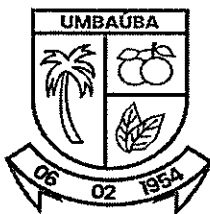


ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Umbaúba/SE, 12 de novembro de 2025



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1. INFORMAÇÕES

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e a razoabilidade da contratação pública, conforme disposto no art. 18 da Lei nº 14.133/2021. Este documento visa estabelecer as condições necessárias para a aquisição com implantação de Sistema de CFTV IP – Circuito Fechado de Televisão por Protocolo de Internet, neste caso, com fibra óptica para transmissão de imagens em tempo real por videomonitoramento viário digital, com o objetivo de atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Umbaúba/SE através da Secretaria de Segurança e Defesa Social, conforme especificações, condições e prazos definidos, servindo como base para a elaboração do Termo de Referência, em observância às exigências legais.

O ETP caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento do processo de contratação, sendo essencial para garantir que a solução atenda de forma adequada às demandas da Administração Pública. O principal objetivo deste estudo é analisar a necessidade identificada pela Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social do Município de Umbaúba/SE, que consiste em aprimorar a infraestrutura de segurança do Município por meio da implantação de um sistema moderno de videomonitoramento viário digital.

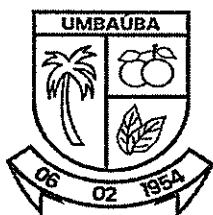
Diante dessa necessidade, o presente estudo busca identificar a solução tecnológica mais adequada e economicamente viável, considerando os aspectos técnicos, orçamentários e jurídicos da contratação, em estrita observância aos princípios que regem a Administração Pública, notadamente o princípio da eficiência previsto no art. 37 da Constituição Federal, bem como os princípios da economicidade, da eficiência e do atendimento ao interesse público estabelecidos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

O ETP deve conter, entre outros elementos, a análise detalhada da necessidade a ser atendida, a justificativa da contratação, as alternativas de mercado e a estimativa de custos, conforme estabelecido na Lei nº 14.133/2021. A elaboração deste estudo visa não apenas garantir a adequação da contratação à real necessidade da Administração, mas também assegurar que o processo seja conduzido de forma transparente, eficiente e em conformidade com a legislação vigente, em observância aos princípios da publicidade e da moralidade administrativa, previstos no art. 37 da Constituição Federal.

Além disso, o ETP tem como função identificar a solução mais vantajosa para a Administração Pública, garantindo a melhor relação custo-benefício, evitando sobrepreço, desperdício de recursos e assegurando a correta aplicação do erário, em consonância com os princípios da eficiência, do planejamento e da sustentabilidade. Este documento, portanto, tem como finalidade justificar a necessidade da contratação, avaliar a viabilidade técnica e econômica da solução proposta e garantir que a alternativa escolhida represente a melhor resposta às demandas de segurança viária e urbana do Município de Umbaúba/SE, conforme as diretrizes da Lei Federal nº 14.133/2021.

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 Cuscuz	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 Arauá	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		

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. NECESSIDADE (art. 18, § 1º, inciso I, da lei nº 14.133/2021).

2. NECESSIDADE

2.1. Descrição da necessidade

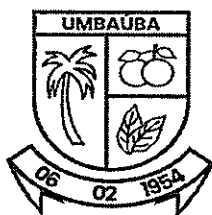
A Prefeitura Municipal de Umbaúba/SE, por meio da Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social, desenvolve diariamente atividades voltadas à organização e ao controle do tráfego urbano, bem como à promoção da segurança viária e da mobilidade, especialmente nas áreas de maior fluxo de veículos e pedestres, bem como, a proteção do patrimônio público em vias sob sua jurisdição.

Nesse contexto, a Secretaria identificou a necessidade de utilização de equipamentos em solução para videomonitoramento digital CFTV-IP, motivando a elaboração do SINTMU – Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE. O sistema visa integrar e modernizar as ações de monitoramento, fiscalização e controle do tráfego urbano, aprimorando a capacidade operacional da gestão pública na área de segurança viária e patrimonial.

A iniciativa tem por finalidade aperfeiçoar o controle de tráfego em pontos críticos da malha viária municipal, promover a melhoria da segurança viária e garantir a preservação do patrimônio público e da incolumidade das pessoas nas vias públicas. O sistema será composto por câmeras digitais de alta resolução e equipamentos interligados por meio de infraestrutura em fibra óptica, com transmissão em rede IP, possibilitando o monitoramento remoto e em tempo real através do Centro de Comando Operacional (CCO) da Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social, sob a coordenação do Departamento da Guarda Civil Municipal e do Departamento de Trânsito e Transporte.

Atualmente, a infraestrutura de controle viário do Município é limitada em termos de supervisão eletrônica, o que compromete a eficiência da fiscalização, a prevenção de acidentes e o ordenamento do tráfego. A ausência de equipamentos de videomonitoramento impossibilita a adoção de medidas imediatas diante de ocorrências de trânsito e situações de risco em áreas críticas, impactando diretamente a mobilidade e a segurança da população.

Em períodos de maior fluxo — como eventos institucionais, festividades e datas comemorativas, a exemplo da Agrofesta, da Festa de Santo Antônio e da Festa de Nossa Senhora da Guia —, a inexistência de um sistema de videomonitoramento inteligente agrava a desorganização do trânsito e dificulta a atuação preventiva



dos agentes públicos. Com a implantação do SINTMU, o Município contará com monitoramento contínuo e integrado, com imagens em alta definição captadas em pontos estratégicos da cidade, permitindo respostas rápidas, precisas e coordenadas em situações de emergência.

Ainda que não haja dados consolidados sobre a quantidade de incidentes diários em cada local potencialmente monitorava, a experiência operacional e técnica da Secretaria confirma que a implantação do sistema será determinante para a redução de acidentes, a otimização do fluxo de veículos e pedestres e o fortalecimento das ações de segurança pública. Trata-se de uma medida preventiva, estratégica e de caráter permanente, que permitirá a construção de uma infraestrutura tecnológica moderna e eficiente, integrada às políticas municipais de mobilidade urbana e segurança cidadã.

O planejamento desta contratação está em conformidade com o disposto no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, que estabelece a obrigatoriedade da elaboração do Estudo Técnico Preliminar (ETP) como documento essencial para fundamentar o Termo de Referência. A adoção de uma solução de videomonitoramento digital em rede IP com transmissão via fibra óptica representa uma alternativa tecnicamente robusta, economicamente vantajosa e alinhada ao interesse público, garantindo a aplicação eficiente, racional e sustentável dos recursos públicos.

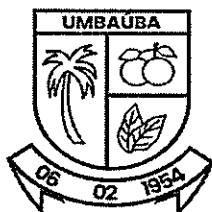
A demanda decorre do crescimento expressivo no fluxo de veículos e pedestres, especialmente na região central do município, o que tem ocasionado congestionamentos, aumento do risco de acidentes e dificuldades no ordenamento e fiscalização do trânsito. O sistema proposto permitirá o acompanhamento em tempo real das condições de tráfego, a detecção automática de incidentes e o apoio às forças de segurança na tomada de decisões estratégicas, contribuindo para respostas ágeis e eficazes em situações emergenciais ou de irregularidades.

Com população estimada em cerca de 24.618 habitantes em 2025, Umbaúba/SE segue a tendência nacional de crescimento da frota de veículos e, conseqüentemente, da demanda por soluções inteligentes de mobilidade e segurança. As vias urbanas, sobretudo nas áreas centrais e de acesso principal, concentram o maior fluxo diário de veículos e pedestres e já não comportam o tráfego moderno sem o suporte de tecnologias de monitoramento e controle digital.

Dessa forma, a implantação do SINTMU – Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE se configura como medida imprescindível e estratégica, voltada ao fortalecimento da segurança pública, à melhoria da mobilidade urbana e à eficiência na gestão do trânsito, além de garantir a proteção do patrimônio público e da população umbaubense. Trata-se, portanto, de ação moderna, sustentável e alinhada às políticas de cidades inteligentes, assegurando maior tranquilidade, fluidez e segurança à comunidade local.

Diante do exposto, evidencia-se a importância estratégica da aquisição e implantação de equipamentos e infraestrutura tecnológica voltados à implantação do SINTMU – Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE, considerando sua relevância para o fortalecimento da segurança pública, organização do tráfego e gestão urbana inteligente. Ressalta-se que a execução do presente projeto se mostra plenamente viável, uma vez que conta com recursos oriundos de emenda parlamentar, destinados especificamente para essa finalidade (infraestrutura). A adoção de uma solução completa de videomonitoramento digital em tecnologia CFTV-IP, com transmissão por fibra óptica, representa um avanço significativo na modernização administrativa e operacional do município, possibilitando:

- a. O monitoramento em tempo real de vias e espaços públicos, aumentando a eficiência das ações preventivas e corretivas dos órgãos de segurança;
- b. O apoio ao ordenamento do trânsito, com maior controle sobre pontos críticos e áreas de grande fluxo;
- c. O disciplinamento do tráfego, assegurando maior fluidez e segurança na circulação de veículos e pedestres;



- d. A redução de infrações e ocorrências viárias, por meio da vigilância constante e da inibição de comportamentos irregulares no trânsito;
- e. A redução de ocorrências de vandalismo junto ao patrimônio público e privado, bem como de infrações de trânsito, por meio da presença ostensiva do sistema de videomonitoramento;
- f. O aperfeiçoamento da gestão municipal, com base em dados e imagens que subsidiam tomadas de decisão e planejamentos futuros;
- g. O fortalecimento da sensação de segurança e da proteção à população umbaubense.

Assim, a iniciativa configura-se como uma solução de interesse público essencial, destinada a promover um ambiente urbano mais seguro, eficiente e tecnológico, alinhado às políticas municipais de modernização e ao compromisso com o bem-estar coletivo.

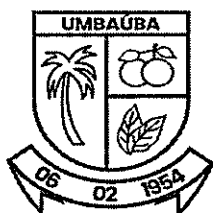
3. AREA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social – DFD/SSDS - Responsável: ANTONIO CARLOS SILVA MENEZES – Secretário Municipal de Segurança e Defesa Social.

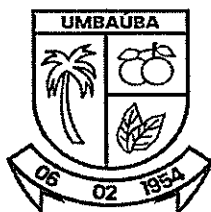
4. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE (art. 18, § 1º, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021).

4.1 O quantitativo estimado para a aquisição com implantação de equipamentos em solução para videomonitoramento digital CFTV-IP, destinada à implantação do SINTMU – Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE, foi definido pelos requisitantes responsáveis por meio do Documento de Formalização da Demanda, considerando a real necessidade do Município. A aquisição mostra-se plenamente viável, uma vez que conta com recursos provenientes de emenda parlamentar, destinados especificamente para a execução deste projeto. A quantidade apresentada busca assegurar a disponibilização contínua e adequada dos equipamentos e componentes do sistema, incorporando uma margem de segurança que permita atender eventuais demandas adicionais ou ajustes técnicos durante a implantação, integração e operação do sistema de videomonitoramento. Essa previsão considera também as características operacionais e tecnológicas do SINTMU, garantindo que o sistema funcione de forma eficiente e ininterrupta, atendendo às exigências de desempenho, cobertura e qualidade das imagens necessárias para o monitoramento do trânsito, segurança viária e proteção dos espaços públicos do Município de Umbaúba/SE.

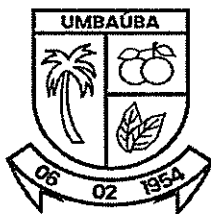
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DA DEMANDA	UNIDADE	QUANTIDADE
1.	33615	Câmera IP - Com sensor 1/2.8"; resolução de 2MP; iluminação mínima de 0,01 lux/F2.0 (Colorido, 1/3s, 30IRE) 0,001 lux/F2.0 (Preto e Branco, 30IRE) 0 lux/F2.0 (IR ligado); balanço de branco Automático/Natural / Externo / Automático / Exterior / 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; suportar as funções inteligentes de mascaramento, detecção de movimento,	UND	19,0000



		área de interesse, detecção de movimento inteligente, detecção de áudio; consumo máximo de 4,4W; suportar alimentação POE		
2.	33611	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.	UND	2,0000
3.	33610	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 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, rastreamento 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.	UND	5,0000
4.	33619	Cx de proteção - Caixa com alta vedação para sistema CFTV.	UND	9,0000
5.	33624	Drop fibra óptica - Para realizar a conexão entre a rede óptica e o cliente final, em cenários indoors ou outdoors; em redes ópticas FTTH; possuir estrutura com fibra óptica do tipo: BIA/B (Bending Loss 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	M	10,000.00



		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.		
6.	33592	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 920x1080, 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.	UND ✓	1,0000 ✓
7.	33609	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.	UND ✓	1,0000 ✓
8.	33629	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.	UND ✓	2,0000 ✓
9.	33617	Módulo 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.	UND ✓	10,0000 ✓
10.	33626	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.	UND ✓	1,0000 ✓
11.	33627	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.	UND ✓	9,0000 ✓

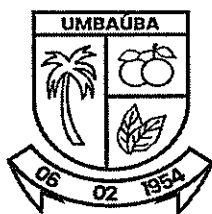


12.	33622	Postes fixação - Em metal galvanizado; espessura de 3 polegadas e 06 (seis) metros de comprimento.	UND ✓	9,0000 ✓
13.	33616	Rack de piso 16u - Com Sistema Easy Mounting; peças e parafusos padronizados para fácil instalação e montagem; robusto e resistente; projetado com materiais de alta qualidade 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 IEC 7: 6029.	UND ✓	1,0000 ✓
14.	33621	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.	UND ✓	9,0000 ✓
15.	33618	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.	UND ✓	9,0000 ✓
16.	33628	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.	UND ✓	2,0000 ✓

Dessa forma, a definição das quantidades permite otimizar a aplicação dos recursos públicos, respeitando princípios de economicidade, eficiência e transparência, sem comprometer a qualidade ou a abrangência das ações previstas no objeto da contratação.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO (art. 18, § 1º, inciso V, da lei nº 14.133/2021).

Em conformidade com o art. 18, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, foi conduzido um levantamento de mercado com o objetivo de analisar as alternativas disponíveis e fundamentar a justificativa técnica e econômica para a contratação da solução proposta.



Considerando o contexto atual do Município de Umbaúba/SE, caracterizado pela necessidade de aprimorar a segurança pública, organizar o trânsito urbano, reduzir acidentes e modernizar a infraestrutura tecnológica municipal, a Administração avaliou cuidadosamente as alternativas possíveis para a implantação do SINTMU – Sistema Integrado de Videomonitoramento.

O levantamento teve como finalidade identificar soluções viáveis e economicamente adequadas para a aquisição e implantação de equipamentos em tecnologia CFTV-IP com transmissão por fibra óptica, garantindo uma estrutura moderna e eficiente para o monitoramento em tempo real de vias e espaços públicos, o apoio ao ordenamento do tráfego e o fortalecimento das ações preventivas e corretivas dos órgãos de segurança. A aquisição revela-se plenamente viável, uma vez que será financiada por meio de recursos oriundos de emenda parlamentar, especificamente destinados à implantação do Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE – SINTMU. Diante da vinculação orçamentária dos recursos destinados à implantação do Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE (SINTMU), voltados especificamente à aquisição de bens permanentes e à execução de serviços de instalação e configuração dos equipamentos, a análise concentrou-se em identificar a forma mais adequada e vantajosa de estruturar a contratação. Durante o levantamento, foram analisadas as seguintes alternativas:

Alternativa 1 – Aquisição Integrada: compra dos equipamentos com instalação e implantação pela mesma empresa

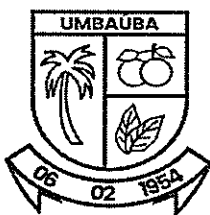
A adoção da aquisição integrada consiste na contratação de uma única empresa responsável pelo fornecimento, instalação, configuração, testes e entrega em pleno funcionamento do Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE (SINTMU). Essa alternativa assegura maior uniformidade técnica e operacional, uma vez que todos os componentes – equipamentos, softwares, infraestrutura de rede e integração de dados – são projetados e executados sob uma mesma arquitetura tecnológica, garantindo compatibilidade e eficiência no desempenho do sistema.

A execução integrada possibilita também uma gestão administrativa mais simplificada, pois concentra em um único contrato a responsabilidade por todas as etapas do processo, desde o fornecimento dos materiais até a efetiva implantação e validação funcional do sistema. Além disso, reduz significativamente o risco de divergências entre fornecedores distintos, assegurando maior celeridade na entrega e melhor controle da qualidade dos serviços.

• VANTAGENS:

- Responsabilidade única da contratada pelo fornecimento, instalação, configuração, testes e entrega do sistema em pleno funcionamento;
- Maior segurança técnica e operacional, com integração garantida entre os diversos componentes;
- Redução de riscos de litígios e falhas de compatibilidade entre diferentes fornecedores;
- Simplificação do processo licitatório e contratual, com economia de tempo e recursos administrativos;
- Possibilidade de exigir garantia total de funcionamento e suporte técnico integral durante o período inicial de operação;
- Atendimento integral à finalidade da emenda parlamentar, que prevê aquisição de bens permanentes com instalação completa e em operação.

Portanto, essa alternativa demonstra-se altamente viável sob o ponto de vista técnico e administrativo, garantindo maior eficiência na implantação do sistema, compatibilidade entre os equipamentos e segurança na entrega dos resultados esperados.



• DESVANTAGENS:

O principal ponto negativo dessa modalidade reside na possível redução da competitividade, pois nem todas as empresas do mercado possuem estrutura e qualificação técnica para atuar simultaneamente no fornecimento e na implantação de sistemas de videomonitoramento de grande porte. Também há o risco de dependência direta de um único fornecedor, o que pode gerar atrasos ou entraves caso ocorram imprevistos contratuais ou operacionais.

• BENEFÍCIO:

O principal benefício é a centralização de todas as etapas em uma única empresa, garantindo compatibilidade técnica, simplificação contratual e maior segurança operacional. Essa modalidade proporciona maior eficiência na execução, reduz o risco de falhas de integração e assegura a entrega do sistema em pleno funcionamento, atendendo plenamente ao interesse público e aos objetivos estratégicos do Município.

Alternativa 2 – Aquisição Segregada: compra dos equipamentos e contratação da instalação de forma separada

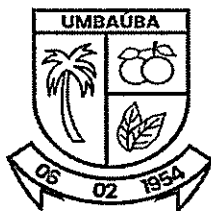
A alternativa de aquisição segregada consiste em realizar a compra dos equipamentos de videomonitoramento em um processo licitatório específico, enquanto a instalação, configuração e implantação do sistema seriam contratadas em procedimento distinto. Essa modalidade busca potencializar a competitividade na aquisição dos equipamentos, permitindo que fabricantes, distribuidores ou revendedores especializados participem diretamente do certame, o que pode resultar em preços mais vantajosos e maior diversidade de propostas.

Além disso, a separação das etapas possibilita a contratação de empresas locais ou regionais para os serviços de instalação, contribuindo para o fortalecimento da economia municipal, geração de emprego e desenvolvimento do setor técnico local. Essa abordagem, contudo, exige uma coordenação rigorosa entre os contratos, de modo a assegurar que os equipamentos adquiridos sejam plenamente compatíveis com o projeto executivo e as especificações de instalação.

- Possibilidade de maior competitividade na aquisição dos equipamentos, especialmente se adquiridos de fabricantes ou distribuidores especializados;
- Segregação das etapas de fornecimento e instalação, permitindo buscar preços mais vantajosos em cada segmento;
- Viabilidade de contratar empresas locais para a instalação, favorecendo o desenvolvimento econômico regional;
- Ampliação do número potencial de fornecedores participantes, aumentando a concorrência e a transparência do processo.
- Apesar das vantagens econômicas e da abertura de mercado que essa alternativa oferece, sua execução apresenta desafios significativos quanto à compatibilidade técnica e à gestão administrativa.

• DESVANTAGENS:

A principal limitação dessa alternativa consiste no elevado risco de incompatibilidade entre os equipamentos adquiridos e a metodologia de instalação adotada pela empresa executora, o que pode comprometer o funcionamento integral do sistema. A realização de dois processos licitatórios distintos acarreta maior tempo de execução, amplia a burocracia administrativa e eleva os custos operacionais. Ademais, há dificuldade na definição de responsabilidades em caso de falhas — sejam elas decorrentes do fornecimento ou



da instalação, o que pode gerar conflitos contratuais e atrasos na entrega. Essa modalidade também impõe maior carga administrativa à equipe municipal, que precisará acompanhar, fiscalizar e integrar as etapas de forma técnica e coordenada, demandando tempo e capacitação específica.

• BENEFÍCIO:

O principal benefício dessa alternativa é a ampliação da concorrência. Além disso, pode favorecer o desenvolvimento econômico local, caso empresas regionais sejam contratadas para a execução dos serviços de instalação. Contudo, os riscos de incompatibilidade técnica, sobrecarga administrativa e atrasos tornam essa opção menos eficiente e segura em comparação à contratação integrada, podendo comprometer a efetividade e a qualidade final do Sistema Integrado de Videomonitoramento.

Alternativa 3 – Aquisição Fracionada: compra de parte dos equipamentos com fornecedores distintos e contratação da instalação separadamente

A alternativa de aquisição fracionada prevê a compra dos diversos componentes do Sistema Integrado de Videomonitoramento — tais como gravadores digitais (DVRs), câmeras IP, câmeras Speed Dome, câmeras LPR, switches PoE, módulos conversores, nobreaks, racks, postes de fixação, cabos ópticos e demais acessórios junto a diferentes fornecedores, enquanto os serviços de implantação, cabeamento, configuração e treinamento operacional seriam contratados por meio de processo separado.

Essa modalidade oferece flexibilidade na escolha de fornecedores, permitindo à Administração selecionar empresas especializadas e mais competitivas para cada item, de acordo com a disponibilidade de mercado e as especificações técnicas exigidas. Essa fragmentação pode, em determinados casos, proporcionar redução de custos unitários em componentes específicos, como câmeras, cabos ou módulos ópticos, mediante negociação direta. Além disso, possibilita diversificação de fornecedores, evitando a dependência total de uma única empresa responsável pelo fornecimento completo do sistema.

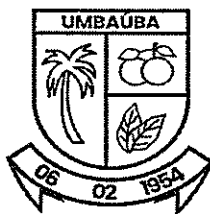
- Possibilidade de flexibilidade na seleção de fornecedores distintos para cada tipo de componente do Sistema Integrado de Videomonitoramento.
- Diversificação de fornecedores, reduzindo a dependência de um único contratado;
- Amplitude na busca por empresas especializadas em segmentos específicos do sistema.

No entanto, essa alternativa apresenta riscos técnicos e administrativos significativos, sobretudo em sistemas integrados que dependem de compatibilidade plena entre os dispositivos de hardware, software e rede.

• DESVANTAGENS:

O principal risco da aquisição fracionada é o alto grau de incompatibilidade técnica entre os equipamentos adquiridos de diferentes fabricantes, o que pode comprometer a integração do sistema. O uso de marcas e equipamento distintos pode gerar falhas de conexão, perda de desempenho, limitações nas análises inteligentes e instabilidade na gravação e transmissão das imagens.

A adoção de um modelo fragmentado tende a aumentar a complexidade da gestão técnica e contratual, exigindo da equipe municipal maior esforço para alinhar cronogramas, assegurar padrões de qualidade, realizar testes de integração e ajustar configurações específicas de rede. Além disso, a definição de responsabilidades torna-se mais difícil em caso de falhas operacionais, pois estas podem decorrer tanto do fornecimento dos equipamentos quanto da execução da instalação, o que pode resultar em conflitos contratuais. Essa forma de contratação também tende a alongar o prazo total de execução, em virtude da necessidade de ajustes técnicos prévios à instalação definitiva, e pode elevar o custo global do projeto, caso sejam necessárias substituições ou adequações para garantir a compatibilidade entre os componentes.



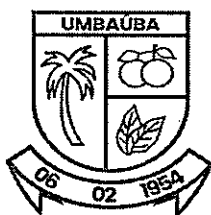
Por fim, o fracionamento de objetos interdependentes contraria as boas práticas da gestão pública, que recomendam a contratação integrada sempre que está se mostrar mais eficiente, segura e vantajosa para a Administração.

• **VANTAGEM:**

Entre os aspectos positivos dessa modalidade, destaca-se a maior especialização técnica, permitindo que empresas com experiência específica em determinadas etapas, como o fornecimento de equipamentos ou a execução da instalação, sejam selecionadas de forma mais direcionada. Além disso, a ampliação do universo de participantes pode estimular a competitividade entre diferentes segmentos do mercado, contribuindo para propostas mais vantajosas e soluções tecnicamente aprimoradas em cada componente do sistema.

Em seguida, apresenta-se o mapa comparativo das alternativas avaliadas no presente Estudo Técnico Preliminar, elaborado com o objetivo de subsidiar a escolha da solução mais adequada sob os aspectos técnicos, econômicos e de interesse público, para a aquisição com implantação de equipamentos em solução para videomonitoramento digital CFTV-IP, destinada à implantação do SINTMU – Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE.

Nº	ALTERNATIVA	VANTAGENS	DESVANTAGENS
1º	Aquisição Integrada (fornecimento e implantação pela mesma empresa)	Responsabilidade única da contratada por todas as etapas (fornecimento, instalação, configuração, testes e entrega do sistema em operação); maior compatibilidade técnica entre os componentes; simplificação da gestão contratual; celeridade na implantação; e possibilidade de suporte técnico e garantia total do sistema.	Possível redução da competitividade, uma vez que poucas empresas possuem estrutura técnica completa para execução integral; dependência direta de um único fornecedor, o que pode gerar entraves em caso de imprevistos contratuais.
2º	Aquisição Segregada (compra dos equipamentos e contratação da instalação separadamente)	Ampliação da competitividade na aquisição dos equipamentos; participação de fabricantes e distribuidores especializados; possibilidade de contratação de empresas locais para os serviços de instalação, favorecendo a economia regional.	Elevado risco de incompatibilidade entre os equipamentos adquiridos e a metodologia de instalação; aumento do tempo de execução e da burocracia administrativa; dificuldade na definição de responsabilidades e maior risco de falhas operacionais.
3º	Aquisição Fracionada (compra de componentes de diferentes fornecedores e	Diversificação de fornecedores; especialização técnica pontual em segmentos específicos (como câmeras, switches ou cabeamento); possibilidade de redução de custos unitários em itens isolados.	Alto risco de incompatibilidade técnica entre equipamentos de diferentes marcas; aumento da complexidade na gestão contratual e técnica; dificuldades de integração e configuração da rede;



instalação
separada)

possibilidade de retrabalho e
elevação do custo global do projeto.

Após a análise comparativa das alternativas levantadas, conclui-se que a Aquisição Integrada representa a solução mais vantajosa e tecnicamente segura para a Administração Pública Municipal. Essa modalidade centraliza em uma única empresa a responsabilidade pela aquisição, instalação, configuração e entrega do sistema de videomonitoramento digital CFTV-IP em pleno funcionamento, garantindo compatibilidade total entre os componentes, uniformidade tecnológica e redução de riscos de falhas ou incompatibilidades.

Além disso, assegura maior eficiência na execução, simplificação administrativa e entrega de resultados consistentes e auditáveis, atendendo integralmente à finalidade dos recursos públicos e aos objetivos do Município de Umbaúba/SE de implantar um sistema moderno, seguro e integrado de videomonitoramento urbano.

Levantamento de Mercado e Avaliação das Soluções de Contratação Disponíveis

O levantamento de mercado teve como objetivo identificar as melhores alternativas de contratação para a aquisição com implantação de equipamentos em solução para videomonitoramento digital CFTV-IP, destinada à implantação do SINTMU – Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE. O estudo buscou assegurar que a escolha da modalidade de contratação proporcione segurança técnica, eficiência administrativa e vantajosidade econômica para a Administração Municipal.

Solução nº 1 – Pregão Eletrônico

A utilização do Pregão Eletrônico mostra-se a alternativa mais apropriada para o objeto em questão, considerando que se trata de aquisição de bens e serviços comuns de natureza tecnológica, passíveis de especificação objetiva no edital.

Essa modalidade amplia a competitividade, permitindo a participação de fornecedores de todo o país, o que tende a reduzir preços e melhorar as condições de fornecimento e garantia.

Além disso, o Pregão Eletrônico segue procedimentos padronizados e transparentes, garantindo isonomia entre os licitantes, maior controle dos atos administrativos e rastreabilidade das etapas.

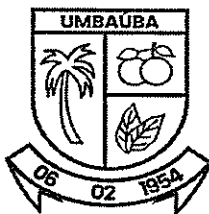
A centralização e a automação do processo em plataforma eletrônica também contribuem para uma gestão contratual mais ágil, segura e menos suscetível a falhas humanas, assegurando economicidade e eficiência administrativa.

• VANTAGEM:

- Maior competitividade e transparência;
- Procedimento amplamente regulamentado e padronizado;
- Possibilidade de obtenção de preços mais vantajosos;
- Redução de custos administrativos e operacionais;
- Rapidez e eficiência na tramitação do processo licitatório.

Solução nº 2 – Dispensa de Licitação

A dispensa de licitação, embora prevista na Lei nº 14.133/2021, constitui exceção à regra geral da obrigatoriedade de licitação e só é aplicável em situações específicas, como casos emergenciais ou quando o valor do contrato se enquadra nos limites legais para dispensa.



No presente caso, o objeto envolve bens permanentes e serviços de instalação de alta complexidade técnica, cujo valor global ultrapassa o limite legal estabelecido para contratação direta, não se caracterizando situação emergencial.

Além disso, a dispensa elimina a competição entre fornecedores, o que pode resultar em preços menos vantajosos e comprometer o princípio da economicidade.

• **DESVANTAGENS:**

- Restrição de competitividade;
- Risco de questionamentos pelos órgãos de controle;
- Menor transparência e comparação de preços;
- Inadequação ao valor e à natureza do objeto contratual.

Solução nº 3 – Adesão a Ata de Registro de Preços

A adesão a ata de registro de preços apresenta, em tese, benefícios como economia de tempo e recursos, agilidade na contratação e possibilidade de aproveitar preços já registrados em outros órgãos públicos.

A adesão a atas de registro de preços não é recomendada devido à excepcionalidade do projeto da Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social, que exige fornecimento e implantação integrados, compatibilidade técnica, projeto específico e responsabilidade única pela entrega do SINTMU, condições que atas preexistentes não garantem e que poderiam comprometer a eficiência e o controle da Administração sobre a solução.

• **VANTAGENS:**

- Economia de tempo e recursos administrativos;
- Agilidade e simplificação no processo de contratação;
- Possibilidade de preços vantajosos com base em pregões anteriores.

• **DESVANTAGENS:**

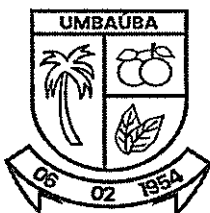
- Risco de inadequação técnica dos produtos e serviços;
- Limitação de controle sobre as condições contratuais;
- Dependência de licitação anterior de outro órgão.

Após a análise comparativa das alternativas, conclui-se que a Solução nº 1 – Pregão Eletrônico representa a forma mais adequada, vantajosa e segura para a contratação da aquisição e implantação do Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE (SINTMU).

Essa modalidade garante ampla competitividade, transparência, segurança jurídica e maior eficiência administrativa, alinhando-se plenamente às diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e aos princípios da economicidade, eficiência e interesse público.

6. DESCRIÇÃO DE SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18, § 1º, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021).

A solução proposta para a contratação de aquisição e implantação de equipamentos em solução de videomonitoramento digital CFTV-IP tem como objetivo garantir ao Município de Umbaúba/SE a continuidade, a qualidade e a eficiência na implementação do SINTMU – Sistema Integrado de Videomonitoramento, assegurando que as ações voltadas à segurança pública, ao controle de tráfego e à proteção da população sejam



executadas em conformidade com as exigências legais e com os princípios administrativos previstos na Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021.

A contratação visa oferecer suporte técnico especializado e completo, abrangendo desde a aquisição dos equipamentos até a instalação, configuração e integração do sistema, garantindo funcionamento pleno e seguro. A implantação da solução ocorrerá de forma estruturada e integrada, promovendo maior eficiência, transparência e efetividade na gestão do videomonitoramento, assegurando a legalidade, moralidade, impessoalidade, publicidade e eficiência das ações implementadas.

O serviço contratado não se limita à entrega física dos equipamentos, mas inclui a implantação completa, testes de funcionamento, treinamento operacional para servidores municipais e manutenção inicial, assegurando que o sistema esteja plenamente funcional desde a sua ativação. Essa abordagem proativa garante que os equipamentos, softwares e dispositivos de monitoramento operem com máxima confiabilidade, contribuindo para o controle do trânsito, a redução de infrações, a prevenção de ocorrências e a melhoria da segurança urbana em Umbaúba/SE.

Além disso, a empresa contratada será responsável pelo acompanhamento técnico contínuo, incluindo ajustes e adequações necessárias frente a alterações normativas, tecnológicas ou demandas emergenciais, permitindo ao município responder de forma ágil e segura a situações imprevistas. Esse monitoramento constante fortalece a gestão preventiva, estruturada e alinhada às melhores práticas de operação de sistemas de videomonitoramento público.

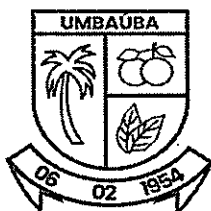
A atuação da contratada também assegurará que todas as atividades atendam aos requisitos de qualidade, eficiência e efetividade, promovendo a correta aplicação dos recursos públicos, o cumprimento do orçamento e o equilíbrio financeiro do município. A implantação do SINTMU contribui para uma gestão pública mais sólida, transparente e confiável, capaz de gerar impactos concretos na segurança, na fiscalização do trânsito e na proteção da população.

Por fim, a contratação da empresa especializada para aquisição e implantação da solução de videomonitoramento não apenas garante a conformidade legal com a Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis, mas também impulsiona o Município de Umbaúba/SE a adotar práticas modernas e eficientes de gestão de segurança e trânsito, consolidando um sistema integrado que fortalece o controle urbano, melhora a fluidez do tráfego, amplia a segurança pública e oferece serviços de alto impacto para a comunidade.

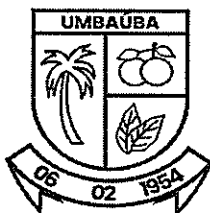
7. Estimativa do Valor (art. 18, § 1º, inciso VI, da lei nº 14.133/2021).

7.1. A estimativa de valor foi elaborada com base em contratações similares realizadas por outros municípios e órgãos públicos, servindo como referência para a definição dos parâmetros de custo, para a aquisição com implantação de equipamentos em solução para videomonitoramento digital CFTV-IP, para implantação do SINTMU – Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE, conforme demonstrado na tabela a seguir.

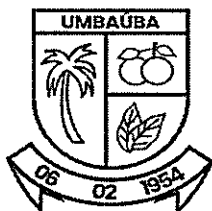
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DA DEMANDA	UNIDADE	QUANT	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
		Câmera IP - Com sensor 1/2.8"; resolução de 2MP; iluminação mínima de 0,01 lux/F2.0 (Colorido, 1/3s, 30IRE) 0,001 lux/F2.0 (Preto e Branco, 30IRE) 0 lux/F2.0 (IR ligado); balanço de branco				



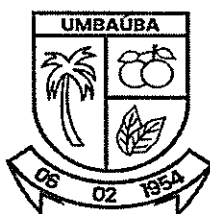
1.	33615	Automático/Natural / Externo / Automático / Exterior / Manual/ Personalizado; compensação de luz de fundo BLC/ HLC/ WDR (Digital, -52 dB); lente de 2.8mm fixa; alcance de IR de 30 metros; IR inteligente; microfone embutido; Throughput máximo de 25Mbps; suportar os protocolos Onvif perfil S e T; 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.	UND	19,0000	R\$ 395,00	R\$ 7.505,00
2.	33611	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.	UND	2,0000	R\$ 14.133,33	R\$ 28.266,66
		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,				



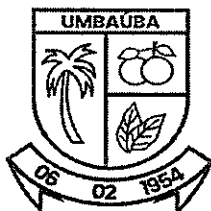
3.	33610	com abertura de F1.6 - F4.0; com ângulo mínimo de H: 62.8° - 2.2° V: 36.7° - 1.3° D: 66.4° - 3.4°; zoom óptico de 32x; mínimo 300 presets com modo PTZ de 5 (cinco) patrulhas, 8 tours e 4 (quatro) auto scan; inteligências embarcadas: perimetral, aglomeração de pessoas, detecção de estacionamento 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.	UND	5,0000	R\$ 7.681,00	R\$ 38.405,00
4.	33619	Cx de proteção - Caixa com alta vedação para sistema CFTV.	UND	9,0000	R\$ 20,81	R\$ 187,29
5.	33624	Drop fibra óptica -Para realizar a conexão entre a rede óptica e o cliente final; em cenários indoors ou outdoors; em 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.	M	10.000,00	R\$ 2,36	R\$ 23.600,00
		DVR – Gravador de Vídeo Digital - Com 32 canais IP; processador integrado de alta performance; com				



6.	33592	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 920x1080, 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.	UND	1,0000	R\$ 4.115,62	R\$ 4.115,62
7.	33609	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.	UND	1,0000	R\$ 2.125,14	R\$ 2.125,14
8.	33629	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.	UND	2,0000	R\$ 3.850,00	R\$ 7.700,00
		Modulo conversor A/B - Com Gigabit				



9.	33617	contendo fonte de . alimentação externa e projetado para transmitir e receber dados de 10/100/1000mbps sobre fibra óptica; com comunicação até 20km.	UND	10,0000	R\$ 199,97	R\$ 1.999,70
10.	33626	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.	UND	1,0000	R\$ 1.743,57	R\$ 1.743,57
11.	33627	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.	UND	9,0000	R\$ 576,30	R\$ 5.186,70
12.	33622	Postes fixação - Em metal galvanizado; espessura de 3 polegadas e 06 (seis) metros de comprimento.	UND	9,0000	R\$ 408,12	R\$ 3.673,08
13.	33616	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.	UND	1,0000	R\$ 2.458,57	R\$ 2.458,57
14.	33621	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.	UND	9,0000	R\$ 4.171,79	R\$ 37.546,11
		Switch PoE 10 portas - Com 8 portas Fast Ethernet PoE e função PoE; com possibilidade de alimentação de				

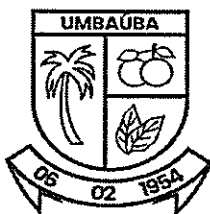


15.	33618	soluções IP e transmissão de dados em longo alcance (250 m); portas Uplink que possibilitem o cascadeamento de dados para maior flexibilidade na rede; com função VLAN ativada para garantir mais privacidade aos usuários conectados.	UND	9,0000	R\$ 1.003,32	R\$ 9.029,88
16.	33628	Tv Smart - Tamanho 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.	UND	2,0000	R\$ 2.116,86	R\$ 4.233,72
TOTAL:						R\$ 177.776,04

Para a elaboração da estimativa de valor referente à aquisição e implantação de equipamentos e soluções em videomonitoramento digital CFTV-IP, destinados à implantação do SINTMU – Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE, adotou-se uma metodologia de pesquisa de preços baseada em múltiplas fontes oficiais e verificáveis, com o objetivo de assegurar a economicidade, a coerência técnica e a fidedignidade dos valores obtidos, resultando no montante estimado de **R\$ 177.776,04 (cento e setenta e sete mil, setecentos e setenta e seis reais e quatro centavos)**.

A pesquisa foi realizada, primordialmente, por meio de consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), onde foram analisadas publicações oficiais de contratações realizadas por diversos municípios brasileiros, cujos objetos apresentavam características técnicas semelhantes às especificações exigidas neste processo. Tal procedimento possibilitou a obtenção de referenciais atualizados, confiáveis e compatíveis com a realidade do mercado público nacional para cada item analisado.

Os valores apurados foram extraídos de documentos oficiais devidamente publicados no PNCP, todos com acesso público e identificação das fontes, assegurando a rastreabilidade, a transparência e a legitimidade das informações utilizadas na composição da estimativa de preços.



Os valores estimados para o item Câmera IP – 2MP foram obtidos por meio de consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), onde foi identificada contratação realizada pelo Município de São Fernando/RN, com valor unitário de R\$ 395,00.

2	CÂMERA IP 2MP LENTE 2.8 OU 4MM COM IR 30 METROS IA	6	R\$ 395,00	R\$ 2.370,00	⓪
---	---	---	------------	--------------	---

Link: <https://pncp.gov.br/app/editais/08096612000131/2025/28>

Os valores estimados para o item Câmera LPR foram obtidos por meio de consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), onde foi identificada contratação realizada pelo Município de Itai/SP, com valor unitário de R\$ 14.133,33.

105	CÂMERA LPR LEITOR DE PLACA DE ALTA RESOLUÇÃO	100	R\$ 14133,33	R\$ 1.413.333,00	⓪
-----	---	-----	--------------	------------------	---

Link: <https://pncp.gov.br/app/editais/46634200000105/2025/122>

Os valores estimados para o item Câmera Speed Dome – com sensor 1/2.8" e resolução de 2MP foram obtidos por meio de consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), onde foi identificada contratação realizada pelo Município de Indaiatuba/SP, com valor unitário de R\$ 7.681,00.

9	CÂMERA IP TIPO SPEED DOME SENSOR DE IMAGEM 1/2.8" 2MEGAPIXELS CMOS, PIXEL 2MP, PIXELS EFETIVOS: 1920 (H) x 1080 (V)	4	R\$ 7681,00	R\$ 30.724,00	⓪
---	--	---	-------------	---------------	---

Link: <https://pncp.gov.br/app/editais/44733608000109/2025/718>

O valor estimado para o item Caixa de proteção foi obtido por meio de consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), onde foi identificada contratação realizada pelo Município de Vila Nova do Sul/RS, com valor unitário de R\$ 20,81.

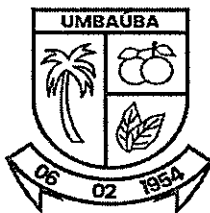
22	Caixa de proteção para passagem de cabos CFTV	50	R\$ 20,81	R\$ 1.040,50	⓪
----	--	----	-----------	--------------	---

Link: <https://pncp.gov.br/app/editais/94444189000155/2025/29>

O valor estimado para o item Cabo Drop de fibra óptica foi obtido por meio de consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), onde foi identificada contratação realizada pelo Município de Mantena/MG, com valor unitário de R\$ 2,36.

16	Cabo Drop / Fibra Óptica	5000	R\$ 2,36	R\$ 11.800,00	⓪
----	--------------------------	------	----------	---------------	---

Link: <https://pncp.gov.br/app/editais/18504167000155/2025/68>



O valor estimado para o item Gravador de Video Digital – com 32 canais foi obtido por meio de consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), onde foi identificada contratação realizada pelo Município de Cáceres/MT, com valor unitário de R\$ 4.115,62.

30557	GRAVADOR DIGITAL DE VIDEO - TIPO- DVR, CANAIS 32, COMPATIBILIDADE OPEN NETWORK VIDEO INTERFACE	1	R\$ 4.115,62	R\$ 4.115,62	🔍
-------	--	---	--------------	--------------	---

Link: <https://pncp.gov.br/app/editais/01367770000130/2025/266>

O valor estimado para o item HD de 12TB para sistema de monitoramento CFTV foi obtido por meio de consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), onde foi identificada contratação realizada pelo Município de Itatiba/SP, com valor unitário de R\$ 2.125,14.

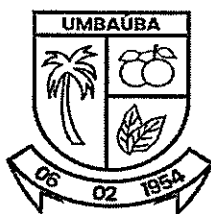
2	HD 12TB para sistema de monitoramento CFTV	4	R\$ 2.125,14	R\$ 8.500,56	🔍
---	---	---	--------------	--------------	---

Link: <https://pncp.gov.br/app/editais/51308641000149/2024/142>

O valor estimado para o item Mesa controladora para CFTV, com joystick foi obtido por meio de consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), onde foi identificada contratação realizada pelo Município de Jaciara/MT, com valor unitário de R\$ 3.850,00.

9	MESA CONTROLADORA HIBRIDA IP PAA CFTV, COM JOYSTICK 3 D SENSIVEL AO MOVIMENTO E RETORNO AUTOMATICO, TECLADO MINIMO 48 TECLAS PROGRAMAVEIS, DISPLAY LCD, SUPORTE SIMULTANEO A PROTOCOLOS OP E RS- 485, ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE WEB, COMUNICAÇÃO ETHERNET 10/100 MBPS E ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMATICA	2	R\$ 3.850,00	R\$ 7.700,00	🔍
---	---	---	--------------	--------------	---

Link: <https://pncp.gov.br/app/editais/03347135000116/2025/51>



O valor estimado para o item Conversor de mídia fibra óptica Gigabit foi obtido por meio de consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), onde foi identificada contratação realizada pelo Município de Ponte Nova/MG, com valor unitário de R\$ 199,97.

114	Par conversor Mídia Fibra Óptica Gigabit - RJ45 - Conector de Fibra: Fast SC/UPC - Tipo de Fibra: Monomodo Drop Mini Falt IFO - Comprimento de Onda: 1310/1550nm - Distância convertida até 5KM - Porta Ethernet 10/100/1000 Base- TX conector RJ45 fêmea - Suporta protocolo IEEE802.3Z/AB 1000base- 1/SX/LX - Plug and Play - LEDs de monitoramento - Suporta 100 metros de cabo UTP Cat5/50/6/6e - Fonte alimentação: DC 5V/2A - Diâmetro TX RX: 10,7 x 7,1 x 2,7 cm (cada) EXCLUSIVO ME e EPP	150	R\$ 199,97	R\$ 29.995,50	
-----	--	-----	------------	---------------	--

Link: <https://pncp.gov.br/app/editais/19738706000183/2025/81>

O valor estimado para o item Nobreak 1500VA foi obtido por meio de consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), onde foi identificada contratação realizada pelo Município de Presidente Dutra/MA, com valor unitário de R\$ 1.743,57.

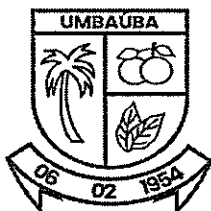
7	Nobreak bivolt com potência nominal de pico 1500 VA / 750W; fusível rearmável 10A. 9 níveis de proteção, fator de potência 0,5, forma de onda semisenooidal, com 8 tomadas de 10A e bateria VRLA.	30	R\$ 1.743,57	R\$ 52.307,10	
---	--	----	--------------	---------------	--

Link: <https://pncp.gov.br/app/editais/06138366000108/2025/49>

O valor estimado para o item Nobreak 600VA foi obtido por meio de consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), onde foi identificada contratação realizada pelo Município de São João Nepomuceno/MG, com valor unitário de R\$ 576,30.

15	Nobreak 600VA	2	R\$ 576,30	R\$ 1.152,60	
----	---------------	---	------------	--------------	--

Link: <https://pncp.gov.br/app/editais/18558072000114/2025/149>



O valor estimado para o item Poste de fixação foi obtido por meio de consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), onde foi identificada contratação realizada pelo Município de São João da Baliza/RR, com valor unitário de R\$ 408,12.

1	Poste Fixação Placa	150	R\$ 408,12	R\$ 61.218,00	Ⓞ
---	---------------------	-----	------------	---------------	---

Link: <https://pncp.gov.br/app/editais/04056248000125/2025/1>

O valor estimado para o item Rack de piso 16U foi obtido por meio de consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), onde foi identificada contratação realizada pelo Município de Luisburgo/MG, com valor unitário de R\$ 2.458,57.

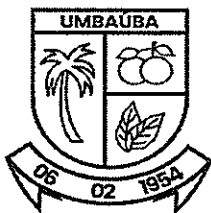
85	RACK DE PISO 16U 19" RACK DE PISO DESMONTÁVEL TAMANHO 16U 19" POLEGADAS DIMENSÃO EXTERNAS IL. A - P1 600 x 778 x 570 MM. DISTÂNCIA ENTRE PERFIS DE FIXAÇÃO (MÍNIMO E MÁXIMO) 238MM - 367MM PORTA ACRÍLICO E FECHO COM CHAVE	5	R\$ 2.458,57	R\$ 12.292,85	Ⓞ
----	---	---	--------------	---------------	---

Link: <https://pncp.gov.br/app/editais/01615423000189/2025/33>

O valor estimado para o item Rack outdoor 470mm foi obtido por meio de consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), onde foi identificada contratação realizada pelo Município de Rio Formoso/PE, com valor unitário de R\$ 4.171,79.

6473244	RACK OUTDOOR ORGANIZADOR 12U 470MM EXTERNO	12	R\$ 4.171,79	R\$ 50.061,48	Ⓞ
---------	--	----	--------------	---------------	---

Link: <https://pncp.gov.br/app/editais/10291177000148/2025/50>



O valor estimado para o item Switch 10 portas foi obtido por meio de consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), onde foi identificada contratação realizada pelo Município de São Pedro dos Ferros/MG, com valor unitário de R\$ 1.003,32.

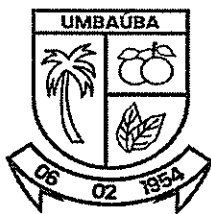
15	Switch 10 Portas Fast Ethernet com 8 Portas PoE - Switch não gerenciável com 10 portas Fast Ethernet, sendo 8 portas PoE e 2 portas Uplink. Ideal para aplicações de CFTV IP e redes corporativas de pequeno e médio porte. - Quantidade de Portas: 10 portas RJ45 10/100 Mbps, sendo 8 portas PoE e 2 portas Uplink - Padrões Compatíveis: IEEE 802.3 IEEE 802.3u IEEE 802.3x IEEE 802.3af (PoE) IEEE 802.3at (PoE+) - Capacidade de Comutação: 1,6 Gbps - Taxa de Encaminhamento de Pacotes: 14880 pps para 10 Mbps e 148800 pps para 100 Mbps - Tabela de Endereços MAC: 1K com aprendizado e atualização automática - Método de Transferência: StoreForward - Funções Adicionais: VLAN, PoE Extender (até 250 metros com cabo CAT5 100% cobre), priorização de tráfego nas portas 1 e 2 - Alimentação PoE: Até 30W por porta PoE, com potência total de 68W - Alimentação do Switch: Entrada: 100-240 V AC, 50/60 Hz - Saída: 51V DC / 1,25A - Consumo Máximo: 107W - Material: Gabinete metálico - Temperatura de Operação: 0°C a 40°C - Umidade de Operação: 10% a 50% sem condensação - Certificações: Anatel	20	R\$ 1.003,32	R\$ 20.066,40	
----	--	----	--------------	---------------	--

Link: <https://pncp.gov.br/app/editais/19243500000182/2025/41>

O valor estimado para o item Smart TV com tela de 50 polegadas foi obtido por meio de consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), onde foi identificada contratação realizada pelo Município de Mamanguape/PB, com valor unitário de R\$ 2.116,86.

1	APARELHO DE TELEVISÃO DO TIPO SMART TV COM TELA DE 50 POLEGADAS, RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 4K ULTRA HD (3840 X 2160), COM CONVERSOR DIGITAL INTEGRADO, EQUIPADO COM PAINEL DE TECNOLOGIA LED DE ALTA DEFINIÇÃO E QUALIDADE DE IMAGEM SUPERIOR. DEVE POSSUIR, NO MÍNIMO, AS SEGUINTE CONEXÕES: ENTRADAS HDMI E USB, ALÉM DE COMPATIBILIDADE COM DISPOSITIVOS BLU-RAY E DVD. O EQUIPAMENTO DEVERÁ OPERAR EM 220V, COM CONTROLE REMOTO INCLuíDO. GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	110	R\$ 2.116,86	R\$ 232.854,60	
---	---	-----	--------------	----------------	--

Link: <https://pncp.gov.br/app/editais/08898124000148/2025/73>



Essa metodologia garantiu a comparabilidade entre os preços obtidos nas diferentes contratações públicas consultadas no PNCP, possibilitando a definição de um valor de referência compatível com a realidade de mercado para os equipamentos e soluções de videomonitoramento digital CFTV-IP, em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e publicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

7.2. Justificativa do Preço (art. 18, § 1º, inciso VI, da lei nº 14.133/2021).

No presente caso, trata-se da aquisição com implantação de equipamentos e soluções para videomonitoramento digital CFTV-IP, destinados à implantação do SINTMU – Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE. O sistema tem por finalidade modernizar e aprimorar a segurança pública municipal, mediante o uso de tecnologias de captação, transmissão e gerenciamento inteligente de imagens, promovendo maior integração entre os órgãos de segurança e contribuindo para a prevenção de ilícitos e a melhoria da gestão urbana.

A definição do valor estimado da contratação fundamentou-se em metodologia de pesquisa de mercado realizada, predominantemente, por meio de consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), onde foram analisadas contratações públicas efetivadas por diversos municípios brasileiros. Todas as consultas foram realizadas em fontes oficiais e públicas, assegurando ampla rastreabilidade, transparência e confiabilidade dos dados coletados.

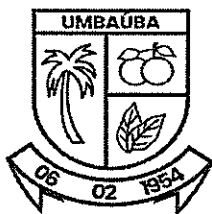
A metodologia adotada permitiu a composição de uma estimativa de valor realista e representativa do mercado público nacional, contemplando equipamentos, acessórios, infraestrutura e serviços correlatos necessários à implantação integral do sistema. O levantamento abrangeu contratações de diferentes regiões do país, o que contribuiu para maior diversidade de referências e, consequentemente, maior equilíbrio e consistência na formação dos preços estimados.

Os quantitativos e as descrições técnicas dos itens que compõem o objeto foram definidos com base em estudo elaborado pela Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social, o qual identificou as necessidades operacionais, os pontos estratégicos de instalação e as especificações adequadas aos objetivos do projeto. Esse estudo orientou a elaboração da planilha de referência e serviu de base para o levantamento de preços e a formação do orçamento estimado.

Com base nesse levantamento, conclui-se que os valores utilizados refletem os preços praticados no âmbito das contratações públicas para sistemas de videomonitoramento digital com características técnicas semelhantes, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade previstos na Lei nº 14.133/2021. Dessa forma, o valor estimado da contratação mostra-se coerente, razoável e compatível com o objeto, servindo como parâmetro adequado para a realização do processo licitatório, de modo a garantir a seleção da proposta mais vantajosa à Administração Pública Municipal, com observância aos princípios da legalidade, competitividade e eficiência administrativa.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (ART.18, § 1º, INCISO VIII, DA LEI Nº 14.133/2021)

A presente contratação **não admite parcelamento**, uma vez que a aquisição e implantação dos equipamentos em solução para videomonitoramento digital CFTV-IP, para implantação do SINTMU – Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE, possuem natureza técnica e contínua, exigindo execução integrada para garantir a plena efetividade do sistema. Os serviços envolvem etapas interdependentes, articuladas em uma metodologia única e sistêmica, não sendo possível sua fragmentação sem prejuízo à coerência, à qualidade técnica e à efetividade dos resultados.



Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações devem observar o princípio do parcelamento quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso, considerando responsabilidade técnica, custos administrativos, divisão do objeto, ampliação da competitividade e prevenção de concentração de mercado. Entretanto, o parcelamento não se aplica à presente contratação, pois eventual divisão do objeto resultaria em perda de economia de escala, inviabilidade técnica, maior esforço de fiscalização e dificuldades na padronização, uniformização e responsabilização por falhas nos equipamentos ou inconsistências na execução. Todos os itens – incluindo aquisição, instalação, configuração, garantia dos equipamentos e implantação de infraestrutura, como cabos, racks, nobreaks, câmeras e demais dispositivos complementares – estão interligados, devendo ser tratados como solução única.

O julgamento da licitação deverá ser por **lote único**, considerando que os serviços serão executados por um único fornecedor e que a divisão do objeto comprometeria a integridade qualitativa, gerencial e econômica da contratação, aumentando custos, riscos e complexidade, além de dificultar a manutenção de padrão de qualidade e eficiência ao longo da execução. O não parcelamento, neste caso, é técnica e economicamente viável, não reduzindo o caráter competitivo da licitação, mas assegurando gerência segura do contrato, eficiência, economia de escala e a plena efetividade do Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (ART.18, § 1º, INCISO XI, DA LEI Nº 14.133/2021)

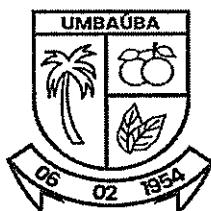
Não há demanda por contratações correlatas. A análise realizada indica que não existem serviços acessórios necessários para a completa execução do objeto. A análise do objeto desta contratação evidencia que não existem serviços complementares ou auxiliares necessários para a execução completa das atividades previstas.

Todos os componentes do sistema de videomonitoramento CFTV-IP – incluindo aquisição, instalação, ativação, configuração, integração de equipamentos, cabos, racks, nobreaks, câmeras e demais dispositivos complementares – estão integrados e são fornecidos de forma contínua e sistêmica pela empresa contratada. A integralidade do objeto garante que todas as etapas do SINTMU sejam executadas de maneira coordenada, evitando riscos de fragmentação, atrasos, inconsistência técnica ou perda de eficiência operacional.

Além disso, a centralização das atividades em um único prestador facilita o acompanhamento, a fiscalização e o monitoramento do cumprimento das metas, garantindo que os recursos públicos sejam aplicados de forma eficaz, transparente e alinhada aos princípios da legalidade, eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO (ART.18, § 1º, INCISO II, DA LEI Nº 14.133/2021)

A demanda referente à aquisição com implantação de equipamentos em solução para videomonitoramento digital CFTV-IP, para implantação do SINTMU – Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE, **não possui previsão específica para este objeto no Plano Anual de Contratações**, mas encontra-se plenamente compatível para inclusão no PCA, conforme detalhamento apresentado a seguir.



Nº	OBJETO	MÊS DESEJADO	MODALIDADE PREVISTA	VALOR ESTIMADO
1.	AQUISIÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM SOLUÇÃO PARA VIDEOMONITORAMENTO DIGITAL CFTV-IP, PARA IMPLANTAÇÃO DO SINTMU - SISTEMA INTEGRADO DE VIDEOMONITORAMENTO DO MUNICÍPIO DE UMBÁUBA/SE.	MAIO/2026	Pregão Eletrônico	R\$ 177.776,04

Nesse contexto, em conformidade com o disposto no art. 12, inciso VII, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e que determina a obrigatoriedade de comprovação da inclusão do objeto licitatório no Plano de Contratações Anual (PCA) para o exercício de 2025, publicado em 06/12/2024, edição nº 2.584, do Diário Oficial, a presente contratação encontra respaldo legal.

Adicionalmente, o objeto de aquisição e implantação de equipamentos para videomonitoramento digital CFTV-IP, até o presente momento, não há previsão específica no Plano de Contratações Anual (PCA) geral da Prefeitura Municipal de Umbaúba para o exercício de 2025 referente à contratação com as mesmas especificações e características voltadas à implementação do Sistema Integrado de Videomonitoramento (SINTMU). Ressalta-se, contudo, que o PCA é um instrumento dinâmico e passível de atualização, sendo que, caso haja necessidade de empenho de quantitativo não previsto inicialmente, será realizado o remanejamento orçamentário e financeiro adequado, com revisão e reajuste do plano, garantindo, assim, a adequação do planejamento e o alinhamento com as demandas estratégicas da Administração. Tal alinhamento encontra respaldo no art. 37 da Constituição Federal, bem como na Lei nº 14.133/2021, reforçando a legalidade e a conformidade da contratação com as normas vigentes.

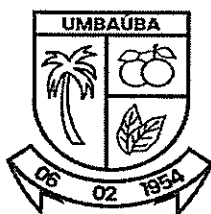
Em síntese, o planejamento e o demonstrativo apresentados encontram-se plenamente embasados nas normas constitucionais e legais, assegurando a regularidade, a eficiência e a conformidade do processo de contratação pública voltado à aquisição e implantação dos equipamentos e sistemas do SINTMU. Dessa forma, promove-se a segurança pública, o monitoramento urbano eficaz e o fortalecimento da gestão municipal, com recursos destinados às despesas correntes de custeio e à execução de projetos estratégicos de tecnologia e vigilância urbana.

11. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação da aquisição com implantação de equipamentos em solução para videomonitoramento digital CFTV-IP, para implantação do SINTMU – Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE, deverá obedecer a um conjunto de requisitos que assegurem a conformidade legal, a segurança técnica e operacional, a transparência administrativa e a eficiência da execução contratual.

• REQUISITOS GERAIS:

Os equipamentos devem atender às normas da ABNT, garantindo confiabilidade e segurança na operação. Devem apresentar interface amigável e acessível, com visualizações claras e objetivas de dados, além de assegurar a proteção das informações monitoradas e a privacidade dos usuários. A empresa contratada deve ser registrada e contar com engenheiro responsável habilitado. É exigida a apresentação de Certidão de Acervo Técnico e atestados que comprovem experiência em instalação e manutenção de sistemas compatíveis com o objeto do projeto.



- **REQUISITOS ADMINISTRATIVOS**

A contratação deve contar com planejamento prévio, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, e incluir o objeto no Plano Anual de Contratações (PCA). É necessária a comprovação de disponibilidade orçamentária vinculada à emenda parlamentar destinada à aquisição dos equipamentos, bem como estimativa de preços fundamentada em pesquisa de mercado e contratações similares de outros entes públicos. Deve ser definida a equipe gestora e os fiscais do contrato, conforme a Lei nº 14.133/2021. A formalização do contrato administrativo deve contemplar cláusulas de garantia, penalidades e responsabilidades da contratada.

- **REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS**

Todos os serviços e equipamentos devem cumprir a Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis a licitações e contratos administrativos. É obrigatória a observância das normas de segurança eletrônica e infraestrutura urbana, bem como conformidade com normas técnicas da ABNT relacionadas a cabeamento; racks, instalações elétricas e segurança do trabalho. Deve garantir conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), assegurando a privacidade dos usuários, e garantir que todos os softwares e tecnologias utilizadas estejam devidamente licenciados. A contratada deve observar regulamentações ambientais vigentes, incluindo o descarte adequado de resíduos eletrônicos e materiais de instalação. A proposta apresentada deve detalhar marca, modelo e datasheets de todos os equipamentos

- **REQUISITOS OPERACIONAIS E LOGÍSTICOS**

A equipe técnica deve ser especializada em eletricidade, redes de dados e segurança eletrônica. A contratada deve fornecer e instalar todos os materiais necessários. Deve ser garantida a compatibilidade e integração entre os equipamentos instalados, bem como suporte técnico pós-instalação com manutenção preventiva e corretiva. Todo o processo deve cumprir o cronograma físico-financeiro previamente estabelecido.

- **REQUISITOS DE ACOMPANHAMENTO E CONTROLE**

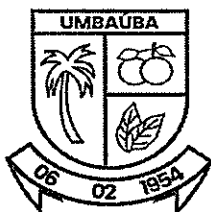
A administração deve realizar fiscalização contínua, emitindo relatórios técnicos periódicos. É obrigatória a inspeção da qualidade dos materiais, assim como a realização de testes de funcionamento do sistema com registro em ata do recebimento provisório e definitivo. Devem ser estabelecidos planos de contingência para falhas técnicas, condições climáticas ou acidentes. A contratada deve garantir a manutenção corretiva e preventiva pelo período definido no edital e se responsabilizar pela destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados na execução.

- **REQUISITOS FINANCEIROS, PRAZOS E GARANTIAS**

A proposta deve apresentar orçamento detalhado, com valores unitários e globais discriminados, e definir claramente o prazo para aquisição, instalação e operação completa do sistema de videomonitoramento. Deve haver garantia contratual dos equipamentos e serviços executados, assim como previsão de sanções em caso de descumprimento de prazos ou não conformidade técnica.

- **CAPACIDADE TÉCNICA DA CONTRATADA**

A empresa contratada deve comprovar experiência no fornecimento e instalação de sistemas de videomonitoramento e infraestrutura de segurança eletrônica, apresentando Atestados de Capacidade Técnico-Profissional que comprovem a execução de serviços similares. É exigida a indicação de profissionais habilitados, com registro em conselho de classe, como responsáveis técnicos, e compromisso com a segurança do trabalho, adotando medidas de proteção coletiva e individual. A contratada deve ainda disponibilizar equipe de suporte para manutenção corretiva durante o período de garantia.



12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (ART.18, § 1º, INCISO IX, DA LEI Nº 14.133/2021)

12.1. Pretende-se, com o presente processo licitatório para aquisição com implantação de equipamentos em solução para videomonitoramento digital CFTV-IP, assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para o Município de Umbaúba/SE. A implantação do Sistema Integrado de Videomonitoramento – SINTMU tem como finalidade o fortalecimento da segurança pública, a modernização da gestão do trânsito, o aprimoramento das ações de vigilância urbana e o aumento da capacidade de resposta do poder público diante de ocorrências e situações emergenciais. Em síntese, o SINTMU busca criar um ambiente urbano mais seguro, eficiente e monitorado, com reflexos diretos na mobilidade, na prevenção de ilícitos e na melhoria da qualidade de vida da população umbaubense.

A contratação da empresa especializada visa fornecer uma solução tecnológica integrada, composta por equipamentos de captação, armazenamento e gestão inteligente de imagens, incluindo câmeras IP, servidores, nobreaks, racks e demais dispositivos indispensáveis ao pleno funcionamento do sistema. O projeto está estruturado em módulos interdependentes, que asseguram a comunicação contínua entre os pontos monitorados e o Centro de Comando Operacional (CCO), garantindo eficiência, confiabilidade e integração entre as forças de segurança, o setor de trânsito e a administração municipal.

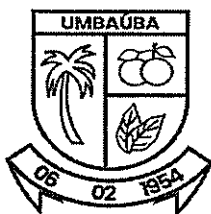
A execução do SINTMU exige metodologia técnica estruturada e integrada, que assegure a compatibilidade entre os componentes de hardware e software, a eficiência na aplicação dos recursos públicos e a transparência em todas as etapas da implantação. A solução proposta visa reduzir riscos de falhas de integração, aumentar a efetividade do monitoramento urbano e garantir que as ações de vigilância e controle sejam realizadas de forma sustentável, organizada e em conformidade com os padrões técnicos e legais vigentes.

A contratação integrada, sem parcelamento do objeto, assegura que todas as etapas — aquisição, instalação, configuração, ativação e suporte técnico — sejam executadas de maneira coordenada, evitando fragmentação, sobreposição de atividades e inconsistências operacionais. Essa abordagem promove maior economicidade, otimizando recursos humanos, logísticos e tecnológicos, reduzindo custos de mobilização e facilitando o acompanhamento técnico por parte do Município, assegurando a correta aplicação dos recursos públicos e a eficácia do sistema implantado.

Entre os principais resultados esperados com a implantação do SINTMU, destacam-se:

- **Fortalecimento da segurança pública:** apoio às forças de segurança na prevenção e investigação de ocorrências, ampliando o alcance do monitoramento em áreas estratégicas;
- **Melhoria na gestão do trânsito:** acompanhamento em tempo real do fluxo viário e suporte à tomada de decisões operacionais, reduzindo congestionamentos e aumentando a fluidez urbana;
- **Aprimoramento da infraestrutura tecnológica municipal:** criação de uma base moderna e escalável de videomonitoramento, apta à integração futura com sistemas de reconhecimento facial, leitura automática de placas e semáforos inteligentes;
- **Eficiência administrativa e operacional:** consolidação de dados e imagens em ambiente seguro e centralizado, favorecendo a interoperabilidade entre secretarias e órgãos públicos;
- **Transparência e rastreabilidade:** fortalecimento das ações de fiscalização e controle urbano, promovendo maior confiança da população na atuação do poder público.

Dessa forma, a implantação do Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE SINTMU representa um investimento estratégico em inovação, segurança e mobilidade urbana, alinhado às



diretrizes de modernização da gestão pública. A iniciativa consolida a adoção de tecnologia de ponta em benefício da coletividade, promovendo uma cidade mais segura, inteligente e eficiente.

Ademais, a contratação para aquisição e implantação de equipamentos em solução de videomonitoramento digital CFTV-IP, destinada à implantação do Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE – SINTMU, deverá produzir resultados concretos e mensuráveis voltados ao aprimoramento da segurança pública, à melhoria da mobilidade urbana, ao fortalecimento da gestão administrativa e ao aumento da qualidade de vida da população umbaubense. O sistema constituirá um instrumento estratégico de monitoramento, prevenção e resposta, contribuindo diretamente para a construção de uma cidade mais segura, eficiente e conectada, alinhada aos princípios de modernização e inovação tecnológica na gestão pública municipal. Para tanto, destacam-se a seguir os principais resultados esperados:

- **MELHORIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E URBANA**

O objeto da presente contratação consiste na aquisição com implantação de equipamentos em solução para videomonitoramento digital CFTV-IP, destinados à implantação do SINTMU – Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE. O sistema tem como finalidade ampliar a capacidade de vigilância e garantir respostas imediatas a ocorrências em áreas estratégicas da cidade, promovendo maior eficiência na gestão do tráfego, na segurança viária e na proteção do patrimônio público. Por meio de câmeras de alta resolução integradas ao Centro de Comando Operacional (CCO) da Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social, o SINTMU permitirá o monitoramento em tempo real de vias e espaços públicos, contribuindo para a redução da criminalidade, dos atos de vandalismo e dos sinistros de trânsito, além de criar um ambiente urbano mais seguro e ordenado para pedestres, motoristas, comerciantes e moradores.

- **APOIO ÀS AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO E MOBILIDADE**

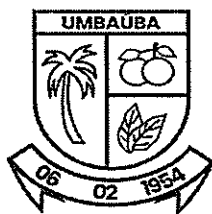
O sistema proporcionará apoio efetivo às forças de segurança e ao Departamento Municipal de Trânsito na fiscalização e no controle do tráfego, fortalecendo as ações de ordenamento urbano. Com o monitoramento contínuo de pontos críticos, será possível atuar de forma preventiva e gerencial diante de incidentes viários, garantindo respostas mais rápidas e precisas. Além disso, o SINTMU contribuirá significativamente para a melhoria da fluidez e da segurança no trânsito urbano, especialmente em cruzamentos e vias de maior movimentação, otimizando o deslocamento de veículos e pedestres em toda a cidade.

- **EFICIÊNCIA OPERACIONAL E GESTÃO INTEGRADA**

O sistema possibilitará a integração das imagens em tempo real ao Centro de Comando Operacional (CCO), permitindo ações coordenadas e simultâneas entre os diversos órgãos municipais responsáveis pela segurança e mobilidade urbana. Além disso, a criação de um banco de dados e de registros audiovisuais proporcionará suporte técnico e documental às investigações, bem como à formulação de estratégias de prevenção e tomada de decisões. Com isso, o SINTMU aprimorará os mecanismos de resposta rápida em situações emergenciais e de risco, garantindo maior eficiência e assertividade nas ações de segurança pública e gestão do trânsito.

- **SUSTENTABILIDADE TECNOLÓGICA E ECONÔMICA**

A sustentabilidade tecnológica e econômica do Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE (SINTMU) baseia-se na adoção de soluções modernas, eficientes e de longa durabilidade, que asseguram o melhor aproveitamento dos recursos públicos. A utilização de equipamentos com tecnologia digital de alta performance e baixo consumo energético contribui para a redução do impacto ambiental e dos custos operacionais. Além disso, o sistema foi concebido com arquitetura escalável, permitindo futuras expansões e



integrações com outras plataformas de gestão pública, o que garante sua atualização contínua e a manutenção da eficiência ao longo do tempo, sem necessidade de substituições onerosas.

• IMPACTOS SOCIAIS E INSTITUCIONAIS

A implantação do SINTMU contribuirá para o reforço da sensação de segurança da população, estimulando a maior ocupação e convivência nos espaços públicos. O sistema também favorecerá a atuação integrada entre a Prefeitura, a Guarda Municipal e as forças de segurança estaduais, fortalecendo a cooperação institucional e a eficiência das ações preventivas. Dessa forma, espera-se a promoção de um ambiente urbano mais ordenado, seguro e favorável ao desenvolvimento econômico e social de Umbaúba/SE.

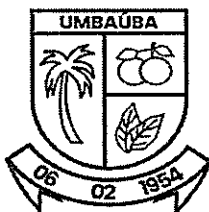
12.2. Indicadores de Desempenho

Indicador	Descrição	Meta/Referência
Redução de ocorrências criminais em áreas monitoradas	Mede a variação no número de crimes, furtos, roubos e atos de vandalismo nas regiões cobertas pelas câmeras.	Diminuição progressiva das ocorrências registradas nas áreas monitoradas.
Tempo médio de resposta operacional	Tempo entre a identificação do incidente e o acionamento das forças de segurança.	Reduzir gradativamente o tempo de resposta das equipes diante de incidentes.
Satisfação da população	Percepção dos cidadãos quanto à sensação de segurança e melhoria na vigilância urbana.	Obter avaliação positiva da população quanto à melhoria da segurança e do ordenamento urbano.
Eficiência no monitoramento urbano	Percentual de câmeras e equipamentos operando plenamente, com registro de imagem e som de qualidade dentro dos padrões estabelecidos.	Aumentar a utilização das imagens do SINTMU como ferramenta de apoio às ações de segurança e fiscalização.

12.3. Análise preliminar de Riscos

A seguir, apresentam-se os principais riscos identificados na contratação para aquisição e implantação de equipamentos em solução de videomonitoramento digital CFTV-IP, destinados à implantação do Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE – SINTMU, considerando a necessidade de assegurar a eficiência operacional, a integridade dos dados, a continuidade dos serviços e a efetividade da segurança pública nos pontos estratégicos contemplados pelo sistema.:

MAPEAMENTO DE RISCOS
Risco de atraso ou não entrega dos equipamentos e componentes do sistema de videomonitoramento, como câmeras, HD, nobreaks, racks e cabos.
Possibilidade de falhas técnicas ou instabilidade na operação inicial do sistema, afetando a transmissão e o armazenamento das imagens.
Custos adicionais não previstos, relacionados à manutenção corretiva, reposição de peças ou necessidade de ampliação do sistema.
Gastos superiores ao orçamento previsto, em decorrência de variações de preço de mercado ou ajustes técnicos não contemplados inicialmente.
Instalação dos equipamentos fora das normas técnicas aplicáveis, especialmente quanto a segurança



elétrica, cabeamento estruturado e posicionamento das câmeras.

Sistema de videomonitoramento não atender plenamente às necessidades de segurança pública e de gestão urbana, comprometendo o alcance dos resultados esperados.

Risco relacionado à LGPD Possibilidade de vazamento ou uso indevido das imagens e dados coletados, exigindo rigorosos controles de acesso e conformidade com a legislação vigente.

O mapeamento apresentado permite à Administração ter uma visão clara dos riscos potenciais que podem impactar a execução da contratação. Embora existam riscos inerentes à aquisição e implantação de equipamentos em solução para videomonitoramento digital CFTV-IP, destinados à implantação do SINTMU – Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE, todos podem ser monitorados e gerenciados por meio de planejamento prévio, definição criteriosa das especificações técnicas e acompanhamento sistemático da execução contratual. Este levantamento contribui para decisões mais seguras e fundamentadas, garantindo a eficiência, continuidade e economicidade na implantação e operação do sistema de videomonitoramento municipal.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS (ART.18, § 1º, INCISO X, DA LEI Nº 14.133/2021)

Após a conclusão do Estudo Técnico Preliminar, a Administração Municipal de Umbaúba/SE dará início à elaboração do Termo de Referência, o qual será submetido à aprovação da Administração Pública. Uma vez aprovado, será formalizado o processo de contratação para aquisição e implantação de equipamentos em solução de videomonitoramento digital CFTV-IP, destinados à implantação do Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE – SINTMU, com o objetivo de promover maior segurança pública, eficiência operacional e monitoramento inteligente em pontos estratégicos da cidade.

Antes da formalização do contrato, a Administração adotará medidas para assegurar a adequada preparação do ambiente técnico e administrativo, incluindo a capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual. Essa capacitação visa garantir que os servidores possuam as competências necessárias para acompanhar a execução do sistema com eficiência, compreendendo suas especificações técnicas, funcionalidades e protocolos de segurança da informação.

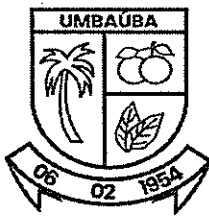
Serão designados os servidores responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da execução contratual, garantindo que todas as fases, desde a implantação dos equipamentos de videomonitoramento até a efetiva operação do SINTMU, sejam realizadas em conformidade com o Termo de Referência, observando rigorosamente os parâmetros técnicos, legais e orçamentários estabelecidos.

Essas medidas preparatórias são essenciais para garantir a implantação eficiente e segura do SINTMU, promovendo a correta aplicação dos recursos públicos, o cumprimento dos princípios de legalidade, eficiência, transparência e economicidade, além de assegurar que o sistema contribua de forma consistente para o fortalecimento da segurança pública, modernização da gestão e desenvolvimento urbano sustentável do Município de Umbaúba.

Para garantir que a aquisição com implantação de equipamentos em solução para videomonitoramento digital CFTV-IP, destinada à implantação do SINTMU – Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE, seja executada de forma eficiente, segura e em conformidade com os princípios da Administração Pública, a Prefeitura Municipal de Umbaúba deverá, em resumo, adotar as seguintes providências:

• VERIFICAÇÃO DO SALDO ORÇAMENTÁRIO:

Antes da contratação, a Administração deve confirmar a disponibilidade de recursos orçamentários e financeiros, assegurando dotação suficiente para cobrir todas as etapas da execução contratual, incluindo a



aquisição, implantação, configuração e manutenção dos equipamentos e sistemas de videomonitoramento digital.

- **ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA:**

Elaboração detalhada do Termo de Referência, contemplando as especificações técnicas dos equipamentos de CFTV-IP, câmeras, servidores, cabeamento e infraestrutura de rede, bem como a quantidade estimada e a localização dos pontos de monitoramento. O documento deverá definir as condições de fornecimento, instalação, configuração e suporte técnico, além de estabelecer prazos, responsabilidades, penalidades e critérios de aceitação dos serviços. Também deverá apresentar a devida fundamentação legal e a justificativa da solução tecnológica adotada, garantindo clareza, transparência e eficiência na execução contratual.

- **ATUALIZAÇÃO DA ESTIMATIVA DE PREÇOS:**

Realização de pesquisa de preços atualizada com base em contratações similares realizadas por outros entes públicos, assegurando a compatibilidade dos valores com os preços de mercado e a economicidade da contratação.

- **DESIGNAÇÃO DE FISCAIS DO CONTRATO:**

Nomeação de servidores capacitados para acompanhar e fiscalizar todas as etapas da execução contratual, garantindo o cumprimento das especificações técnicas e funcionais, o atendimento aos prazos de entrega, instalação e ativação do sistema, bem como a qualidade dos serviços prestados e a conformidade com os padrões de segurança da informação.

- **FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO:**

Elaboração do instrumento contratual em conformidade com a legislação vigente, estabelecendo cláusulas claras sobre responsabilidades, prazos, garantias, penalidades e rescisão, assegurando segurança jurídica, eficiência administrativa e a adequada execução do SINTMU.

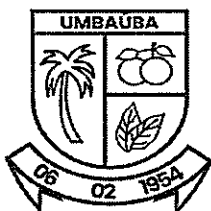
14. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS (ART. 18, § 1º, INCISO XII, DA LEI Nº 14.133/2021)

A aquisição com implantação de equipamentos em solução para videomonitoramento digital CFTV-IP, destinada à implantação do Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE – SINTMU, não apresenta impactos ambientais relevantes ou significativos, uma vez que não envolve obras de grande porte, intervenções estruturais no meio ambiente ou consumo intensivo de recursos naturais.

Apesar do baixo potencial de impacto ambiental, podem ocorrer, em grau mínimo, a geração de resíduos provenientes de embalagens, sobras de materiais elétricos e eletrônicos, bem como o consumo de energia elétrica durante a operação do sistema. Diante disso, é necessário adotar boas práticas sustentáveis, especialmente quanto ao consumo energético, descarte de resíduos eletrônicos e utilização de materiais de instalação, de modo a garantir uma execução ambientalmente responsável.

Recomenda-se que os equipamentos de CFTV-IP e demais componentes do sistema atendam a padrões modernos de eficiência energética, possuam certificações ambientais reconhecidas e sejam projetados para baixo consumo de energia elétrica, contribuindo para a redução dos impactos ambientais e operacionais. Os produtos e serviços fornecidos pela empresa contratada deverão priorizar o uso racional de recursos, evitando desperdícios e reduzindo a geração de resíduos sólidos, líquidos e eletrônicos.

A contratada deverá cumprir integralmente as normas de segurança do trabalho e ambientais,



responsabilizando-se pelo manejo adequado de ferramentas, materiais e equipamentos, bem como pela destinação final correta dos resíduos gerados durante a instalação. Além disso, deverão ser adotadas medidas preventivas e corretivas pela Prefeitura Municipal de Umbaúba/SE, tais como:

- **Controle de resíduos eletrônicos e materiais de instalação:** destinação adequada conforme normas ambientais vigentes;
- **Redução do consumo de energia elétrica:** utilização de equipamentos com tecnologia de baixo consumo e desligamento programado em períodos ociosos;
- **Acompanhamento e monitoramento:** fiscalização técnica para garantir que todos os procedimentos sigam boas práticas ambientais.

A adoção de um planejamento que contemple a manutenção preventiva e corretiva permitirá maior durabilidade dos produtos, evitando a obsolescência precoce e a geração de lixo eletrônico sob responsabilidade da Administração. Dessa forma, embora os impactos ambientais diretos da implantação do SINTMU sejam mínimos, a incorporação de critérios de sustentabilidade, eficiência energética e gestão adequada de resíduos reforça o compromisso da Prefeitura Municipal de Umbaúba/SE com a responsabilidade socioambiental, em conformidade com os princípios da Administração Pública moderna, eficiente e sustentável.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (ART.18, § 1º, INCISO XIII, DA LEI Nº 14.133/2021)

VIABILIDADE

15.1. Declaração de viabilidade

A implantação do Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE – SINTMU é considerada plenamente viável, tanto do ponto de vista técnico quanto administrativo. Em termos técnicos, o sistema proposto oferece uma solução integrada de alta eficiência, garantindo compatibilidade entre os equipamentos, softwares e serviços de instalação, o que assegura o pleno funcionamento do videomonitoramento, a qualidade das imagens captadas, a confiabilidade das transmissões e a conformidade com as normas vigentes e melhores práticas em segurança pública e tecnológica. O mercado conta com empresas especializadas e capacitadas na execução de sistemas semelhantes, o que reforça a viabilidade técnica e operacional da contratação.

Sob o aspecto jurídico e administrativo, a contratação observa rigorosamente os dispositivos da Lei nº 14.133/2021, respeitando os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e transparência. A formalização do contrato contemplará cláusulas claras sobre responsabilidades, prazos, garantias, penalidades e hipóteses de rescisão, assegurando segurança jurídica e eficiência administrativa na execução da contratação para aquisição com implantação de equipamentos em solução para videomonitoramento digital CFTV-IP, destinada à implantação do SINTMU – Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE.

A contratação integrada, que abrange tanto o fornecimento quanto a instalação e configuração dos equipamentos, evita a fragmentação de responsabilidades e garante melhor controle e supervisão por parte da Administração Pública. Do ponto de vista econômico, a adoção de uma solução integrada oferece ganhos de escala, reduz custos operacionais e otimiza o processo de implantação, apresentando melhor relação custo-benefício em comparação com contratações fragmentadas. O valor estimado está compatível com pesquisas de mercado e contratações similares realizadas por outros entes públicos, incluindo custos de manutenção corretiva e preventiva, o que assegura durabilidade e menor necessidade de investimentos adicionais futuros.

Além disso, a execução contribui significativamente para o fortalecimento da segurança pública e da



gestão do trânsito municipal, promovendo maior proteção aos cidadãos, dissuasão de práticas ilícitas e suporte às forças de segurança. As medidas de sustentabilidade e o descarte adequado de resíduos eletrônicos reforçam o compromisso ambiental e social do Município. Diante dos aspectos técnicos, jurídicos, administrativos, econômicos e sociais analisados, conclui-se que a implantação do Sistema Integrado de Videomonitoramento do Município de Umbaúba/SE é plenamente viável, recomendando-se a sua execução conforme os parâmetros estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar.

Umbaúba/SE, 12 de novembro de 2025.

Responsável,


EMERSON BATISTA DOS SANTOS

Diretor do Departamento de Proteção e Defesa Civil