ângulo de visão mínimo de
- Horizontal: 114.6° a 48.3°
- Vertical: 59.0° a 27.1°
- Deverá possuir alcance mínimo de IR de 12 metros
- Deverá possuir no mínimo 6 leds
- Deverá suportar leitura de placas, de até 1 pista, com velocidade máxima de 50km/h
- Deverá possuir taxa mínima de captura de placa superior a 95%, com taxa de leitura correta superior a 90%
- Deverá suportar placas Mercosul e motocicletas
- Deverá suportar lista de no mínimo 10000 placas cadastradas na câmera, e informar Horário, data, placa, cor e marca.
- Deverá possuir no mínimo 3 entradas e 3 saídas de alarme (sendo uma delas contato seco)



Estado de Sergipe
Prefeitura Municipal de Umbaúba

- Deverá possuir consumo máximo de 20W
- Deverá ter suporte a alimentação POE
- **A CPU** deverá armazenar no mínimo 99 (noventa e nove) presets para câmeras com giro de 360°, direita/esquerda com cada um sendo programável com até 20 (vinte) caracteres de título (para câmeras automáticas).
- A CPU deverá armazenar as imagens do total implantado de câmeras, com giro e estáticas por um período mínimo de **30 (trinta) dias**.
- **Monitor** com tamanho mínimo de 50 polegadas.
- **Joystick** para controle de funções de câmeras do tipo Speed Dome, tais como giro, zoom e pausa da imagem selecionada pelo operador, registro fotográfico e outras funções.
- **Software** de gerenciamento de informações, possibilitando a gravação simultânea das imagens captadas pelas câmeras e transmitidas para a Central de Comando Operacional - CCO. O software deverá possibilitar ao operador da CCO a visualização de imagens gravadas, bem como, reprodução de cópia em mídia digital. Deverá ainda possibilitar o gerenciamento simultâneo de presets das câmeras do tipo Speed Dome; executar permissões, restrições e bloqueios de usuários da CCO ou dos entes compartilhados, de acordo com a competência autorizada para cada um.

Observação: O **Anexo I** deste projeto contempla os itens a serem adquiridos.

1.3. Centro de Comando Operacional

O Centro de Comando Operacional – CCO é o local onde são centralizadas para armazenamento e gestão, todas as informações provenientes dos equipamentos de campo que compõem o Sistema Integrado de Monitoramento Urbano. Através de softwares dedicados, esses dados são processados em tempo real possibilitando assim ações efetivas no trânsito visando uma melhor mobilidade veicular urbana e segurança viária.

Neste sistema, o Centro de Comando Operacional – CCO ficará na sede da Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social de Umbaúba/SE, localizada na **Rua 'A', s/n, Quadra 2, Residencial Vila Verde, Centro, Município de Umbaúba/SE**, em local devidamente equipado e, restrito aos servidores, que estarão em serviço em regime de plantão 24 (vinte e quatro) horas.



Estado de Sergipe
Prefeitura Municipal de Umbaúba

1.4. Normas Técnicas

Os materiais, equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e da ANATEL – Agencia Nacional de Telecomunicações.

1.5 Do sigilo de informações

As imagens captadas e gravadas, bem como, as informações visualizadas pelos servidores em serviço serão completamente sigilosas, sendo estas somente disponibilizadas para o Comando das Polícias Civil (Delegado) e Militar (Cmt. do BPM da área), Promotor de Justiça e Juiz Cível e Criminal, através de solicitação expressa (Oficial), a qual deverá informar: o dia, hora ou período desejado.

1.6 Qualidade e Garantias

Deverá ser garantida que a mão de obra empregada seja de primeira qualidade, conduzindo a um ótimo acabamento e aparência, sendo as tolerâncias, ajustes e métodos de execução compatíveis com as melhores práticas modernas aplicáveis a cada caso.

A Empresa Contratada para **fornecimento dos equipamentos**, bem como para sua manutenção, deverá garantir que serão prontamente reparadas e substituídas, à sua própria custa, todas as partes que acusarem defeito ou quaisquer anormalidades do funcionamento durante o **período de garantia dos equipamentos pelo fabricante**.

Os **serviços, materiais e transportes necessários** à correção de anormalidades, apresentados pelos materiais e instalações fornecidas, dentro do prazo de garantia, que será de **12 (doze) meses**, correrão por conta da Contratada.

A empresa deverá ainda, capacitar os servidores que irão operar o sistema e prestar-lhes sempre que necessárias informações em caso de dúvidas, a respeito do seu manuseio.

1.7 Execução dos Serviços

Por se tratar de um sistema de integração, serão necessárias análises periódicas para possíveis ajustes que possibilitem maior desempenho e extensão a outros pontos do Município de Umbaúba/SE, este sistema tem período gradativo de execução, vindo a ser implantado de acordo com a conveniência técnica operacional e financeira do Município.

1.8 Aprimoramento do Sistema

A empresa contratada deverá atender a todas as adaptações e solicitações realizadas pela Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social



Estado de Sergipe
Prefeitura Municipal de Umbaúba

do Município de Umbaúba/SE no tocante a possíveis ajustes das câmeras bem como dos demais equipamentos inclusive softwares utilizados, ajustando-os de acordo com suas necessidades técnicas operacionais.

Caberá ainda à empresa contratada auxiliar a Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social do Município de Umbaúba/SE no tocante a possíveis readequações do referido Sistema Integrado de Videomonitoramento de Umbaúba/SE – SINTMU, em caso de força maior durante os serviços de instalação.

A empresa contratada deverá colocar à disposição da Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social de Umbaúba/SE, um funcionário do seu quadro técnico para a manutenção do equipamento sempre que necessário, bem como a Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social disponibilizará servidor do seu quadro funcional para acompanhar toda a execução dos serviços.

1.9 Dos pontos a serem monitorados

Os pontos a serem monitorados estão relacionados na planilha abaixo discriminada, cabendo-lhes possíveis ajustes no tocante à necessidade atual.

ETAPA	PONTOS	LOCAL	PONTO DE REFERÊNCIA	Fixa	SpeedDome	LPR
1	1	Rua Benjamin Constant	Trevo com a BR 101	2	1	
1	2	Rua Benjamin Constant	Próximo ao Palácio dos Pisos	1		1
1	3	Rua Benjamin Constant	Pça. Santo Antônio	2	1	
1	4	Rua Benjamin Constant	Pça. do Cuzcuz	2	1	
1	5	Rua Benjamin Constant	Esquina do Banco do Brasil	2	1	
1	6	Rua Benjamin Constant	Pça Gil Soares	2	1	
1	7	Rua Benjamin Constant	Rua Araújo	1		
1	8	Av. Manoel Fernandez	Pça Gil Soares	1		
1	9	Rua Camerino	Próximo e Escola A.F.V.	1		1
1	10	'A' Rua Residencial Vila Verde	Em frente a Secretaria de Segurança e Defesa Social	2		
1	11	'A' Rua Residencial Vila Verde	Galpão de Veículos Recolhidos pelo Departamento Municipal de Trânsito e transportes	2		
1	12	Tv. Felisberto Lima	Ao lado da Secretaria de Segurança e Defesa Social	1		



Estado de Sergipe
Prefeitura Municipal de Umbaúba

Em caso de necessidades de ajustes ou possível aperfeiçoamento das imagens, a Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social poderá solicitar a mudança de câmeras de acordo com sua conveniência técnica operacional, remanejando, excluindo ou incluindo novos pontos, informando aos demais Órgãos de segurança, sobre as alterações realizadas.

Serão priorizadas as áreas comerciais do centro da cidade, bem como, as suas principais vias de acesso.

2.0 Disposições Finais

A Secretaria de Segurança e Defesa Social do Município de Umbaúba/SE encaminhará o presente projeto a Secretaria Municipal de Planejamento para a composição de demais peças (documentação) necessárias para realizar o certame (processo licitatório) e, contratar empresa especializada para implantação do sistema de videomonitoramento, contemplando: serviços de instalação e manutenção de software, hardware (equipamentos), suas respectivas licenças.

Após 60 (sessenta) dias da instalação e funcionamento dos equipamentos, a empresa contratada emitirá e enviará a Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social de Umbaúba/SE, relatório crítico dos eventuais problemas técnicos encontrados a serem observados e/ou resolvidos para o bom funcionamento do referido sistema de videomonitoramento viário.

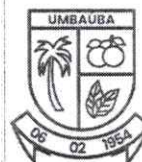
Caberá a Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social adotar de acordo com sua conveniência técnica, operacional e financeira, as medidas necessárias para instalação, substituição, exclusão e ampliação do sistema de videomonitoramento viário, sempre emitindo relatório crítico às suas ações.

Nas tomadas de decisões para instalação das câmeras lhes serão sempre aplicadas o princípio do interesse público sobre o particular, respeitando ainda, a conveniência técnica, operacional e financeira para sua realização.

A Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social iniciará a execução do Projeto denominado SINTMU, utilizando-se de previsão orçamentária em crédito especial para o Exercício 2025.

UMBAÚBA, 03 de novembro de 2025.

ANTÔNIO CARLOS SILVA MENEZES
Secretário de Segurança e Defesa Social



Estado de Sergipe
Prefeitura Municipal de Umbaúba

ANEXO I

SINTMU – SISTEMA INTEGRADO DE VIDEOMONITORAMENTO DO MUNICÍPIO DE UMBÁÚBA

LISTA DE PRODUTOS

ITEM	PRODUTO/SERVIÇO	QUANTIDADE
01	DVR – Gravador de Vídeo Digital Com 32 canais IP; processador integrado de alta performance; com no mínimo 16MP de resolução e compressões de vídeo H.265+, H.265, H.264+, H.264, H.264H, H.264B, MJPEG, comportando câmeras com áudio; possuindo no mínimo 1 (uma) entrada de áudio e 1 (uma) saída de áudio; possuir no mínimo 1 saída de vídeo HDMI (Resolução 3840x2160, 1920x1080 e 1280x1024) e 1 saída VGA (Resolução 1920x1080, 1280x1024, 1280x720) suportar mosaico de tela 1,4,8,9,16,25 e 36, suportar resolução de 16MP, 12MP, 8MP, 5MP, 4MP, 2MP (Full HD), 1.3MP, 1MP (HD), 960H, D1 e CIF; suportar throughput mínimo de 160 MBPS; suportar inteligências de vídeo com reconhecimento facial, análise de perímetro, detecção de face, detecção inteligente de pessoas e veículos, análise comportamental, aglomeração, contagem de pessoas, mapa de calor e LPR; possuir 2 (duas) portas ethernet (10/100/1000), possuir entrada para no mínimo 8 (oito) HDs tipo SATA, possuir no mínimo 2 (duas) portas USB, 1 (uma) porta RS485, 1 (uma) porta RS232; possuir no mínimo 16 (dezesesseis) entradas de alarme e 4 (quatro) saídas de alarme; licença de uso do software por tempo ilimitado.	01
02	HD Com tecnologia AllFrame™, que ajuda a reduzir as perdas de quadros de vídeo e aprimora a gravação e reprodução de vídeos; com no mínimo 12 (doze) teras em HD para imagens de vídeo.	01
03	Câmera SPEED DOME Com sensor 1/2.8"; resolução de 2MP; 0,005 lux/F1.6 (Colorido) 0,0005 lux/F1.6 (Preto e Branco); distância focal mínima de 4.8mm a 144mm, com abertura de F1.6 - F4.0; com ângulo	05

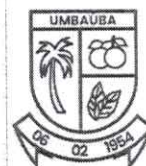


	mínimo de H: 62.8° - 2.2° V: 36.7° - 1.3° D: 66.4° - 3.4°; zoom óptico de 32x; mínimo 300 presets com modo PTZ de 5 (cinco) patrulhas, 8 tours e 4 (quatro) auto scan; inteligências embarcadas: perimetral, aglomeração de pessoas, detecção de estacionamento ilegal, abandono/retirada de objetos, rastreo automático, movimento rápido, detecção de movimento rápido e cruzamento de cerca virtual; análises de vídeo: detecção de movimento, região de interesse, máscara de vídeo e mudança de cena; Throughput máximo de 68Mbps; mínimo 2 (duas) entradas e 1 (uma) saída de alarme; consumo máximo de 18W; alimentação POE; suporte para uso de mesa controladora.		
04	Câmera LPR - Reconhecimento de Placa de Veículo Com sensor 1/2.8"; resolução de 2MP; lente varifocal motorizada, com distancia focal mínima de 3.5mm - 10.5mm; zoom óptico de no mínimo 3x; ângulo de visão mínimo de horizontal: 114.6° a 48.3°, vertical: 59.0° a 27.1°; alcance mínimo de IR de 12 metros; mínimo 6 leds; suportar leitura de placas, de até 1 pista com velocidade máxima de 50km/h; taxa mínima de captura de placa superior a 95%, com taxa de leitura correta superior a 90%; suportar placas Mercosul e placas para motocicletas; suportar lista de no mínimo 10000 placas cadastradas na câmera, e informar Horário, data, placa, cor e marca; possuir no mínimo 3 (três) entradas e 3 (três) saídas de alarme (sendo uma delas contato seco); possuir consumo máximo de 20W; ter suporte a alimentação POE.		02
05	Câmera IP Com sensor 1/2.8"; resolução de 2MP; iluminação mínima de 0,01 lux/F2.0 (Colorido, 1/3s, 30IRE) 0,001 lux/F2.0 (Preto e Branco, 30IRE) 0 lux/F2.0 (IR ligado); balanço de branco Automático/Natural / Externo / Automático / Exterior / Manual/ Personalizado; compensação de luz de fundo BLC/ HLC/ WDR (Digital, 52 dB); lente de 2.8mm fixa; alcance de IR de 30 metros; IR inteligente; microfone embutido; Throughput máximo de 25Mbps; suportar os protocolos Onvif perfil S e T;		19



Estado de Sergipe
Prefeitura Municipal de Umbaúba

	suportar as funções inteligentes de mascaramento, detecção de movimento, área de interesse, detecção de movimento inteligente, detecção de áudio; consumo máximo de 4,4W; suportar alimentação POE		
06	Rack de piso 16u Com Sistema Easy Mounting: peças e parafusos padronizados para fácil instalação e montagem; robusto e resistente; projetado com materiais de alta qualidade para garantir a robustez e durabilidade; profundidade total de 570mm; abertura para instalação de sistema de ventilação no teto; estrutura com ponto de aterramento; moldura com espaços para passagem e fixação dos cabos; fechamento lateral com venezianas e fecho para abertura; compatível com a norma IEC7 6029		01
07	Modulo conversor A/B Com Gigabit contendo fonte de alimentação externa e projetado para transmitir e receber dados de 10/100/1000mbps sobre fibra óptica; com comunicação até 20km		10
08	Switch PoE 10 portas Com 8 portas Fast Ethernet PoE e função PoE; com possibilidade de alimentação de soluções IP e transmissão de dados em longo alcance (250 m); portas Uplink que possibilitem o cascadeamento de dados para maior flexibilidade na rede; com função VLAN ativada para garantir mais privacidade aos usuários conectados.		09
09	Cx de proteção Caixa com alta vedação para sistema CFTV		09
10	Rack outdoor Com fácil instalação em parede e poste, robusto e resistente; projetado com materiais de alta qualidade; profundidade total de 470mm com fixação dianteira para os equipamentos; dupla saída de cabos PG21 e PG29; compatível com a norma IEC 60297; grau de proteção IP44		09
11	Postes fixação Em metal galvanizado; espessura de 3 polegadas e 06 (seis) metros de comprimento		09
12	Drop fibra óptica Para realizar a conexão entre a rede óptica e o cliente final; em cenários indoors ou outdoors; em		10.000 metros



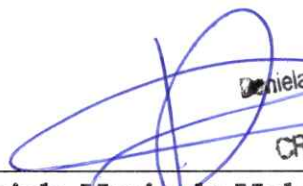
Estado de Sergipe
Prefeitura Municipal de Umbaúba

	redes ópticas FTTH; possuir estrutura com fibra óptica do tipo: BLIA/B (BendingLoss Insensitive), monomodo, G.657.A2; com baixa sensibilidade a curvaturas; estrutura compacta; Cabo Drop para utilização de forma simples em diversos cenários de instalação que necessitam a passagem em dutos e também em instalações aéreas; possuir classe de flamabilidade LSZH (Low Smoke Zero Halogen) com baixa emissão de fumaça em casos de incêndio e zero emissão de gases tóxicos.		
13	Nobreak 1500va Com 1500 VA / 750 W, Monovolt: 120 V ou 220 V 8; tomadas de saída; 2 baterias de 12 V 7 Ah 9 níveis de proteção, religamento automático		01
14	Nobreak 600va Com 600 VA / 750 W; Monovolt: 120 V ou 220 V; 4 tomadas de saída; 2 baterias de 12 V 7 Ah; 9 níveis de proteção; religamento automático.		09
15	Tv Smart Tamanho de tela 50"; frequência de painel 60 Hz; resolução 4K (3.840 x 2.160); processador Quantum Lite 4K HDR (High Dynamic Range) Quantum HDR 10 + Suporte Upscaling de imagem com IA 4K Upscaling; contraste Dual LED; Micro Dimming Dimerização UHD; realce de contraste; tecnologia Motion Xcelerator; calibração Smart Básico; Modo Filmmaker; som movimento virtual; potência (RMS) 20 W; canais de Áudio 2CH; som adaptativo Adaptive Sound; sistema operacional Smart TV Tizen		02
16	Joystick Com controle de funções de câmeras do tipo Speed Dome, tais como giro, zoom e pausa da imagem selecionada pelo operador, registro fotográfico e outras funções.		02
17	Serviços Implantação completa dos equipamentos, configurações; cabeamento e treinamento operacional para os servidores		01

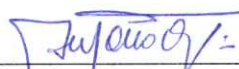


Estado de Sergipe
Prefeitura Municipal de Umbaúba

Umbaúba/SE , 03 de novembro de 2025.


Daniela Maria de Melo Cardoso
Engª Civil
CREA-SE 2713037476

Daniela Maria de Melo Cardoso
Engenheira Civil
CREA/SE 271303747-6


ANTÔNIO CARLOS SILVA MENEZES
Secretário de Segurança e Defesa Social
Decreto nº 169/2025