

## PREFEITURA MUNICIPAL DE IVAIPORÃ - PR

**Estudo Técnico Preliminar 132/2026****1. Informações Básicas**

Número do processo: 6783/2026

**2. Descrição da necessidade**

Trata-se da necessidade de contratação para o fornecimento de materiais e equipamentos destinados ao sistema de monitoramento e segurança patrimonial. O presente Estudo Técnico Preliminar tem como finalidade identificar, analisar e comparar as possíveis soluções disponíveis no mercado, de modo a atender à demanda institucional, bem como demonstrar sua viabilidade técnica e econômica, subsidiando adequadamente o processo de contratação.

A solução pretendida visa assegurar a integridade do patrimônio público municipal, das instalações físicas e das pessoas que circulam nas diversas edificações públicas, por meio da implementação e/ou aprimoramento de mecanismos de vigilância, controle e prevenção. Busca-se, com isso, mitigar riscos relacionados a depredação, invasões, furtos e demais ocorrências decorrentes de ações de terceiros.

Considerando o aumento do fluxo de usuários em espaços públicos, aliado à necessidade de fortalecimento das medidas de segurança institucional, evidencia-se a necessidade de ampliação e modernização do sistema de videomonitoramento e alarmes, com integração ao parque tecnológico já existente, especialmente nas áreas identificadas como vulneráveis.

Dessa forma, a presente contratação tem por objetivo promover a melhoria contínua da infraestrutura de segurança, garantindo maior eficiência no monitoramento, maior capacidade de resposta a incidentes e, conseqüentemente, mais segurança para servidores, usuários e bens públicos.

**3. Área requisitante**

Área Requisitante	Responsável
Administração	MARIA CRISTINA PASSARIN MAREZE

**4. Descrição dos Requisitos da Contratação**

Descrição dos Requisitos da Contratação

- a) LEI No 14.133, DE 1o DE ABRIL DE 2021- Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
- b) DECRETO 14.249, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2022 que regulamenta a Lei 14.133/2021, no âmbito do Município de Ivaiporã-Paraná
- c) SICAF- Sistema de Cadastro de Fornecedores

**5. Levantamento de Mercado**

O levantamento de mercado referente aos itens objeto da presente contratação foi realizado com base em, no mínimo, três cotações obtidas junto a fornecedores especializados, bem como por meio de consultas a sites

eletrônicos de referência. Ressalta-se que, em plataformas oficiais como Banco de Preços e Painel de Preços, parte dos itens não apresentou correspondência direta ou similaridade adequada com as especificações técnicas demandadas, em razão do caráter específico dos equipamentos pretendidos.

Diante dessa limitação, procedeu-se à ampliação das fontes de pesquisa, incluindo consultas diretas a fornecedores do segmento e análise de preços praticados no mercado correlato, de forma a garantir maior aderência e confiabilidade aos valores levantados.

Com base na metodologia adotada, verificou-se que os preços obtidos encontram-se compatíveis com os praticados no mercado, evidenciando a razoabilidade dos valores estimados e contribuindo para a adequada instrução do processo de contratação.

## 6. Descrição da solução como um todo

A Administração Pública, no desempenho de suas atividades, deve observar rigorosamente os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, isonomia, probidade administrativa e economicidade, assegurando a prevalência do interesse público. Nesse contexto, a solução proposta prioriza critérios técnicos como qualidade, funcionalidade, garantia, disponibilidade de estoque, manutenção, segurança, compatibilidade tecnológica, rede de assistência técnica e otimização dos recursos públicos.

Diante desse cenário, justifica-se a padronização e aquisição de determinados bens da marca Intelbras para o sistema de videomonitoramento e alarme dos prédios públicos municipais, com base nos seguintes fundamentos técnicos e operacionais:

- Atualmente, aproximadamente 95% do parque tecnológico de monitoramento da Prefeitura — composto por 535 câmeras das quais 510 são da marca Intelbras e 54 equipamentos de gravação (DVRs e NVRs), dos quais 51 são da marca Intelbras — utiliza essa mesma fabricante. Ademais, 100% do sistema de alarme (incluindo centrais, sensores, sirenes e dispositivos correlatos), bem como equipamentos de infraestrutura como switches PoE, rádios e roteadores integrados ao sistema, pertencem à mesma marca, evidenciando elevado grau de padronização tecnológica.
- Os profissionais técnicos contratados pela Administração possuem capacitação específica nos equipamentos Intelbras, o que assegura maior eficiência na operação, manutenção e suporte técnico, inclusive no período posterior à garantia. Soma-se a isso a disponibilização gratuita do software SIM (Sistema Integrador de Monitoramento), amplamente utilizado na gestão do sistema existente.
- A marca Intelbras dispõe de ampla rede de assistência técnica autorizada no Estado do Paraná, o que facilita a execução de manutenções preventivas e corretivas, reduzindo o tempo de indisponibilidade dos sistemas. Além disso, a facilidade de aquisição de equipamentos e peças de reposição no mercado contribui para a redução de custos operacionais e de estoque.
- Por outro lado, a adoção de equipamentos de fabricantes distintos pode ocasionar incompatibilidades técnicas com a infraestrutura já instalada, demandando, em casos extremos, a substituição integral dos sistemas atualmente em uso. Tal cenário se mostra economicamente inviável, considerando que os equipamentos existentes encontram-se em pleno funcionamento, e sua substituição implicaria custos elevados e desnecessários à Administração.
- Dessa forma, faz-se necessária a aquisição de determinados itens da marca Intelbras, nos modelos especificados no termo de referência, uma vez que já foram submetidos a estudo prévio de compatibilidade com o sistema existente, garantindo interoperabilidade, continuidade operacional e melhor relação custo-benefício para a Administração Pública.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item	Descrição	Quant.	Unid

## NVR Gravador de Vídeo iNVD 3016-P Intelbras 16 Canais PoE Resolução de 16MP c/ Inteligência Artificial + 1 - Hd 4tb Wd purple

contem

1 – gravador iNVD 3016-P

1 – Disco Rígido Interno Western Digital Wd Purple 4tb Purple

Principais Características:

- IA pela câmera: Detecção de face, Reconhecimento facial, Inteligências de vídeo, Análise comportamental, Aglomeração, Contagem de pessoas, Mapa de calor, Leitura de placas (LPR), Detecção Inteligente de pessoas e veículos.
- IA pelo gravador: Detecção e reconhecimento facial, Inteligência de vídeo e Detecção Inteligente de pessoas e veículos
- Suporta 2 HDs SATA
- Compressão de vídeo H.265 / H.265+ / H.264 / H.264+ / MJPEG
- Throughput de até 256 Mbps
- Resolução até 16MP
- Compatibilidade com protocolo Onvif
- 10 bancos de faces com até 20 mil faces cadastradas

Especificações Técnicas:

Sistema:

- Processador principal: Quad-core integrado de alta performance
- Sistema operacional: Linux® embarcado

Entradas de vídeo:

- Quantidade de canais: Até 16 canais IPs
- Protocolos suportados: Intelbras-1 e Onvif Perfil S, T e G
- Resolução máxima: 16 MP
- Compressão de vídeo: H.265+, H.265, H.264+, H.264, H.264H, H.264B, MJPEG

Áudio:

- Suporte a câmeras com áudio: Todos os canais IPs (microfone embutido ou entrada de áudio)
- Entrada de áudio: 1 RCA (15K  $\Omega$ )
- Saída de áudio: 1 RCA (15K  $\Omega$ )
- Compressão de áudio: G.711a, G.711Mu, PCM, AAC, G726 e G.723

Saída de vídeo:

- Saídas de vídeo: 1 HDMI e 1 VGA

- Resolução HDMI: 3840×2160, 1920×1080, 1280×1024

- Resolução VGA: 1920×1080, 1280×1024

Mosaico da tela:

- Tela principal: 1, 4, 8, 9 e 16

- Tela secundária: 1, 4, 8, 9 e 16

- Máscara de privacidade: 4 zonas configuráveis por canal

- Informações em tela: Nome do canal, Hora, Perda de vídeo, Bloqueio de câmera, Detecção de movimento, Gravação

- Resoluções suportadas na visualização: 16MP, 12MP, 8MP, 5MP, 4MP, 2MP, 1.3MP, 1MP, 960H, D1, CIF

- Suporte à planificação (câmera Fisheye): Não possui

Gravação:

- Bit rate máximo: 165 Mbps (recomendado até 133 Mbps para stream principal e 32 Mbps para extra)

- Modos de gravação: Manual, contínua, agendada, detecção de movimento, mascaramento, perda de vídeo e inteligência

- Configuração de duração: 160 min (padrão 30 min)

- Pré-gravação: 130 seg

- Pós-alarme: 1~300 seg

- Resoluções de gravação: 16MP, 12MP, 8MP, 5MP, 4MP, 2MP, 1.3MP, 1MP, 960H, D1, CIF até 30 FPS

Inteligências artificiais (IA):

- Reconhecimento facial:

- Pelo gravador: até 1 canal

- Pela câmera: até 8 canais

- Detecção pela câmera + reconhecimento pelo gravador: até 4 canais

- Processamento: 12 faces/segundo

- Banco de dados: 10 bancos com até 20 mil faces

- Linha e cerca virtual:

- Pelo gravador: até 4 canais (10 regras por canal)

- Pela câmera: até 16 canais (10 regras por canal)

- Detecção de face:

1 - Pelo gravador: até 1 canal

- Pela câmera: até 8 canais

- Processamento: 12 faces/segundo

30

Unid

- Detecção inteligente de pessoas e veículos:

- Pelo gravador: até 4 canais

- Pela câmera: até 16 canais

- Busca inteligente: Pessoa ou veículo

- Outras inteligências (somente pela câmera):

- Análise comportamental: até 10 canais

- Aglomeração: até 10 canais

- Contagem de pessoas: até 10 canais

- Mapa de calor: até 10 canais

- LPR (leitura de placas): até 10 canais

Reprodução e backup:

- Reprodução simultânea: até 16 canais

- Resoluções de reprodução: 16MP, 12MP, 8MP, 5MP, 4MP, 2MP, 1.3MP, 1MP, 960H, D1, CIF

- Modos de busca: Data/hora (com precisão de segundos) e eventos (incluindo IA)

- Busca inteligente: Pessoas e veículos

- Funções de reprodução: Reproduzir, Pausar, Parar, Retroceder, Avançar rápido/lento, Próximo/Anterior arquivo e câmera, Tela cheia, Seleção de backup, Zoom digital

- Modos de backup: USB (FAT32), rede, disco rígido

- Busca automática em cartão SD após reconexão: Sim

Tecnologia de gravação (stream principal):

- IA desabilitada: até 16 canais em 30 FPS (resoluções de até 16MP, conforme especificação por canal)

- IA habilitada: até 12 canais em 30 FPS (resoluções de até 16MP, conforme especificação por canal)

- Stream extra: até 16 canais em 30 FPS (até 1080p lite)

Rede:

- Porta Ethernet: 1 RJ45 (10/100/1000 Mbps)

- Portas PoE: 16 portas (10/100 Mbps, 802.3 af/at)

- Potência PoE: Total 130W / Máx. por porta 25,5W

- Protocolos de rede: HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, TCP/IP, UPnP, RTSP, RTMP, SMTP, SNMP, NTP, DHCP, DNS, DDNS, FTP, SFTP, 802.1x, Filtro IP, Intelbras DDNS, Intelbras Cloud, Onvif, PPPoE, Multicast

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Throughput de rede (IA desabilitada): Entrada 256 Mbps, Saída 256 Mbps (512 Mbps total)</li> <li>- Throughput de rede (IA habilitada): Entrada 165 Mbps, Saída 165 Mbps (330 Mbps total)</li> <li>- Conexões simultâneas: até 128</li> <li>- Cliente DDNS: Intelbras DDNS, NO-IP, DynDNS</li> <li>- Aplicativos: Intelbras iSIC, Guardian (iOS/Android)</li> </ul> <p>POS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantidade: Não possui</li> </ul> <p>Armazenamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discos rígidos: até 2 HDs SATA</li> <li>- eSATA: Não possui</li> <li>- Gerenciamento de disco: Gravação por eventos, Regular e IA, sobrescrita automática, alarmes de falha e HD cheio</li> </ul> <p>Conexões auxiliares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- USB: 2 portas USB 2.0</li> <li>- RS485: Não possui</li> <li>- RS232: Possui</li> <li>- Áudio bidirecional: 1 entrada RCA + 1 saída RCA</li> <li>- Entradas de alarme: 4</li> <li>- Saídas de alarme: 2</li> <li>- Suporte ao Multibox Intelbras: Não possui</li> <li>- Suporte a mesa operadora Intelbras (VTN 2000): Sim (via rede)</li> </ul> <p>Proteção contra surtos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saída VGA: até 8 kV</li> <li>- Saída HDMI: até 8 kV</li> <li>- Interface Ethernet: até 8 kV</li> <li>- Fonte de alimentação: até 25 kVDC purple</li> </ul> <p>Garantia de 1 ano</p>		
	<p>Gravador de Vídeo IP Intelbras 32 Canais iNVD 3032 16MP Inteligência Artificial + 1 - Hd 8tb Wd purple</p> <p>Contem</p> <p>1 – Gravador iNVD 3032</p>		

## CARACTERÍSTICAS

IA pela câmera: Detecção de face, Reconhecimento facial, Inteligências de vídeo, Análise comportamental, Aglomeração, Contagem de pessoas, Mapa de calor, Leitura de placas (LPR) Detecção Inteligente de pessoas e veículos

IA pelo gravador: Detecção e reconhecimento facial, Inteligência de vídeo e Detecção Inteligente de pessoas e veículos

Suporta 2 HDs SATA

Compressão de vídeo H.265 / H.265+ / H.264 / H.264+ / MJPEG

Throughput de 165 Mbps

Resolução até 16MP

Compatibilidade com protocolo Onvif

10 bancos de faces com até 20 mil faces cadastradas

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### SISTEMA

Processador principal: Integrado de alta performance

Sistema operacional: Linux® embarcado

### ENTRADAS DE VÍDEO

Quantidade de canais: 32 canais IPs

Protocolos suportados: Intelbras -1 e Onvif Perfil S, T e G

Resolução: 16 MP

Compressão de vídeo: H.265+, H.265, H.264+, H.264, H.264H, H.264B, MJPEG

### ÁUDIO

Suporte a câmeras com áudio: Todos os canais IPs são compatíveis com câmeras que possuem microfones embutidos ou entradas de áudio.

Entrada de áudio: 1 entrada com conector do tipo RCA (15K Ω)

Saída de áudio: 1 saída com conector do tipo RCA (15K Ω)

Compressão de áudio suportado: G.711a, G.711Mu, PCM, AAC, G726 e G.723

### SAÍDA DE VÍDEO

Saída de vídeo: 1 HDMI e 1 VGA

Resoluções de saída HDMI: 3840x2160, 1920x1080 e 1280x1024

Resolução de saída VGA: 1920x1080, 1280x1024, 1280x720

Mosaico da tela: Tela Principal – 1, 4, 8, 9, 16, 25 e 36

Tela Secundária – 1, 4, 8, 9 e 16

Máscara de privacidade: 4 zonas configuráveis por canal

Informações em tela: Nome do canal, Hora, Perda de vídeo, Bloqueio de câmera, Detecção de movimento, Gravação

Resoluções suportadas na visualização: 16MP, 12MP, 8MP, 5MP, 4MP, 2MP (Full HD), 1.3MP, 1MP (HD), 960H, D1 e CIF

Suporte à Planificação (câmera Fisheye): Não possui

## GRAVAÇÃO

Bit rate<sup>1</sup>: 165 Mbps. A soma do bit rate configurado nas câmeras não deve ultrapassar este valor (recomendamos utilizar até 133 Mbps para o stream principal e até 32 Mbps para o stream extra).

Modo de gravação: Manual, contínua com condição de sobrescrever, agendada, detecção de movimento, mascaramento de câmera, perda de vídeo e Inteligência

Configuração de duração / pré-gravação / pós-gravação: 1~60min (padrão: 30 min.), Pré-gravação: 1~4seg, Pós-alarma: 1~300seg.

Resoluções suportadas na gravação: 16MP, 12MP, 8MP, 5MP, 4MP, 2MP (Full HD), 1.3MP, 1MP (HD), 960H, D1 e CIF, todos em até 30 FPS

## DETECÇÃO DE VÍDEO

Eventos: Gravação, PTZ, Tour, Notificações push, E-mail, Foto, Buzzer, Pop-up em tela e alarme sonoro

Detecção de vídeo: Detecção de movimento, Zonas: 330 (22×18), Perda de vídeo, Mascaramento e Mudança de Cena

## INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS<sup>2</sup>

Capacidade: Realizado pelo gravador: 1 canal

Realizado pela câmera: 8 canais

Detecção por câmera + Reconhecimento pelo gravador: 4 canais

Processamento: 12 faces/segundo

Banco de dados: 10 bancos com até 20 mil faces no total

## LINHA E CERCA VIRTUAL

Capacidade do gravador: 4 canais

Capacidade recebida pela câmera: 32 canais

## DETECÇÃO DE FACE

Capacidade: Realizado pelo gravador: 1 canal

Realizado pela câmera: 8 canais

Processamento: 12 faces/segundo

## DETECÇÃO INTELIGENTE DE PESSOAS E VEÍCULOS

Capacidade: Realizado pelo gravador: 4 canais



2

Recebido da câmera: 32 canais

Busca inteligente: Busca por tipo de classificação, humano ou veículo

OUTRAS INTELIGÊNCIAS<sup>3</sup>

Análise Comportamental: Realizado pelo gravador: Nenhum canal

Recebido da câmera: 10 canais

Aglomerção: Realizado pelo gravador: Nenhum canal

Recebido da câmera: 10 canais

Contagem de Pessoas: Realizado pelo gravador: Nenhum canal

Recebido da câmera: 10 canais

Mapa de calor: Realizado pelo gravador: Nenhum canal

Recebido da câmera: 10 canais

LPR: Realizado pelo gravador: Nenhum canal

Recebido da câmera: 10 canais

REPRODUÇÃO E BACKUP

Reprodução simultânea Até 16 canais Resoluções suportadas na reprodução 16MP, 12MP, 8MP, 5MP, 4MP, 2MP (Full HD), 1.3MP, 1MP (HD), 960H, D1 e CIF

Modo de busca: Data e hora com precisão de segundos e detecções de eventos (eventos e IAS)

Busca Inteligente: Detecção de Pessoas e Veículos

Funções de reprodução: Reproduzir, Pausar, Parar, Retrocesso, Reprodução rápida, Reprodução lenta, Próximo arquivo, Arquivo anterior, Próxima câmera, Câmera anterior, Tela cheia, Seleção de backup, Zoom digital

Modo de backup: Dispositivo USB (com formatação FAT 32), download por rede, disco rígido

Busca automática de gravações em cartão SD após queda de conexão: Não possui

Tecnologia Resolução/ Taxa de frames:

Stream principal com IA Desabilitada\*:

IP: 16MP: 2 canais em 15 FPS / 12MP: 2 canais em 15 FPS / 8MP (4K): 4 canais em 15 FPS / 5MP: 6 canais em 30 FPS / 4MP: 8 canais em 30 FPS / 1080P: 16 canais em 30 FPS / 720P: 16 canais em 30 FPS / 720p: 16 canais em 30 FPS / 960H: 16 canais em 30 FPS / D1: 16 canais em 30 FPS / CIF: 16 canais em 30 FPS / QCIF: 16 canais em 30 FPS

Stream principal com IA Habilitada\*:

IP: 16MP: 1 canais em 15 FPS / 12MP: 2 canais em 15 FPS / 8MP (4K): 3 canais em 15 FPS / 5MP: 4 canais em 30 FPS / 4MP: 6 canais em 30 FPS / 1080P: 12 canais em 30 FPS / 720P: 12 canais em 30 FPS / 960H: 12 canais

10

Unid

em 30 FPS / D1: 12 canais em 30 FPS / CIF: 12 canais em 30 FPS / QCIF: 12 canais em 30 FPS

\* Os valores acima representam o limite total de decodificação durante a reprodução, se um destes limites for atingido o sistema automaticamente informará através de um pop-up e interromperá a reprodução dos canais adicionais

Stream Extra:

IP: D1: 16 canais em 30 FPS / CIF: 16 canais em 30 FPS / QCIF: 16 canais em 30 FPS

## REDE

Porta Ethernet: 1 conexão RJ45 (10/100/1000Mbps)

Funções das portas Ethernet: Simples

Protocolos de rede: HTTP, HTTPS, IPV4, IPV6, TCP/IP, UPnP, RTSP, RTMP, SMTP, SNMP, NTP, DHCP, DNS, DDNS, FTP, SFTP, 802.1x, Filtro IP, Intelbras DDNS, Intelbras Cloud, Onvif, PPPoE, Multicast, Wi-Fi

Throughput de rede (sem as funções de Inteligência Artificial habilitadas):  
Entrada: 256 Mbps e Saída: 256 Mbps

Throughput de rede (com as funções de Inteligência Artificial habilitadas):  
Entrada: 165 Mbps e Saída: 165 Mbps

Conexões simultâneas<sup>4</sup>: 128 conexões

Cliente DDNS: Intelbras DDNS, NO-IP, DynDNS

Aplicativo para smartphones (Intelbras iSIC, Guardian)<sup>5</sup>: iOS (iPhone®, iPad®) e dispositivos Android®

POS (Point of Sales)

Quantidade: Não possui

## ARMAZENAMENTO

Disco rígido interno (HD): 2 portas padrão SATA

Consulte o documento Lista de Capacidade e Compatibilidade de HDs com o fabricante para mais informações

eSATA: Não possui

Opções de armazenamento: Gravações por eventos, regular e IAs

Gerenciamento de espaço em disco: Sobrescrita de arquivos antigos, alarmes de falha e HD cheio

## CONEXÕES AUXILIARES

Porta USB: 2 portas USB 2.0

RS485: Não Possui

RS232: Não Possui

Entrada de áudio bidirecional: 1 canal, RCA

	<p>Saída de áudio bidirecional: 1 canal, RCA</p> <p>Entradas de alarme: 4</p> <p>Saída de alarme: 2</p> <p>Suporte ao Multibox Intelbras: Não Possui</p> <p>Suporte a mesas operadoras Intelbras (VTN 2000): Sim (via rede)</p> <p>PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO</p> <p>Entradas de vídeo BNC: Não possui</p> <p>Saída de vídeo VGA: Até 15kV injetado</p> <p>Saída de vídeo HDMI: Até 20kV injetado</p> <p>Interface de rede Ethernet: Até 30kV injetado</p> <p>Fonte de alimentação: Até 30kV injetado</p> <p>Garantia 1 ano</p>		
	<p>Câmera IP Intelbras dome VIP 1230 D FC+ Full Color Plus Infravermelho Colorido Dome Full HD 1080p c/ Microfone</p> <p>Principais Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolução 2 MP</li> <li>- Proteção IP67</li> <li>- Microfone embutido</li> <li>- Detecção de pessoas</li> </ul> <p>Especificações Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor de imagem: 2 Megapixels 1/2.8" CMOS</li> <li>- Obturador eletrônico: Automático / Manual (1/3s ~ 1/100.000s)</li> <li>- Resolução máxima: 1920 (H) × 1080 (V)</li> <li>- Sensibilidade:</li> <li>- 0.005 Lux /F1.6 (Colorido, 30 IRE)</li> <li>- 0.0005 Lux /F1.6 (P&amp;B, 30 IRE)</li> <li>- 0 Lux (IR ligado)</li> <li>- Relação sinal-ruído: &gt; 56 dB</li> <li>- Distância máxima do infravermelho: 30 metros</li> <li>- Distância máxima do Full Color: 15 metros</li> <li>- Distância máxima de detecção de humanos: 15 metros</li> <li>- Alcance de Pan: 0° a 360°</li> </ul>		

3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alcance de Tilt: 0° a 78°</li> <li>- Alcance de Rotação: 0° a 360°</li> <li>- Controle de foco: Automático</li> <li>- RAM: 128 MB</li> <li>- ROM: 128 MB</li> </ul> <p>Lente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de lente: Fixa</li> <li>- Distância focal: 2.8 mm</li> <li>- Abertura máxima: F1.6</li> <li>- Ângulo de visão:</li> <li>- Horizontal: 104°</li> <li>- Vertical: 55°</li> <li>- Diagonal: 124°</li> </ul> <p>DORI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detectar: 44.4 m</li> <li>- Observar: 17.7 m</li> <li>- Reconhecer: 8.8 m</li> <li>- Identificar: 4.4 m</li> </ul> <p>Inteligência Artificial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detecção de humanos: Sim</li> <li>- Detecção de movimento: Até 4 áreas</li> <li>- Detecção de movimento inteligente: Sim, apenas para humanos</li> <li>- Detecção de áudio: Sim</li> <li>- Anormalidades detectáveis: Sem rede / Acesso ilegal / Alerta de segurança</li> <li>- Máscara de vídeo: Até 4 áreas</li> <li>- Área de interesse: Até 4 áreas</li> </ul> <p>Vídeo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantidade de streams: 2</li> <li>- Compressão de vídeo: H.265 / H.264 / H.264H / H.264B / MJPEG</li> <li>- Compressão de vídeo inteligente: Sim</li> <li>- Resolução de imagem:</li> <li>- Stream principal: 1920 × 1080 (1–30 fps)</li> <li>- Stream extra: D1 (704×480), VGA (640×480), CIF (352×240)</li> </ul>	100	Unid

- Foto: Até 1 foto por segundo
- Formato de vídeo: NTSC / PAL
- Taxa de frames:
- Stream principal: 1920 × 1080 (1–25/30 fps)
- Stream extra: 704 × 576 (1–25 fps), 704 × 480 (1–30 fps)
- Controle de taxa de bits: CBR / VBR
- Taxa de bits:
- H.264: 32 kbps a 4096 kbps
- H.265: 12 kbps a 4096 kbps
- Modos de vídeo: Automático / Colorido / Preto e Branco
- Perfil de operação: Regular / Fixo / Agendamento / Dia e Noite
- Controle de ganho: Automático / Manual
- Compensação de luz de fundo: BLC / WDR / HLC
- Balanço de branco: Automático / Manual / Luz natural / Iluminação pública / Ambiente externo / Personalizada
- Rotação de imagem: 0° / 90° / 180° / 270°

#### Áudio:

- Microfone embutido: Sim
- Compressão de áudio: G.711a / G.711Mu / PCM / G.726 / AAC

#### Rede:

- Interface de rede: RJ-45 (10/100Base-T)
- Protocolos e serviços: ARP, CGI, DHCP, DDNS, DNS, FTP, Filtro IP, HTTP, HTTPS, ICMP, IGMP, IPv4, IPv6, Intelbras-1, Multicast, NAS, NTP, ONVIF (S e T), Registro Automático, RTP, RTCP, RTMP, RTSP, SMTP, TCP, UDP
- Cloud: Intelbras Cloud
- Serviço DDNS: Intelbras DDNS / No-IP / DynDNS
- Máximo de acessos simultâneos: 20 usuários
- Throughput máximo (cabo): 24 Mbps
- Armazenamento: FTP / NAS
- Navegadores compatíveis: Microsoft Edge / Chrome / Firefox
- Aplicativos compatíveis: Interface Web, Intelbras S.I.M. Next, IP Utility, ISIC Lite, Guardian, Defense IA

#### Características Gerais:

- Alimentação: 12 VDC ou PoE (802.3af)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proteção anti-surto: 15 kV</li> <li>- Consumo mínimo: 1.8 W (12 VDC) / 2.3 W (PoE)</li> <li>- Consumo máximo: 4.5 W (12 VDC) / 5.6 W (PoE)</li> <li>- Temperatura de operação: -40 °C a +60 °C</li> <li>- Umidade de operação: ≤ 95%</li> <li>- Nível de proteção: IP67</li> <li>- Material do case: Plástico e metal</li> <li>- Dimensões (P × L × A): 100.9 mm × Φ109.9 mm</li> <li>- Peso líquido: 330 g</li> <li>- Certificados: CE-LVD (EN62368-1) / CE-EMC (2014/30/EU)</li> </ul>		
	<p>Câmera IP Intelbras bullet VIP 3230 FC+ IA Full Color Inteligente c/ Microfone e Inteligência Artificial 1080p</p> <p>Principais Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolução 2 MP (1920 x 1080)</li> <li>- Tecnologia Full Color com IA</li> <li>- Alcance infravermelho de até 30 metros</li> <li>- Alcance de LED branco de até 20 metros (modo Full Color)</li> <li>- Inteligência Artificial embarcada</li> <li>- Opções de lente 2,8 mm e 3,6 mm</li> </ul> <p>Especificações Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor de imagem: 1/2.8" 2 MP Progressive CMOS</li> <li>- Obturador eletrônico: Automático / Manual (1/3s a 1/100000s)</li> <li>- Relação sinal-ruído: &gt;56 dB</li> <li>- Sensibilidade: 0.002 lux @F1.6</li> <li>- Tipo de lente: Fixa</li> <li>- Distância focal: 3,6 mm</li> <li>- Abertura máxima: F1.6</li> <li>- Ângulo de visão horizontal: 88°</li> <li>- Ângulo de visão vertical: 44°</li> <li>- Comprimento de onda IR: 850 nm</li> <li>- Alcance infravermelho: Até 30 metros</li> <li>- Alcance LED branco (Full Color): Até 20 metros</li> </ul>		

- DORI (lente 3,6 mm): Detectar 58,9 m / Observar 23,6 m / Reconhecer 11,8 m / Identificar 5,9 m

Inteligência Artificial:

- Detecção inteligente: Humanos e veículos
- Inteligência perimetral: Linha virtual e cerca virtual com classificação de humanos e veículos

Análise de Vídeo:

- Detecção de movimento: Até 4 áreas configuráveis
- Região de interesse (ROI): Até 4 áreas
- Máscara de privacidade: Até 4 áreas

Vídeo:

- Formato de vídeo: NTSC
- Compressão de vídeo: H.265 / H.264 / H.264B / MJPEG
- Compressão inteligente: H.264+ / H.265+
- Quantidade de streams: 2
- Resolução stream principal: 2 MP (1920×1080) / 1.3 MP (1280×960) / 1 MP (1280×720)
- Resolução stream extra: D1 (704×480) / VGA (640×480) / CIF (352×240)
- Taxa de frames stream principal: 1 a 30 FPS
- Taxa de frames stream extra: 1 a 30 FPS
- Controle de bitrate: CBR / VBR
- Taxa de bits:
  - H.264: 32 kbps a 6144 kbps
  - H.265: 12 kbps a 6144 kbps
  - MJPEG: 40 kbps a 6144 kbps
- Modos de vídeo: Automático (ICR) / Colorido / Preto e Branco
- Perfis: Regular / Fixo / Agendamento / Dia e Noite
- Controle de ganho: Automático / Manual
- Compensação de luz: BLC / WDR 120 dB / HLC
- Balanço de branco: Automático / Natural / Externo / Manual / Personalizado
- Função espelho: Sim
- Rotação de imagem: 0° / 90° / 180° / 270°
- Redução de ruído: 3D

Áudio:

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microfone embutido: Sim</li> <li>- Compressão de áudio: G.711A / G.711Mu / PCM / G.726 / AAC</li> <li>- Detecção de áudio: Sim</li> </ul> <p>Rede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interface: 1x RJ-45 (10/100 Base-T)</li> <li>- Protocolos: 802.1x / DDNS / DHCP / DNS / FTP / SFTP / HTTP / HTTPS / ICMP / IGMP / IPv4 / IPv6 / Multicast / NTP / Onvif (S, T, G) / SSH / RTCP / RTMP / RTP / RTSP / SMTP / TCP / UDP</li> <li>- Cloud: Intelbras Cloud</li> <li>- Serviço DDNS: Intelbras DDNS / No-IP / DynDNS</li> <li>- Acesso máximo de usuários: 20</li> <li>- Throughput máximo: 36 Mbps</li> <li>- Armazenamento: Micro-SD até 256 GB (não incluso) / FTP / SFTP</li> <li>- Navegadores compatíveis: IE / Chrome / Firefox</li> <li>- Aplicações: Interface Web / Intelbras SIM Next / Intelbras IP Utility / Defense IA / ISIC Lite / Guardian</li> </ul> <p>Características Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentação: 12 Vdc (P4 fêmea) / PoE 802.3af</li> <li>- Proteção contra surtos: 15 kV</li> <li>- Consumo máximo: &lt; 5 W</li> <li>- Temperatura de operação: -40 °C a +60 °C</li> <li>- Umidade de operação: &lt; 95%</li> <li>- Grau de proteção: IP67</li> <li>- Material: Metal</li> <li>- Dimensões (A × Ø): 166,2 × 70 mm</li> <li>- Peso líquido: 480 g</li> </ul> <p>Certificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CE-LVD: EN 62368-1</li> <li>- CE-EMC: Diretiva 2014/30/EU</li> <li>- FCC: 47 CFR Part 15, Subpart B</li> </ul>		
---	--	--

<p>Câmera Mini Speed Dome Wi-Fi Intelbras VIPW 1300 MINI SD Infravermelho Full Color 3MP c/ Autotracking de Pessoas</p> <p>Principais Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolução de 3MP</li> </ul>		
---	--	--



- Câmera IP Wi-Fi profissional

- Detecção de humanos

- Autotracking

- Alarme sonoro e luminoso

Especificações Técnicas:

Sensor de Imagem:

- Tipo: 3 Megapixels, 1/2.8" CMOS

- Obturador: Eletrônico, Automático/Manual (1/3s ~ 1/100.000s)

- Pixels efetivos: 2304 (H) x 1296 (V)

- Iluminação mínima:

- 0.12 Lux /F2.0 (Colorido, 30 IRE)

- 0.104 Lux /F2.0 (P&B, 30 IRE)

- 0 Lux (P&B, IR ligado)

- Relação sinal-ruído:  $\geq 55$  dB

Distância do Infravermelho e LED Full Color:

- Distância máxima do infravermelho: 30 metros

- Distância máxima do LED Full Color: 30 metros

Alcance de Pan/Tilt:

- Pan: 0° a 345°

- Tilt: 0° a 80°

Controle Manual de Velocidade:

- Pan: 0.1°/s - 74°/s

- Tilt: 0.1°/s - 36.4°/s

- Velocidade do Preset:

- Pan: 62°/s

- Tilt: 36.3°/s

- Presets: 300

Lente:

- Tipo de lente: Fixa

- Distância focal: 3.8 mm

- Abertura máxima: F2.0

- Ângulo de visão:

5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Horizontal: 86.8°</li> <li>- Vertical: 47.1°</li> <li>- Diagonal: 102.2°</li> </ul> <p>DORI (Detecção, Observação, Reconhecimento e Identificação):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detectar: 53.6 m</li> <li>- Observar: 21.4 m</li> <li>- Reconhecer: 10.7 m</li> <li>- Identificar: 5.4 m</li> </ul> <p>Funções Inteligentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detecção de humanos e veículos: Sim</li> <li>- Autotracking: Sim (somente humanos)</li> <li>- Detecção de movimento: Até 4 áreas</li> <li>- Área de interesse: Até 4 áreas</li> </ul> <p>Alarmes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alarme luminoso:</li> <li>- Aviso de luz branca</li> <li>- Duração do flash: 5s ~ 30s; frequência do flash: alta, média, baixa</li> <li>- Alarme sonoro:</li> <li>- Alarme de aviso sonoro</li> <li>- Duração do alarme personalizável: 10s, 20s, 30s</li> </ul> <p>Vídeo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantidade de streams: 2</li> <li>- Compressão de vídeo:</li> <li>- H.265 / H.264 / H.264B / H.264H / MJPEG</li> <li>- Compressão de vídeo inteligente: Smart H.264+/ Smart H.265+</li> <li>- Resolução de imagem:</li> <li>- 3M (2048 × 1536)</li> <li>- 1080P (1920×1080)</li> <li>- 960P (1280×960)</li> <li>- 720P (1280×720)</li> <li>- D1 (704×576/704×480)</li> <li>- CIF (352×288/352×240)</li> <li>- Foto: Até 1 foto por segundo</li> </ul>	30	Unid
---	--	----	------

- Formato do vídeo: NTSC
- Taxa de frames:
- Stream principal: 3M/1080p/1.3M/720p (1 - 25/30 fps)
- Stream extra 1: D1/VGA/CIF (1 - 25/30 fps)
- Controle de taxa de bits: CBR / VBR
- Taxa de bits:
- H.264: 88 kbps a 8192 kbps
- H.265: 35 kbps a 8192 kbps

#### Modos de Vídeo:

- Automático / Colorido / Preto e Branco
- Perfil Dia e Noite: Agendamento, Dia e Noite

#### Controle de Imagem:

- Controle de ganho: Automático/ Manual
- Compensação de luz de fundo:
- Backlight Compensation (BLC)
- Wide Dynamic Range (WDR)
- Highlight Compensation (HLC)
- Balanço de branco:
- Automático / Manual
- Ambiente interno / Ambiente externo
- ATW / Lâmpada de Sódio / Luz Natural / Ambiente externo automático
- Rotação de imagem: 180°

#### Áudio:

- Microfone embutido: Sim
- Alto-falante embutido: Sim
- Compressão de áudio:
- G.711a / G.711Mu / PCM / G.726 / AAC

#### Rede:

- Interface: RJ-45 (10/100Base-T)
- Throughput máximo: 12 Mbps
- Protocolos e serviços suportados:

<ul style="list-style-type: none"> <li>- IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; TCP/IP; RTSP; UDP; SMTP; NTP; DHCP; DNS; DDNS; SSL; FTP; ARP; RTCP; RTP; IP Filter; RTMP; Multicast; Intelbras-1 e Intelbras Cloud</li> <li>- Onvif: Perfil S, T e G</li> <li>- Serviço DDNS: Intelbras DDNS, DDNS No-IP®, DynDNS®</li> <li>- Configuração de nível de acesso: Acesso a múltiplos usuários (máximo de 20) com proteção por senha</li> </ul> <p>Armazenamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartão micro-SD: Até 256 GB (vendido separadamente)</li> </ul> <p>Wi-Fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antena: 4 dBi</li> <li>- Throughput máximo: 64 Mbps</li> <li>- Padrões: IEEE802.11b; IEEE802.11g; IEEE802.11n</li> <li>- Frequência operacional: 2.4–2.4835 GHz</li> <li>- Frequência da banda: 2400 MHz</li> <li>- Protocolo de segurança: WPA, WPA-PSK, WPA2, WPA2-PSK</li> </ul> <p>Características Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentação: 12 VDC (Produto acompanha fonte de alimentação)</li> <li>- Consumo:</li> <li>- Mínimo: 3.5 W</li> <li>- Máximo: 9 W</li> <li>- Temperatura de operação: -30 °C ~ +55 °C / umidade ≤ 95%</li> <li>- Material do case: Plástico</li> <li>- Dimensões (L × A × P): 140.5 mm x Φ 111.0 mm</li> <li>- Peso líquido: 500 g</li> <li>- Certificados: CE</li> </ul>		
---	--	--

<p>Speed Dome IP Intelbras VIP 5225 SD IR IA G2 Inteligência Artificial Infravermelho 150M Zoom 25x</p> <p>Principais Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zoom óptico de 25X</li> <li>- Inteligência Artificial embarcada</li> <li>- Tecnologia Starlight</li> <li>- Resolução 2 megapixels (1080p)</li> </ul>		
--	--	--

- Índice de proteção IP67 e IK10
- Alimentação PoE Ativo (IEEE 802.3at)
- Foco dinâmico automático
- Autotracking
- Alcance de IR de 150m

#### Especificações Técnicas:

- Sensor de imagem: 1/2.8" 2Megapixels CMOS
- Pixel: 2MP
- Pixels efetivos: 1920 (H) × 1080 (V)
- Obturador eletrônico: Automático / Manual: 1/3s ~ 1/30000s
- Iluminação mínima: 0,005 lux/F1.6 (Colorido) / 0,0005 lux/F1.6 (Preto e Branco) / 0 lux (IR ligado)
- Alcance de IR: 150m
- Controle do IR: Prioridade Zoom/ Automático/ Desabilitado/ Manual
- LED: 4 unidades

#### DORI:

- D: 1655
- O: 657
- R: 331
- I: 166

#### Lente:

- Distância focal: 4,8 mm – 120 mm
- Abertura máxima: F1.6 – F3.5
- Ângulo de visão: H: 58.5° - 2.8° V:33.2°–1.5° D:67,5° - 3,2°
- Zoom óptico: 25x
- Controle do foco: Automático/ Semiautomático/ Manual
- Controle da Íris: Automático/ Manual
- Foco dinâmico automático (PFA): Sim

#### PTZ:

- Alcance do Pan/Tilt: Pan: 0°–360°; Tilt: -15°–+90°; autoflip: 180°
- Controle manual de velocidade: Pan: 0.1°/s–300°/s; Tilt: 0.1°/s–200°/s
- Velocidade do preset: Pan: 400°/s; Tilt: 300°/s
- Presets: 300

6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modo PTZ: 5 Patrulhas; 8 Tours; 5 Auto Scan; Auto Pan</li> </ul> <p>Inteligência Artificial Embarcada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detecção de face: Sim (com metadados)</li> <li>- Inteligência perimetral: Linha virtual, cerca virtual (até 10 regras por preset)</li> <li>- Abandono/Retirada de objetos: até 10 regras por preset</li> <li>- Mapa de Calor: Não</li> <li>- Autotracking (rastreamento automático): Sim</li> <li>- Detecção de Movimento Inteligente (SMD): Sim (pessoas/carros)</li> </ul> <p>Análise inteligente de Vídeo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detecção de movimento: Até 4 áreas</li> <li>- Área de interesse: Até 8 áreas</li> <li>- Máscara de vídeo: Sim</li> <li>- Mudança de cena: Sim</li> </ul> <p>Vídeo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantidade de streams: 3</li> <li>- Compressão de vídeo: H.264/ H.264B/ H.264H/ H.265/ MJPEG<sup>1</sup></li> <li>- Compressão Inteligente: Sim</li> <li>- Tipo de Taxa de Bit: Constante / Variável</li> <li>- Taxa de bit: H.264: 3 kbps a 8192 kbps / H.265: 3 kbps a 8192 kbps / MJPEG: 3 kbps a 8192 Kbps</li> <li>- Dia / Noite: Automático (ICR) / Colorido/ Preto e Branco</li> <li>- Compensação de luz de fundo: BLC, HLC, WDR (120dB)</li> <li>- Balanço de Branco: Automático / Interno / Exterior/ ATW/ Manual/ Lâmpada Sódio / Natural/ Externo automático</li> <li>- Controle de Ganho (AGC): Automático / Manual</li> <li>- Redução de ruído: 2D/ 3D</li> <li>- Estabilização de imagem: Sim</li> <li>- Defog: Sim</li> <li>- Zoom Digital: 16x</li> <li>- Rotação de imagem: 180°</li> </ul> <p>Resolução de imagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2MP (1920x1080) / 16:9</li> <li>- 1.3MP (1280x960) / 4:3</li> </ul>	10	Unid
---	--	----	------

- 1MP (1280x720) / 16:9

- D1 (704x480) / 22:15

- CIF (352x240) / 22:15

Taxa de frames:

- Stream Principal: 2MP/1.3MP/ 1MP (1~30 fps)

- Stream Extra 1: D1/CIF (1~30 fps)

- Stream Extra 2: 2MP/1.3MP/ 1MP (1~30 fps)

Áudio:

- Compressão: PCM; G.711a; G.711Mu; G.726; AAC; MPEG2-Layer2; G722.1; G729; G723

- Entrada de Áudio: 1

- Saída de Áudio: 1

Rede:

- Interface: RJ45 (10/100BASE-T)

- Throughput Máximo: 64 Mbps

- Armazenamento de vídeo: Cartão micro-SD de até 256 GB (vendido separadamente)

- Protocolos e serviços suportados: IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; Qos; FTP; SMTP; UPnP; DNS; DDNS; NTP; RTSP; RTP; TCP; UDP; IGMP; ICMP; DHCP; PPPoE; ARP; SNMP v1/v2c/

v3 (MIB-2); RTCP; RTMP; Bonjour; Onvif; Intelbras1; Intelbras Cloud

- Onvif: Perfil S, T e G

- Serviços DDNS: Intelbras DDNS, DDNS No-IP®, DynDNS®

- Método de transmissão: Unicast / Multicast

- Configuração de nível de acesso: Acesso a múltiplos usuários (máximo de 20) com proteção por senha<sup>3</sup>

- Navegador: Internet Explorer®4, Google Chrome e Firefox

- Aplicações e monitoramento: Interface Web, Intelbras SIM Next, Intelbras IP Utility, ISIC e Defense IA

Características Complementares:

- Ajuste de imagem: Brilho/ Contraste/ Saturação/ Nitidez/ Gama

- Idiomas do menu OSD: Português, Inglês e Espanhol

Conexões:

- Saída de vídeo: Conector RJ – 45 Ethernet (8P8'1C)

- Entrada de Alarme: 2

- Saída de Alarme: 1

Características Elétricas:

- Consumo máximo de potência: 13 W / 22 W (IR ligado)
- Alimentação: DC 24V/2.5 A, Poe Ativo (802.3at)
- Proteção anti-surto: 15 kV (vídeo e alimentação)

Características Mecânicas:

- Dimensões (A x Ø): 332 mm × 190 mm
- Peso: 8 kg
- Cor do case: Branco
- Tipo case/material: Metal (gabinete) e plástico (proteção interna)
- Grau de proteção: IP67 e IK10
- Local de instalação: Interno e externo

Características Ambientais:

- Temperatura de armazenamento: - 40 °C a 70 °C
- Umidade relativa de operação: < 95 % RH

Certificações:

- FCC: Part15 subpartB, ANSI C63.4-2014
- CE: EN55032/EN55024/EN50130-4
- UL: UL60950-1+CAN/CSA C22.2, No.60950-1

CAMERA INFRA IP VIP 7550 Z IA FT IR 50M 5MP VARIFOCAL - INTELBRAS

Camera Ip Vip 7550 Z Ia Ft B Intelbras

- » Resolução 5 MP
- » Lente Varifocal de 2.7mm a 13.5mm motorizada
- » Cartão micro SD
- » Inteligência Artificial embarcada
- » Entrada e saída de alarme e áudio

Especificações Técnicas:

- Sensor de imagem: 1/2.7" 5 MP Progressive CMOS (Starlight)
- Obturador eletrônico: Automático / Manual (1/3s ~ 1/100000s)
- Sensibilidade: 0.01Lux/F1.5 (Colorido,1/3s) - 0.0894Lux/F1.5 (Colorido,1/30s) - 0Lux/F1.5 (IR Ligado)
- Tipo de lente: Varifocal motorizada com auto íris



7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distância focal: 2.7 a 13,5 mm</li> <li>- Abertura máxima: F1.5</li> <li>- Ângulo de visão: H: 100° ~ 28°; V:72° ~ 21° (resolução de 2592×1944) - H: 104° ~ 29°; V:55° ~ 16° (resolução de 2688×1520)</li> <li>- Controle do foco: Automático / Manual</li> <li>- Distância máxima do infravermelho: 50 metros (Inteligente)</li> <li>- Zoom óptico: 5x</li> </ul> <p>Inteligência Artificial embarcada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detecção de face: Captura de face com metadados (que pode ser recebida pelos gravadores com IA, para ser feito o Reconhecimento Facial)</li> <li>- Metadados de face: Expressão facial, idade, gênero, óculos, barba/bigode</li> <li>- Contagem de pessoas: Entradas e saídas, e quantidade de pessoas na área</li> <li>- Inteligência perimetral: Linha virtual, cerca virtual (classificação de humanos e veículos), detecção de estacionamento, atitude suspeita e aglomeração de pessoas</li> <li>- Mapa de Calor: Relatório de até 1 semana</li> </ul> <p>Análise de vídeo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detecção de movimento: Até 4 áreas</li> <li>- Região de interesse: Até 4 áreas</li> <li>- Máscara de vídeo: Até 4 áreas</li> <li>- Mudança de cena: Sim</li> </ul> <p>Vídeo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compressão de vídeo: H.264 / H264B / H.264H / H.265 / MJPEG</li> <li>- Compressão de vídeo inteligente: Sim (Equivalente ao H.265+)</li> <li>- Quantidade de streams: 3 streams</li> <li>- Resoluções: 5MP (2592×1944) / 4MP (2688×1520) / WQHD (2560×1440) / 3MP (2304×1296) / 1080p (1920×1080) / 1.3MP (1280×960) / 720p (1280×720) / D1 (704×480) / CIF (352×240) / VGA (640×480)</li> <li>- Taxa de frames: Stream principal: 5MP (1 a 20 FPS) / 3MP a 4MP (1 a 30 FPS) / 1MP a 2MP (1 a 60 FPS) - Stream extra 1: 1 a 30 FPS - Stream extra 2: 1 a 30 FPS</li> <li>- Controle de taxa de bits: CBR / VBR</li> <li>- Taxa de bits: H.264: 8 Kbps a 8192 Kbps / H.264B: 8 Kbps a 8192 Kbps / H.264H: 8 Kbps a 8192 Kbps / H.265: 6Kbps a 8162 Kbps / H.265: 12 kbps a 8192 kbps</li> </ul>	20	Unid
---	---	----	------

(Compressão Habilitada) / MJPEG: 40 kbps a 20480 kbps

- Modos de vídeo: Automático / Colorido / Preto e Branco
- Perfil Dia e Noite: Agendamento, Dia e Noite
- Compensação de luz de fundo: BLC / WDR (120 dB) / HLC
- Balanço do branco: Automático/Manual/ Luz Natural/ Iluminação Pública/ Ambiente externo/ Personalizado
- Rotação de imagem: 0°/90°/180°/270°

#### Áudio:

- Interface de áudio: 1 entrada e 1 saída
- Compressão: G.711a / G.711Mu / AAC / G.726 / G.723

#### Rede:

- Interface: 1 RJ-45 (10/100Base-T)
- Serviço DDNS: Intelbras DDNS , DDNS No-IP®, DynDNS®
- Máximo acesso de usuários: 20 usuários
- Armazenamento: Cartão micro-SD de até 256 GB (vendido separadamente) e FTP
- Navegadores: Internet Explorer®, Chrome®, Firefox® (Algumas interfaces apresentam limitações)
- Aplicações e monitoramento: Interface Web, Intelbras SIM, Intelbras IP Utility, Defense IA, ISIC, Onvif (S,G e T)

#### Interfaces:

- Alarme: 2 entradas (5mA 5Vdc) - 1 saída (300mA 12Vdc)
- Formato do vídeo: NTSC
- Saída analógica: Não

#### Características Gerais:

- Alimentação: 12Vdc ( $\pm 30\%$ ) / 2A - PoE (802.3af)
- Consumo <13 W
- Temperatura de operação: -30 °C ~ +60 °C / umidade < 95%
- Nível de proteção: IP67
- Proteção antivandalismo: IK10
- Material do case: Metal
- Certificados: UL, FCC e CE .

Câmera IP Intelbras VIP 5460 LPR IA c/ Leitura Automática de Placas e Estatísticas de Tráfego

#### Principais características:

- Leitura automática de placas
- Resolução de 4 MP para imagens nítidas
- Identifica cor e marca dos veículos
- Geração de relatórios completos
- Entrada e saída de alarme para integração com outros sistemas
- Proteções IP67 e IK10, garantindo resistência e durabilidade

#### Especificações Técnicas:

##### Câmera:

- Sensor de imagem: 1/1,8" CMOS 4 Megapixels
- Pixels efetivos: 2688 (H) × 1520 (V)
- Obturador eletrônico: Automático / Manual (1/25s ~ 1/100.000s)
- Tipo de lente: Varifocal motorizada
- Distância focal: 2,7 ~ 12 mm
- Abertura máxima: F1,4
- Controle do foco: Automático / Manual
- Zoom óptico: 4,4x
- Sensibilidade: 0,001 lux/F1,4 (Colorido, 30 IRE)
- Sensibilidade P&B: 0,0002 lux/F1,4 (P&B, 30 IRE)
- Sensibilidade IR: 0 lux (P&B, IR ligado)
- Relação Sinal-Ruído: ≥48 dB

##### Ângulo de visão:

- Horizontal: 92° - 46,1°
- Vertical: 49° - 26°
- Diagonal: 109° - 52,8°

##### Infravermelho:

- Distância máxima: 30 metros
- Quantidade de LEDs: 4
- Inteligência Artificial (IA)
- Leitura Automática de Placas (LPR): Sim, até 1 pista
- Velocidade máxima para leitura: 60 km/h
- Taxa de captura de placa: >95%
- Taxa de leitura correta: >95% (velocidade inferior a 60 km/h)

8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modo de detecção: Vídeo (detecção de veículos em movimento para captura de placa)</li> <li>- Captura de placa em tempo real: Sim</li> <li>- Suporte ao padrão Mercosul: Sim</li> <li>- Suporte à captura de placa de motocicleta: Sim</li> <li>- Lista de placas liberadas/negadas: Até 110.000 placas cadastradas</li> <li>- Informações armazenadas: Horário, data, placa, cor, marca, tipo de veículo (Carro, Van, Ônibus, Caminhão), direção e sentido</li> <li>- Controle de barreira: Sim</li> </ul> <p>Vídeo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compressão: H.265, H.264H, H.264M, H.264B, MJPEG</li> <li>- Quantidade de streams: 2 streams</li> <li>- Resolução: Main stream (2688×1520), (1920×1080), (1280×720); Sub stream (1280×720), (960×480), (704×408), (352×240)</li> <li>- Taxa de frames: Até 30 fps</li> <li>- Controle de taxa de bits: CBR / VBR</li> <li>- Controle de ganho: Automático / Manual</li> <li>- Modo Dia/Noite: Automático / Colorido / Preto e Branco</li> <li>- Troca automática do filtro (ICR): Sim</li> <li>- Balanço do branco: Automático / Manual / Ambiente externo / Iluminação pública / Luz natural</li> <li>- Redução de ruído: 3D NR</li> <li>- Compensação de luz de fundo: HLC / BLC / WDR (140 dB)</li> <li>- Formato da foto: JPEG</li> </ul> <p>Rede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interface: 1 RJ-45 (10/100/1000 Base-T)</li> <li>- Protocolos: HTTP, HTTPS, 802.1x, TCP, ARP, RTSP, RTP, UDP, RTCP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, IPv4, IPv6, NTP, SFTP, SNMP, PPPoE, ICMP</li> <li>- Compatibilidade: Intelbras-1, Onvif (Perfil S, M e T), Intelbras DDNS</li> <li>- Aplicações e monitoramento: Interface Web, Intelbras IP Utility, SIM Next, Guardian, Intelbras Cloud, ISIC e Defense IA</li> <li>- Configuração de nível de acesso: Até 20 usuários com proteção por senha</li> <li>- Throughput: 24 Mbps</li> </ul> <p>Armazenamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartão micro-SD: Até 256 GB (vendido separadamente)</li> </ul>	20	Unid
---	--	----	------

- Gravação local via PC: Sim
  - Envio de fotos via FTP/SFTP: Sim
  - Navegadores compatíveis: IE®, Chrome®, Firefox®
- Interfaces:
- Alarme: 2 entradas optoacoplador (5V), 2 saídas relé (2A/30Vdc ou 0,5A /125Vac)
  - RS485: 2
  - Áudio: 1 saída RCA
  - Microfone integrado: Sim
  - Alto-falante integrado: Sim
  - Formato de vídeo: NTSC
  - Idioma: Português, Inglês, Espanhol
- Condições ambientais:
- Alimentação: 12Vdc ou PoE
  - Consumo: Sem luz <6W, Com luz <12W, Com alerta áudio visual <17W
  - Temperatura de operação: -30 °C ~ +65 °C / Umidade <90%
  - Nível de proteção: IP67, IK10
  - Dimensões (LxAxP): 396,0 mm × 120,8 mm × 127,8 mm
  - Peso líquido: 2,3 kg
  - Certificações: CE e FCC
  - Proteção contra surtos de tensão: Até 6 kV (TVS)
  - Instalação: Com bracket incluso

#### CAMERA INFRA IP VIP 74120 LPR IA FT - INTELBRAS

##### Câmera IP com Leitura Automática de Placas

A VIP 74120 LPR IA FT é uma câmera desenvolvida para leitura automática de placas em alta velocidade, podendo operar em veículos de até 120 km/h. Permite o monitoramento de vias urbanas com maior eficiência, identificando placas, cor e marca dos veículos, além de gerar relatórios. Possui também recursos para cadastro de listas de placas para controle de acesso, possibilitando liberação ou bloqueio de veículos e geração de alertas.

##### Principais características:

Leitura automática de placas (LPR)

Resolução de 4 megapixels

Identificação de cor e marca de veículos

9	<p>Geração de relatórios</p> <p>Entrada e saída de alarme</p> <p>Proteção IP67 e IK10</p> <p>Especificações da câmera:</p> <p>Sensor de imagem CMOS de 1/1,8" com 4 megapixels e resolução de 2688 x 1520 pixels. Possui obturador eletrônico automático ou manual (1/25s a 1/100.000s), lente varifocal motorizada com distância focal de 8 a 32 mm e abertura máxima F1.6.</p> <p>Apresenta sensibilidade de 0,001 lux em modo colorido, 0,0002 lux em preto e branco e 0 lux com infravermelho ativo. Relação sinal-ruído maior ou igual a 56 dB. Conta com foco automático ou manual, zoom óptico de 4x e ângulo de visão variável (horizontal de 39,9° a 15,1°, vertical de 21,8° a 8,5° e diagonal de 46,6° a 17,4°).</p> <p>O alcance do infravermelho é de até 60 metros, com 4 LEDs.</p> <p>Inteligência artificial:</p> <p>Possui leitura automática de placas (LPR) em até uma pista, com velocidade máxima de leitura de 120 km/h. A taxa de captura e leitura correta é superior a 95%.</p> <p>Realiza captura em tempo real, com suporte ao padrão Mercosul e leitura de placas de motocicletas. Permite cadastro de até 110.000 placas para controle de acesso.</p> <p>Armazena informações como data, hora, placa, cor, marca, tipo de veículo (carro, van, ônibus e caminhão) e direção do deslocamento.</p> <p>Possui controle de barreiras (cancelas) e recursos de IVS, como detecção de intrusão, atitude suspeita e estimativa de velocidade.</p> <p>Vídeo:</p> <p>Suporta compressão H.265, H.264 (H, M e B) e MJPEG, com dois streams de vídeo.</p> <p>Resoluções disponíveis:</p> <p>Stream principal: 4MP, 1080p e 720p</p> <p>Stream secundário: 720p, 960H, D1 e CIF</p> <p>Taxa de até 30 fps, com controle de bitrate CBR ou VBR. Possui modos dia/noite automático, colorido ou preto e branco, com filtro IR automático (ICR).</p> <p>Inclui WDR de 140 dB, redução de ruído 3D NR, controle de ganho e balanço de branco automático ou manual.</p> <p>Rede:</p> <p>Interface RJ-45 (10/100/1000 Base-T) com suporte a diversos protocolos, incluindo HTTP, HTTPS, TCP, RTSP, FTP, DHCP, DNS, IPv4 e IPv6.</p> <p>Compatível com Intelbras, ONVIF (Perfis S, M e T) e Intelbras DDNS.</p>	10	Unid
---	---	----	------

	<p>Permite acesso via interface web, softwares Intelbras e aplicativos de monitoramento, com suporte a até 20 usuários simultâneos.</p> <p>Armazenamento e interfaces:</p> <p>Suporta cartão micro-SD de até 256 GB (não incluso), gravação em PC e envio de imagens via FTP/SFTP.</p> <p>Possui:</p> <p>2 entradas e 2 saídas de alarme</p> <p>2 portas RS485</p> <p>Saída de áudio (RCA)</p> <p>Microfone e alto-falante integrados</p> <p>Condições ambientais e alimentação:</p> <p>Alimentação de 12V DC ou PoE. Consumo inferior a 6W (sem iluminação), 12W (com iluminação) e 17W (com alerta audiovisual).</p> <p>Opera em temperaturas de -30°C a +65°C, com umidade inferior a 90%.</p> <p>Possui proteção IP67 e IK10, dimensões de 396 x 120,8 x 127,8 mm e peso de 2,3 kg.</p> <p>Conta com certificações CE e FCC e proteção contra surtos de até 6 kV.</p>	
	<p>Switch Gerenciável S2328G-PA Intelbras 24 Portas Gigabit Ethernet PoE e 4 Portas SFP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chipset: Marvel Alleycat3 - 1 Core, 800MHz</li> <li>- Memória: 512 MB</li> <li>- Memória flash: 256 MB, dual boot image</li> <li>- Dimensões (L x A x P): 440mm x 43.6mm x 260mm *Acompanha suporte para rack padrão EIA 19" com 1 U de altura</li> </ul> <p>Material: Aço</p> <p>LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SYS: Verde, Amarelo e vermelho</li> <li>- Port Status: Verde</li> <li>- Mode: Verde e amarelo</li> </ul> <p>Portas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Portas RJ45 Gigabit Ethernet 10/10/1000 Mbps): 24</li> <li>- Portas SFP (1GB): 4</li> <li>- Portas console: 1</li> </ul> <p>PoE (Power Over Ethernet):</p>	

- Padrão: 802.3af; 802.3at
- Pares do PoE: 1,2(-) e 3,6(+)
- Portas PoE: 1 a 24
- Potência total: 370W
- Potência máxima por portas: 15W: 24P / 30W: 12P

Cabeamento suportado:

- 10 BASE-T: Cabo UTP categoria 3, 4, 5 (máximo 100 m) / EIA/TIA-568 100Ω STP (máximo 100 m)
- 100 BASE-TX: Cabo UTP categoria 5, 5e (máximo 100 m) / EIA/TIA-568 100Ω STP (máximo 100 m)
- 1000 BASE-T: Cabo UTP categoria 5e, 6 (máximo 100 m) / EIA/TIA-568 100Ω STP (máximo 100 m)
- 1000 BASE-FX: Fibra monomodo (SMF) e multimodo (MMF)

Alimentação:

- Alimentação: Entrada: 100-240 Vac / 50-60 Hz (Bivolt Automático)
- Potência de consumo (sem link): 30 W (220V)
- Potência máxima de consumo: 415 W (220V)
- Disposição da fonte: Interna
- Proteção contra surtos: 15 kV

Ambiente:

- Temperatura de operação: -5 °C a 50 °C
- Temperatura de armazenamento: -40 °C a 70 °C
- Umidade de operação: 5% a 95% sem condensação
- Umidade de armazenamento: 5% a 95% sem condensação

Emissão de segurança e outros:

- Anatel: 15520-23-00160

Conteúdo presente na caixa:

- 1 Switch Intelbras S2328G-PA
- 1 Cabo de Alimentação Padrão ABNT NBR 14136
- 1 Cabo de aterramento
- 4 Pés de borracha
- 1 kit de fixação rack 19"

Especificações de Hardware:

- Método de comutação: Armazena e envia (Store-and-Forward)



- Backplane (Capacidade de comutação): 56 Gbps
- Taxa de encaminhamento de pacotes: 42 Mpps
- Latência: 100 Mbps < 9.55  $\mu$ s (64-byte packets) / 1 Gbps Latency < 2.764  $\mu$ s (64-byte packets)
- Mean Time Between Failures: > 462 mil horas(~50 anos)
- Fan: 1
- Buffer de memória: 1.5M
- Jumbo Frame: 10000 Kbytes
- Tabela de endereço MAC: 8 K
- VLAN: 4094
- Interface VLAN: 32
- Tabela de roteamento IPv4: 512
- Tabela ARP IPv4: 128
- Entradas ACL IPv4: 256
- Entradas Multicast L2: 1000
- Fila QoS: 8
- Grupos de agregação: 24 (Máximo 8 portas por grupo)
- Tabela de roteamento IPv6: 128
- Entradas ACL IPv6: 256

#### Configuração de portas:

- Configuração manual e automática do modo de operação, half-duplex e full-duplex
- MDI/MDI-X
- Espelhamento de porta
- Espelhamento de tráfego
- RSPAN
- Supressão de tempestade com base na porcentagem de largura de banda da porta
- Supressão de tempestade com base em PPS (Pacotes por Segundo)
- Supressão de tempestade com base em BPS (Bits por Segundo)
- Supressão de tráfego de broadcast/tráfego multicast/supressão de tráfego de unicast desconhecido
- Controle de fluxo 802.3x
- CSMA/CD

10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interface range</li> </ul> <p>Agregação de link:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GE port aggregation</li> <li>- Agregação de link dinâmico (LACP)</li> <li>- Agregação de link manual</li> <li>- Algoritmo de balanceamento baseado em: Endereço IP de origem e destino, Endereço MAC de origem e destino, VLAN, Protocolo</li> </ul> <p>Tabela MAC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite configurar o número máximo de endereços MAC de porta a serem aprendidos.</li> <li>- Blackhole MAC address</li> <li>- Endereço MAC estático</li> <li>- Endereço MAC dinâmico</li> </ul> <p>VLAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- VLAN baseada em porta</li> <li>- VLAN baseada em MAC</li> <li>- VLAN baseada em Protocolo</li> <li>- VLAN Baseada em IP Subnet</li> <li>- Espelhamento de VLAN em interface</li> <li>- Guest VLAN</li> <li>- Voice VLAN</li> <li>- 4K VLANs ativas e 4K VLANs Ids</li> <li>- VLAN baseado em Tag 802.1Q</li> <li>- VLAN Híbrida</li> <li>- VLAN UNTAG</li> <li>- VLAN Mapping</li> <li>- Dynamic VLAN</li> <li>- PVLAN</li> <li>- MVRP</li> </ul> <p>Spanning tree:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- STP/RSTP/MSTP/PVST/PVST+ (até 32 instâncias)</li> <li>- STP Root Protection</li> <li>- Edged-port</li> </ul>	10	Unid
----	--	----	------

- BPDU Drop

#### Multicast:

- IGMP Snooping v1/v2/v3 (256 grupos)
- PIM Snooping
- MLD Snooping
- Multicast VLAN

#### QoS:

- Limite de taxa de porta (recepção e transmissão)
- Redirecionamento de pacotes
- Taxa de acesso comprometido (CAR)
- Oito filas de saída em cada porta
- Algoritmos flexíveis de agendamento de filas com base em portas e filas, incluindo SP, WRR e SP+WRR
- Remarcação do DSCP 802.1p DIFSERV

#### Segurança:

- Gerenciamento hierárquico de usuários e proteção por senha
- Suporte à autenticação AAA
- Web authentication
- Autenticação RADIUS
- HWTACACS
- SSHv2 – 16 sessões
- Isolamento de porta
- Autenticação 802.1X, autenticação MAC centralizada
- Port Security
- IP Source Guard
- ARP Detection
- Dynamic ARP Inspection
- ARP speed limit
- HTTPs
- DoS attack detection
- ARP anti-attack
- TCP attack defense

#### ACL:

- Filtragem de pacotes na camada 2 até a camada 4
- Classificação de tráfego com base em endereços MAC de origem/destino, endereços IPv4/IPv6 de origem/destino e Porta TCP/UDP de origem/destino
- ACL baseada em time-range
- ACL baseada em VLAN
- ACL bidirecional

#### DHCP:

- DHCP Client IPv4 e IPv6
- DHCP Snooping IPv4 e IPv6
- DHCP Snooping option82
- DHCP Relay
- DHCP Server IPv4 e IPv6
- DHCP auto-config

#### Gerenciamento:

- Carregamento e atualização de firmware através de XModem/FTP/TFTP/Web /SCP
- Provisionamento Automático (Zero Touch Provisioning)
- Configuração por meio de CLI, Telnet, porta de console, SSH, HTTP e HTTPS
- SSH: Client & Server
- SNMPv1/v2c/v3 e NMS baseado na Web
- sFlow V5
- Restful
- Monitoramento remoto (RMON) de alarme, eventos e gravação de histórico
- 4 Grupos RMON
- INC NMS
- Log do sistema, alarmante com base em severidades e saída de informações de depuração
- NTP
- Ping, Tracert
- NQA
- Teste de cabo virtual (VCT)
- Protocolo de detecção de link de dispositivo (DLDP)
- LLDP, LLDP-MED

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ND Snooping</li> <li>- Monitoramento e alarmes de CPU, Memória, Temperatura, Fan e Fonte</li> <li>- EEE</li> <li>- Detecção de loopback</li> </ul> <p>L3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BFD</li> <li>- Static routing</li> <li>- ARP Proxy</li> <li>- VRRP</li> <li>- Interface VLAN IPv4 e IPv6</li> </ul>		
11	<p>Caixa Plástica , Passagem Para Cftv igual ou superior a marca Intelbras Vbox 1100</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensões (L x A x P) (A x ø): 102 x 101 x 53 mm</li> <li>- Peso: 0,081 kg</li> <li>- Cor Branco</li> <li>- Material: Plástico</li> <li>- Local de instalação: Interno</li> <li>- Características ambientais</li> <li>- Temperatura de armazenamento: -20 °C a 60 °C</li> <li>- Umidade relativa de armazenamento: 0% a 90% RH</li> </ul> <p>Conteúdo da embalagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caixa Plástica De Passagem Para Cftv</li> </ul> <p>Garantia do Fornecedor</p> <p>3 meses</p> <p>Peso:</p> <p>81 gramas (bruto com embalagem)</p>	250	Unid
	<p>Switch Intelbras SG 800Q+, 10/100/1000 Mbps, Fast Ethernet, 8 Portas</p> <p>Especificações</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Backplane: 16 Gbps</li> <li>- Buffer de memória: 192 kB</li> <li>- QoS</li> <li>- Priorização IEEE802.1p</li> <li>- Quatro filas de prioridade por porta</li> <li>- Algoritmo de fila: WFQ</li> <li>- VLAN Fixa</li> </ul>		

12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As portas 2 a 8 somente podem se comunicar com a porta 1</li> <li>- Disponível somente para o modelo SG 800 VLAN</li> <li>- LEDs indicadores 8 - Link/Act 1 - Power</li> <li>- Método de transferência: Armazena e envia (Store-and-Forward)</li> <li>- Tabela de endereço MAC: 4K</li> <li>- Portas 8 - RJ45 10/100/1000 Mbps com autonegociação</li> <li>- Auto MDI/MDI-X: Detecção automática do padrão do cabo (normal/crossover)</li> </ul> <p>Chipset</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RTL8370N</li> </ul> <p>Padrões</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IEEE802.3 - 10BASE-T</li> <li>- IEEE802.3u - 100BASE-TX</li> <li>- IEEE802.3ab - 1000BASE-T</li> <li>- IEEE802.3x - Flow Control</li> <li>- IEEE802.1p - Priority Queueing (QoS)</li> <li>- IEEE802.3az - Energy Efficient Ethernet</li> </ul> <p>Cabeamento suportado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10BASE-T - Cabo UTP categoria 3, 4 e 5 (máximo 100 m) EIA/TIA-568 100 O STP</li> <li>- 100BASE-TX - Cabo UTP categoria 5, 5e (máximo 100 m) EIA/TIA-568 100 O STP</li> <li>- 1000 BASE-T - UTP categoria do cabo 5e, 6 (máximo 100 m)</li> </ul> <p>Taxa de encaminhamento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 Mbps: 14880 PPS</li> <li>- 100 Mbps: 148800 PPS</li> <li>- 1000 Mbps: 1488000 PPS</li> </ul> <p>Energia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonte de Alimentação: Entrada: 100-240 Vac / 50-60 Hz / Saída: 12 Vdc / 1 A</li> <li>- Tensão de Operação: 12 - 24 Vdc</li> <li>- Potência máxima de consumo: 4,5 W</li> </ul> <p>PoE Passivo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Somente a porta 1 (pinos 4 e 5 positivo, pinos 7 e 8 negativo)</li> <li>- Utilizado para ligar o switch através do cabo de rede</li> </ul>	50	Unid
----	---	----	------

	<p>Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura de operação: 0 à 55 °C</li> <li>- Temperatura de armazenamento: -40 à 70°C</li> <li>- Umidade de operação 10% à 90% sem condensação</li> <li>- Umidade de armazenamento 5% à 90% sem condensação</li> </ul> <p>Estrutura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensões: 140 x 26 x 75 mm</li> </ul> <p>Certificações</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatel</li> <li>- Criptografia de dados: Não disponível</li> </ul> <p>Conteúdo da Embalagem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Switch Intelbras SG 800Q+</li> </ul> <p>Garantia:</p> <p>12 meses de garantia</p>		
	<p>Switch 5 Portas 4 Portas PoE Gigabit Ethernet + 1 Uplink S1105G-P Intelbras</p> <p>Principais Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 portas 10/100/1000 Mbps, sendo 4 PoE e 1 Uplink.</li> <li>- Plug &amp; Play: instalação prática e fácil, sem necessidade de configurações complexas.</li> <li>- Função PoE Extender: permite alimentação e transmissão de dados para soluções IP com alcance de até 250 metros.</li> <li>- Função PD Alive: detecta travamentos e reinicia automaticamente a porta conectada ao dispositivo com falha, garantindo a continuidade da rede.</li> </ul> <p>Especificações Técnicas</p> <p>Características Físicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chipset: Realtek RTL8367RB</li> <li>- Dimensões (L x A x P): 130 x 26 x 85 mm</li> <li>- Peso:</li> </ul> <p>Líquido: 0,300 kg</p> <p>Bruto: 0,570 kg</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material: Aço (Atende ao padrão ambiental e de segurança de materiais da UE RoHS)</li> </ul> <p>Indicadores LED</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Power (Verde)</li> </ul>		

13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 PoE (Verde)</li> <li>- 4 Link/Act (Verde)</li> <li>- 1 Act (Verde)</li> <li>- 1 Link (Verde)</li> </ul> <p>Portas e Conectividade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Portas RJ45 Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps): Portas 1 a 5 (Porta 5: Uplink)</li> <li>- Portas PoE: 1 a 4</li> <li>- PoE (Power Over Ethernet)</li> </ul> <p>Padrão: IEEE802.3af / IEEE802.3at</p> <p>Pares PoE:</p> <p>Power +: Par 1 e 2, Par 4 e 5</p> <p>Power -: Par 3 e 6, Par 7 e 8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PoE Extender: Portas 1 e 2</li> <li>- Potência total: 56 W</li> <li>- Potência máxima por porta: 30 W</li> </ul> <p>Cabeamento Suportado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 BASE-T: Cabo UTP categoria 3, 4, 5 (máximo 100 m), EIA/TIA-568 100Ω STP (máximo 100 m)</li> <li>- 100 BASE-TX: Cabo UTP categoria 5, 5e (máximo 100 m), EIA/TIA-568 100Ω STP (máximo 100 m)</li> <li>- 1000 BASE-T: Cabo UTP categoria 5e, 6 (máximo 100 m), EIA/TIA-568 100Ω STP (máximo 100 m)</li> <li>- PoE Extender:</li> </ul> <p>Até 200 metros com CAT 5E (100% cobre)</p> <p>Até 250 metros com CAT 6 (100% cobre)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consulte o guia de instalação para maiores informações sobre recomendações de cabeamento.</li> </ul> <p>Alimentação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrada de Alimentação: 100-240 Vac / 50-60 Hz (Bivolt Automático)</li> <li>- Potência de Consumo:</li> </ul> <p>Sem link: 9,24 W</p> <p>Máxima: 99 W</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonte Externa: 53 Vdc / 1,22 A</li> </ul>	30	Unid
----	--	----	------



- Proteção Contra Surtos: 15 kV

#### Ambiente

- Temperatura de Operação: -10 °C a +55 °C
- Umidade de Operação: 0% a 95% (sem condensação)
- Emissão de Segurança e Outros: Anatel 00471-24-00160

#### Conteúdo da Caixa

- 01 Switch não gerenciável
- 01 Kit de fixação
- 01 Kit de alimentação

#### Especificações de Hardware

- Método de Comutação: Armazena e Envia (Store-and-Forward)
- Capacidade de Comutação (Backplane): 10 Gbps
- Taxa de Encaminhamento de Pacotes: 8,928 Mbps
- Taxa de Transferência:

Ethernet: 10 Mbps (half duplex), 20 Mbps (full duplex)

Fast Ethernet: 100 Mbps (half duplex), 200 Mbps (full duplex)

Gigabit Ethernet: 1000 Mbps (half duplex), 2000 Mbps (full duplex)

- Latência: 2,5 µs
- Mean Time Between Failures (MTBF): 1.771.174,84 horas
- Buffer de Memória: 1 Mbit
- Tabela de Endereço MAC: 2 K (aprendizado e atualização automática)

#### Especificações de Software

##### Configuração de Portas:

- Autonegociação
- MDI/MDI-X
- Protocolo CSMA/CD
- QoS: Algoritmo de enfileiramento WFQ (Weighted Fair Queueing)

##### Padrões IEEE:

- 802.1p Priority Queueing (QoS)
- 802.3af Power over Ethernet
- 802.3at Power over Ethernet +
- 802.3x Full Duplex and Flow Control
- 802.3 - 10BASE-T

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 802.3u 100BASE-T</li> <li>- 802.3ab 1000BASE-T</li> </ul>		
14	<p>Central de Alarme Monitorada Ethernet AMT 2018 E Smart Intelbras + Teclado XAT 2000 LCD</p> <p>Principais Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atualização remota da versão via conexão Ethernet;</li> <li>- Reporta para até 2 servidores de monitoramento e para Intelbras Cloud;</li> <li>- Capacidade para conexão de até 4 teclados e 4 receptores;</li> <li>- Programação remota via Ethernet, 2G<sup>1</sup> e 3G<sup>1</sup>;</li> <li>- Capacidade para 24 zonas sem fio e 61 controles remoto;</li> <li>- 2 saídas PGM programáveis;</li> <li>- Modulação Supervisionada (FSK) e Não Supervisionada (OOK);</li> <li>- Comunicação por linha telefônica com o módulo FXO 8000<sup>1</sup>.</li> <li>- Ligação para celular com os módulos XG 2G<sup>1</sup> e XG 3G<sup>1</sup></li> </ul> <p>Especificações técnicas</p> <p>Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentação AC: 85 a 265 V (recomenda-se a utilização de um cabo com bitola <math>\geq 1</math> mm)</li> <li>- Alimentação DC: Bateria de 12V (não fornecida)</li> <li>- Potência média: 5 Watts</li> <li>- Modulação: Supervisionado (FSK) e Não Supervisionado (OOK)</li> <li>- Frequência comunicação sem fio AMT/Acessórios: 433,92 MHz</li> <li>- Distância máxima entre a central e os dispositivos: 100 metros</li> </ul> <p>Zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de zonas: Máximo de 48 (com 4 teclados)</li> <li>- Número de zonas na placa: 16 no modo duplicado</li> <li>- Resistor instalação de zonas: Zona alta 3K9 <math>\Omega</math>, zona baixa 2K2 <math>\Omega</math>, resistor final de linha 2K2 <math>\Omega</math> (incluso)</li> <li>- Resistência máxima de cabeamento de zona: 40 <math>\Omega</math> por zona</li> <li>- Número de zonas sem fio: 24, receptor integrado</li> <li>- Peso: 750 gramas</li> <li>- Dimensões: 70 × 255 × 255 mm</li> <li>- Temperatura de operação: -10 °C a 50 °C @ 90% de umidade</li> </ul>	40	Unid

	<p>Comunicação Linha telefônica (FXO 8000):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número memória para discagem 7 com 20 dígitos cada (2 empresa de monitoramento 5 pessoais)</li> <li>- Modo de discagem: DTMF Homologado Anatel</li> <li>- Detecção de corte de linha telefônica: Sim, necessária programação</li> <li>- Protocolo de comunicação: Contact ID</li> <li>- Teste periódico: Programável em horas ou agendada por horário</li> </ul> <p>Comunicação Ethernet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de memória para envio de eventos via IP: 2 destinos, fixos ou dinâmicos</li> <li>- Cloud: IP dedicado para nuvem</li> <li>- Base de velocidade: 100 Mbps</li> <li>- Base do protocolo: TCP/IP</li> <li>- Consumo de banda: &lt; 1 KB por evento</li> <li>- Keep alive: Programado em minutos. Mínimo de 1 minuto</li> <li>- Software para download e upload plataforma windows: Sim, gratuito (<a href="http://www.intelbras.com.br">www.intelbras.com.br</a>)</li> </ul> <p>Comunicação GSM (GPRS, 3G e chamadas):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de SIM: cards 2</li> <li>- Ganho da Antena: 0 dBi</li> </ul> <p>Frequência de operação do módulo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequência para 3G: Penta band: 800/850/900/1900/2100 MHz</li> <li>- Frequência para GPRS: Quadri band: 850/900/1800/1900 MHz</li> <li>- Números para realizar ligação: 5 números</li> <li>- Número de memória para envio de eventos via IP: 2 destinos, fixo ou dinâmico</li> <li>- Cloud: IP dedicado para nuvem</li> <li>- Keep alive: Programado em minutos. Mínimo de 1 minuto</li> <li>- Software para download e upload plataforma windows: Sim, gratuito</li> </ul>		
	<p>Sensor intelbras lvp 5001 Pet 20kg</p> <p>Especificações Técnicas- Ambiente de aplicação: Interno - Comunicação com a central de alarme: Sem fio Alcance de transmissão: 100 metros sem obstáculos- Frequência de transmissão: 433,92 Mhz- Alcance de detecção: 12 metros - Ângulo de detecção: 115° - Método de detecção: PIR- Indicação de disparo: LED- Níveis de sensibilidade: 2- Proteção contra bloqueio por RF (antijamming): Sim - Compensação de temperatura automática: Sim Tempo de inicialização: 40 segundos - Tipo de modulação: OOK e FSK - Modo de operação: Econômico e</p>		

15	<p>Contínuo Inteligente- Supervisão do sistema sem fio: Sim Homologação Anatel: Sim</p> <p>Conteúdo da Embalagem:- 1 Sensor Ivp 5001 Pet 20kg</p> <p>Garantia do Fornecedor</p> <p>12 meses</p> <p>Peso:</p> <p>100 gramas (bruto com embalagem)</p>	700	Unid
3	<p>Sensor de Movimento Infravermelho IVP 7000 EX Intelbras Externo e Interno</p> <p>Principais Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imunidade a animais domésticos de até 30 kg</li> <li>- Detecção através de duplo PIR ajustável</li> <li>- Sensibilidade do PIR ajustável</li> <li>- Verificação de status de disparo por LED</li> <li>- Chave antivolação (tamper)</li> <li>- Suporte articulado para fixação</li> </ul> <p>Especificações Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiente de aplicação: Interno, semiaberto e externo</li> <li>- Alcance de detecção: 12 metros</li> <li>- Ângulo de detecção: 110°</li> <li>- Método de detecção: Duplo PIR</li> <li>- Imunidade Pet: 30 kg</li> <li>- Níveis de sensibilidade: 3</li> <li>- Saída de alarme: NF</li> <li>- Chave antivolação (tamper): Frontal</li> <li>- Tempo de inicialização: 50 segundos</li> </ul> <p>Características elétricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensão operacional: 9 a 16 Vdc</li> <li>- Corrente de consumo: 30 mA</li> <li>- Consumo: 480 mW @ 12 Vdc</li> </ul> <p>Características mecânicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensões do sensor (L x A x P): 79,5 x 183,8 x 86 mm</li> <li>- Cor case: Cinza ártico</li> <li>- Material: ABS com Anti UV</li> </ul>	10	Unid

	<p>Características ambientais:</p> <p>- Temperatura de operação: -10°C a +50°C</p>		
17	<p>Bateria Selada Sistemas De Segurança 12v Intelbras Xb 12</p> <p>Especificações Técnicas:</p> <p>Quantidade de células: 6</p> <p>Tensão total da bateria: 12 V</p> <p>Capacidade: 4,5 Ah em 20 h até 1,75 V (tensão final) por célula a 25 C</p> <p>Corrente máxima de descarga: 45 A (5 segundos)</p> <p>Resistência interna: Aproximadamente 45 mOhm</p> <p>Faixa de temperatura de operação: Descarga: -20 C ~ 60 C /Carga: 0 C ~ 50 C /Armazenamento: -20 C ~ 60 C</p> <p>Temperatura normal de operação: 25 C 5 C</p> <p>Tensão de recarga em flutuação: 13,7 a 13,9 Vcc</p> <p>Corrente máxima de recarga recomendada: 1,8 A</p> <p>Serviço cíclico e equalização: 14,6 a 14,8 Vcc</p> <p>Descarga por armazenamento: Pode ser armazenada por mais de 6 meses a uma temperatura de 25 C. A taxa de autodescarga é menor que 3% ao mês a 25 C. Deve-se carregar a bateria antes do uso.</p> <p>Terminal: Faston macho F1 4,75 mm</p>	60	Unid
18	<p>Sirene Para Alarme - 9 A 15 Vdc - Magnética - 115db - Intelbras Sir 2000</p> <p>INFORMAÇÕES TÉCNICAS</p> <p>Especificações Técnicas. Marca: Intelbras Modelo: SIR 2000 Cor: Preta - Aplicação: Sirene com fio para sistema de segurança - Tipo de sirene: Magnética - Potência sonora aproximada: 115 dB @ 1 m - Tensão de funcionamento: 9 ~ 15 VDC - Corrente de funcionamento: 1 A - Material: ABS - Condições de operação: -10 a 50 °C @ 90% de umidade - Compatibilidade: Centrais de alarme, eletrificadores de cerca elétrica e itens com alimentação DC na faixa especificada. - Fixação: Através de parafusos/buchas<sup>1</sup> - Dimensão da embalagem: (L × A × P) 88×88×105 mm - Peso: 358grOBS: deve ser verificado se o dispositivo/fonte utilizado para alimentar/acionar a sirene tem capacidade de fornecer a corrente adequada para operação da mesma.</p> <p>Garantia do Fornecedor</p> <p>Garantia : 3 Meses de Garantia ( 90 dias )Peso:</p> <p>400 gramas (bruto com embalagem)</p>	45	Unid
	<p>Central de Alarme Monitorada AMT 4010 Smart Intelbras Até 64 Zonas + Teclado XAT 4000 LCD</p>		

## Especificações Técnicas:

### Gerais

- Tensão de alimentação: Fonte chaveada Full Range 90 a 265 Vac (automático)
- Consumo em Standby: 1,2 Wh
- Consumo em operação (127 ou 220 Vac): Varia de acordo com os dispositivos ligados na saída AUX e sirenes ligadas na saída SIRENE
- Temperatura de operação: -10 a 50 °C, umidade relativa do ar de até 90%
- Saída AUX: 14,5 Vdc @ 1A
- Supervisão contra corte e curto-circuito na saída SIRENE: Sim e é necessário um resistor de 2,2K
- Corrente da saída SIRENE: 1 A com bateria gel selada (12 V @ 7 A/h); 400 mA sem bateria
- Carregador de bateria inteligente: Sim
- Número de PGMS na central: 3, chaveada negativo 12 Vdc @ 50 mA
- Número total de PGMS: 19
- Expansores de PGM: Aceita até 4 expansores XEP 4004 SMART de 4 PGMS de contato seco cada
- Buffer de eventos: 256 eventos com data e hora
- Quantidade de dispositivos sem fio: 128 dispositivos sendo necessário o uso do XAR 4000 SMART
- Tipo de modulação dos dispositivos sem fio: OOK e FSK
- Número de dispositivos no barramento: 18
- Distância máxima barramento T1T2: 100 m com cabo 26 AWG
- Distância máxima barramento AB: 1000 m com cabo 24 AWG blindado e trançado e ligação em cascata
- Barramento para comunicação via Rádio: Sim
- USB para programação local: Sim
- Resistor instalação de zonas: Zona alta 3K9  $\Omega$ , zona baixa 2K2  $\Omega$ , resistor final de linha 2K2  $\Omega$  (incluso)
- Resistência máxima de cabeamento de zona: 100  $\Omega$  por zona
- Número de zonas sem fio: 24 Necessário XAR 2000 / XAR 4000 SMART

### Comunicação Linha telefônica

- Número de memória para discagem: 8 com 20 dígitos cada (2 empresa de monitoramento 1 Down-load/upload 5 pessoais)
- Modo de discagem: DTMF Homologado Anatel
- Detecção de corte da linha telefônica: Sim, necessária programação

- Protocolo de comunicação: Contact ID, Contact ID programável e Adenco Xpress

- Proteção de entrada de linha telefônica: Protetor a Gás e PTC

- Teste periódico: Programável em horas ou agendada por horário

- Software para download e upload plataforma windows: Sim, gratuito (www.intelbras.com.br). Necessário modem padrão V.21 compatíveis: Us Robotics, Motorola, Lucent e Age-re

#### Comunicação Ethernet

- Número de memória para envio de eventos via IP: 2 destinos, fixos ou dinamicos

- Base de velocidade: 10/100Mbps

- Base do protocolo: TCP/IP

- Consumo de banda: < 1 KB por evento

- Teste periódico: Programado em minutos. Mínimo de 1 minuto

- Software para download e upload plataforma windows: Sim, gratuito (www.intelbras.com.br). Necessária conexão com internet banda larga e porta 9010 liberada

#### Comunicação GSM (GPRS e SMS)

- Frequência de operação do módulo: Modulação quad-band (800, 900, 1800 e 1900 MHz) 2G

- Número de SIM cards: 2, modulo desbloqueado

- Ganho da Antena: 0 dBi

- Número de destinos via GSM: 2 IPs e 5 números para SMS

- Teste periódico: Programado em minutos. Mínimo de 1 minuto

#### Zonas

- Número de zonas com fio na central: 8 zonas (4 + 4 zonas)

- Número de zonas com fio expansível: 48 zonas através de 6 expansores XEZ 4008 SMART de 8 zonas cada

- Número de zonas nos teclados: 8 zonas através de 4 teclados (2 zonas por teclados)

- Número total de zonas com fio: 64 zonas

- Resistores das zonas duplas e final de linha: 3,9K para zona alta, 2,2K para zona baixa e 2,2K para resistor de final de linha

- Número de zonas sem fio\*\*: 48 zonas através de receptor de RF XAR 4000 SMART (podendo utilizar até 4)

\*\*Necessário o uso do receptor XAR 2000 ou XAR 4000 SMART

Teclado de Alarme XAT 4000 LCD Intelbras

20	<p>Características do Teclado de Alarme XAT 4000 LCD Intelbras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Simplifica a programação da central de alarme</li> <li>- Fácil operação</li> <li>- Design moderno</li> <li>- Visualização de mensagem de texto</li> <li>- Visualização do nível de bateria central</li> <li>- Visualização das zonas</li> <li>- Sinalização do status das partições</li> <li>- Função pânico, emergência médica e incêndio</li> <li>- Proteção contra violação (tamper)</li> <li>- Sinalização sonora durante a operação</li> <li>- Tampa para proteção contra acionamento acidental das teclas</li> </ul> <p>Especificações Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensão de alimentação: 9 a 16 VDC</li> <li>- Temperatura de operação: -10°C a +50°C</li> <li>- Pânico: sim</li> <li>- Pânico médico: sim</li> <li>- Zonas: 2</li> <li>- Display: 2x14</li> <li>- Tamper: sim</li> <li>- Teclas iluminadas: sim</li> <li>- Backlight: sim</li> <li>- Consumo 190mA</li> </ul>	10	Unid
	<p>Expansor de Zonas XEZ 4108 Smart Intelbras</p> <p>Principais Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Expansor para 4 zonas duplas conforme a central.</li> <li>» Fonte e circuito de carregamento de bateria incluso.</li> <li>» Gabinete com maior espaço para alojar bateria e para passagem de cabos.</li> <li>» Distância máxima de 1 km.</li> </ul> <p>Especificações Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensão de alimentação (Full range): Fonte chaveada Full Range 90 a 265 VAC (automático)</li> </ul>		



21	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantidade de zonas: 8</li> <li>- Detecção de tamper: Sim</li> <li>- Detecção de curto-circuito: Sim</li> <li>- Barramento: AB (RS485)</li> <li>- Saída auxiliar: Sim</li> <li>- Distância máxima de operação: 1 km</li> </ul> <p>Características mecânicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cor case: Cinza ártico</li> <li>- Dimensão (L x A x P): 95 x 209 x 275 mm</li> <li>- Temperatura de operação: -10 a 50 °C @ 90% de umidade</li> </ul> <p>Compatível com as centrais de alarme AMT 4010 SMART e AMT 4010 SMART NET</p>	10	Unid
	<p>Roteador Digital WOM AC MAX Intelbras CPE 5GHz Com Antena 20dBi MiMo 2x2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Velocidade de 867 Mbps</li> <li>- Antena de 20 dBi, 16° de azimuth e 16° de elevação</li> <li>- Proteção antissurto de até 30 kVA</li> <li>- Suporte ao PoE passivo de 12 a 24 V</li> <li>- Porta Ethernet Giga Blindada 10/100/1000</li> <li>- Proteção IP65 (preparado para ambientes descobertos)</li> </ul> <p>Especificações técnicas:</p> <p>Hardware:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chipset: Qualcomm QCA9886</li> <li>- Flash: 16 MB</li> <li>- SDRAM: 128MB</li> <li>- Botão de Reset: 1 no produto e 1 na fonte</li> <li>- LED: Power / LAN / Status Wireless / Nível de Sinal (6 LEDs)</li> </ul> <p>Antena:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo: Painel direcional integrado de dupla polarização</li> <li>- Ganho: 20 dBi</li> <li>- Ângulo de abertura: (Azimute -3dB) 16°</li> <li>- Elevação: (-3dB) 16°</li> <li>- Número de polarizações: MiMo 2x2</li> </ul>		

22	<p>Interface de dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interface: 1x 10/100/1000 Base-T, Auto MDI/MDI-X, RJ45, PoE passivo</li> <li>- Proteção antissurto embutida: 30 kVA</li> </ul> <p>Alimentação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de alimentação PoE passivo de 12 a 24 V (acompanha fonte de 24 V)</li> <li>- Tensão de entrada 100 – 240 VAC 60 Hz</li> <li>- Saída 24 V - 0.5 A</li> <li>- Consumo máximo &lt;20 W</li> </ul> <p>WLAN (Wi-Fi):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Padrões IEEE 802.11 a/n/ac</li> <li>- Aplicação CPE em PTMP e AP/CPE em PTP, ambientes outdoor</li> <li>- Potência de transmissão Até 23 dBm (200mW)</li> <li>- Faixa de frequência de operação 5150 MHz até 5850 MHz</li> <li>- Largura de banda 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz</li> <li>- Throughput nominal 867 Mbps</li> <li>- BSSID 8</li> </ul> <p>Taxas de transmissão nominais 5 GHz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 802.11a: 6 - 54Mbps (20MHz)</li> <li>- 802.11n: 6.5 Mbps – 144.4 Mbps (20MHz) / 13.5 Mbps – 300 Mbps (40MHz)</li> <li>- 802.11ac: 6.5 Mbps - 173.3 Mbps (20MHz) / 13.5 Mbps - 400 Mbps (40 MHz) / 29.3 Mbps – 866.7 Mbps (80 MHz)</li> </ul> <p>Características ambientais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura de Operação -30°C a 70°C</li> <li>- Índice de Proteção IP65</li> <li>- Umidade: 0 – 95%</li> </ul> <p>Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensões (L x A x P mm) 233 x 233 x 78.8</li> <li>- Idiomas Interface Português, Inglês, Espanhol</li> </ul>	20	Unid
	<p>Roteador Digital WOM AC Intelbras CPE 5GHz Com Antena 16dBi MiMo 2x2</p> <p>Especificações Técnicas:</p> <p>Hardware:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chipset: Qualcomm QCA9886</li> </ul>		

- Flash: 16 MB
- SDRAM: 128MB
- Botão de Reset: Sim
- LED: Power / LAN / Status Wireless / Nível de Sinal (6 LEDs)

#### Antena:

- Tipo: Pannel direcional integrado de dupla polarização
- Ganho: 16 dBi
- Ângulo de abertura (-3 dB): 40°
- Elevação: 20°
- Número de polarizações: MiMo 2x2

#### Interface de dados:

- Interface: 1x 10/100/1000 Base-T, Auto MDI/MDI-X, RJ45, PoE passivo
- Proteção antissurto embutida: 30 kVA

#### Alimentação:

- Tipo de alimentação PoE passivo de 12 a 24 V (acompanha fonte de 24 V)
- Tensão de entrada 100 – 240 VAC 60 Hz
- Saída 24 V - 0.5 A
- Consumo máximo <20 W

#### WLAN (Wi-Fi):

- Padrões IEEE 802.11 a/n/ac
- Aplicação CPE em PTMP e AP/CPE em PTP, ambientes outdoor
- Potência de transmissão Até 23 dBm (200mW)
- Faixa de frequência de operação 5150 MHz até 5850 MHz
- Largura de banda 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz
- Throughput nominal 867 Mbps
- Quantidade de SSID 8

#### Taxas de transmissão nominais 5 GHz:

- 802.11a: 6 - 54Mbps (20MHz)
- 802.11n: 6.5 Mbps – 144.4 Mbps (20MHz) ; 13.5 Mbps – 300 Mbps (40MHz)
- 802.11ac: 6.5 Mbps - 173.3 Mbps (20MHz) ; 13.5 Mbps - 400 Mbps (40 MHz)
- 29.3 Mbps – 866.7 Mbps (80 MHz)

#### Características ambientais:

- Temperatura de Operação -30°C a 70°C

23	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Índice de Proteção IP65</li> <li>- Umidade: 0 – 95%</li> </ul> <p>Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensões (L x A x P mm) 233 x 233 x 78.8</li> <li>- Idiomas Interface Português, Inglês, Espanhol</li> </ul> <p>Regulamentação Anatel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolução 680 – Ato 14448: itens 10 e 11</li> <li>- Ato 1120 – Classe A: item 6</li> </ul> <p>Funcionalidades da interface:</p> <p>Login:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alterar senha de administração</li> <li>- Termos de Uso</li> <li>- Política de Privacidade</li> </ul> <p>Status:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema</li> <li>- Informação TCP/IP LAN</li> <li>- Informação Wireless</li> <li>- Informação Ethernet</li> <li>- Gráfico de Throughput</li> <li>- Gráfico de Processamento</li> <li>- CCQ</li> </ul> <p>Modo de operação de rede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Roteador (com e sem NAT)</li> <li>- Bridge</li> </ul> <p>Modo de operação Wireless:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cliente</li> <li>- AP</li> <li>- Repetidor</li> </ul> <p>Configuração WAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PPPoE</li> <li>- IP Estático</li> <li>- Cliente DHCPv4 e DHCPv6</li> </ul>	30	Unid
----	---	----	------

- VLAN na WAN (Cabeada)

Roteamento:

- NAT

- Roteamento Estático

- PPPoE Relay

QoS:

- Limite de banda por IP/MAC/SSID

- Controle de banda IP/MAC/SSID

Firewall:

- Controle por IP

- Controle por MAC

- Redirecionamento de portas/DMZ

- Avançado

- Compliance com Ato 77

Modo de operação Wireless:

- Larguras de banda (20 e 40, 80MHz)

- Espaçamento entre canais (5MHz)

- Canais DFS

- ACK Automático/Manual (Distância enlace)

- Controle de piso de ruído

- Extra reporting

- Segurança WEP, WPA/WPA2 Personal,

- WPA/WPA2 Enterprise

- Controle de Data Rate

- Controle de WACL

- Isolamento de SSID

- Isolamento de usuário

- Somente internet

- VLAN por SSID

- Controle de Broadcast de SSID (Não mostrar)

- Site survey para escolha de Conexão

- Alinhamento de antena (Sinal)

Gerenciamento:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- WEB Multi-Idioma (Inglês, Espanhol, Português)</li> <li>- HTTP</li> <li>- HTTPS</li> <li>- Certificado HTTPS customizado</li> <li>- SSH</li> <li>- VLAN de gerenciamento</li> <li>- SNMP v1/v2 (RFC 1213)</li> <li>- DDNS (Intelbras/DynDNS)</li> <li>- Configuração temporária</li> </ul> <p>Ferramentas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Link Test</li> <li>- Terminal CLI WEB</li> <li>- iPerf3</li> <li>- Ping</li> <li>- Traceroute</li> <li>- vSyslog (local/remoto)</li> <li>- NTP</li> <li>- Discovery</li> <li>- Watchdog</li> <li>- Site Survey</li> </ul>		
24	<p>Fonte Intelbras Metálica, 12.8VDC, 5A, EFM 1205</p> <p>Características:A EFM 1205 proporciona o melhor funcionamento dos equipamentos de CFTV, garantindo mais segurança, economia e qualidade do começo ao fim dos projetos.Proteção totalA EFM 1205 conta com proteção contra curto-circuito e sobrecarga, prevenindo danos decorrentes de avarias elétricas, e contra sobretensão, para evitar ou minimizar os problemas causados por descargas atmosféricas ou variações na rede elétrica. Além disso, o modelo possui filtro contra ruídos e interferências, garantindo mais qualidade de imagem. Até 50% de economiaPor possuir melhor rendimento, a EFM 1205 alimenta mais câmeras do que os concorrentes: até 20 câmeras HD<sup>1</sup>. E as saídas com bornes permitem conectar mais de um dispositivo diretamente na fonte.Perda de tensão não é mais problemaA fonte EFM 1205 é bivolt, e foi especialmente desenvolvida para equipamentos instalados a maiores distâncias, pois possui tensão de saída ajustável de 11,5 a 13,8 Vdc e, por isso, sofre menos com a perda de tensão ocasionada pelo cabeamento.Fonte multiusoIdeal para projetos de CFTV, redes, controles de acesso, automação, fitas LED e sons automotivos. Instalação sem complicaçõesA EFM 1205 tem uma carcaça metálica reforçada e preparada para dissipação de calor. É fácil de instalar, pois possui bornes que permitem a conexão dos fios das câmeras diretamente na fonte. Além disso,</p>	20	Unid

	<p>pode ser fixada em parede ou trilho DIN em racks.<sup>1</sup> Considerando a câmera com um consumo de 250 mA</p> <p>Especificações Técnicas:Entrada:-Tensão nominal: 100 /240 Vac-Máxima variação da tensão: 90/ 264 Vac-Corrente: 1,8 A máximo com tensão e carga nominais-Frequência da rede elétrica: 50 ou 60 Hz-Máxima variação na frequência da rede elétrica: 47 ~ 63 HzSaída:-Tensão nominal: 12,8 Vdc-Varição da tensão: Sem carga: 11,5 ~ 13,8 Vdc / Com carga nominal: 11,5 ~ 13,8 Vdc-Corrente: Mínima: 0 A / Máxima: 5 A-Potência: Sem carga: 1 W máximo / Carga nominal: 64 W-Eficiência: &gt;75% carga nominal-Ripple e ruído: 120 mV pico a picoConteúdo da Embalagem:- Fonte De Alimentação, Metálica, 12,8vdc 5a Efm 1205 Intelbras.</p> <p>Garantia do Fornecedor</p> <p>12 meses</p> <p>Peso:</p> <p>250 gramas (bruto com embalagem)</p>	
	<p>Fonte de Alimentação Para Câmeras EFM 1210 G2 Intelbras AC/DC 12,8V 10A</p> <p>A fonte EFM 1210 G2 é projetada para dispositivos 12 V com consumo de até 10 A. Ela possui proteção contra curto-circuito e sobrecarga, prevenindo danos decorrentes de avarias elétricas, e contra sobretensão, para evitar ou minimizar problemas causados por descargas atmosféricas ou manobras da rede de distribuição elétrica. Além disso, possui filtro contra ruídos e interferências na imagem.</p> <p>Principais Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtro antirruído para imagens mais nítidas e livres de interferências</li> <li>- Alimenta até 32 câmeras HD*</li> <li>- Multiuso: CFTV, redes, controle de acesso, automação, fitas LED, som automotivo, entre outras aplicações 12V</li> <li>- Tensão de saída ajustável entre 11,5 e 13,8 Vdc para compensar perdas de cabeamento e distâncias maiores</li> <li>- Proteção total contra surto, sobrecarga e sobrecorrente</li> <li>- Saída com bornes para conectar mais de um dispositivo diretamente na fonte</li> </ul> <p>Especificações Técnicas:</p> <p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensão nominal: 100 ~ 240 Vac</li> <li>- Variação máxima de tensão: 90 ~ 264 Vac</li> <li>- Corrente máxima: 3 A (com tensão e cargas nominais)</li> <li>- Frequência de rede elétrica: 50 ou 60 Hz</li> <li>- Variação máxima na frequência da rede elétrica: 47 a 63 Hz</li> </ul> <p>Saída:</p>	

25	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensão nominal: 12,8 Vdc</li> <li>- Variação da tensão: 11,5 a 13,8 Vdc</li> <li>- Corrente Mínima: 0 A</li> <li>- Máxima: 10 A</li> <li>- Potência Sem carga: 1 W máximo</li> <li>- Carga nominal: 128 W</li> <li>- Eficiência &gt; 75% (carga nominal)</li> <li>- Ripple e ruído 150 mV (pico a pico)</li> </ul> <p>Proteção:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrada Sobrecorrente: através de fusível</li> <li>- Saída Curto-circuito: retorna ao funcionamento normal após cessar o curto-circuito;</li> <li>- Sobrecarga: atua entre 110 ~ 180% acima da corrente nominal, retornando ao funcionamento normal assim que cessada a condição de atuação.</li> <li>- Sinalização LED aceso: alimentação OK</li> <li>- LED piscando: curto-circuito na saída</li> <li>- LED apagado: alimentação NOK</li> <li>- Temperatura de operação 0 ~ 50 °C, carga nominal em operação normal</li> <li>- Requisitos de segurança Isolamento dielétrico: entre primário e secundário: 1.500 Vac / 5 mA / 5 s</li> <li>- Resistência de isolamento: 10 MΩ mínimo (500 Vdc)</li> </ul> <p>Informações técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensões (L × A × P) 98 × 42 × 160 mm</li> <li>- Peso 450 g</li> </ul>	10	Unid
	<p>Conector Intelbras Conex 1000 P4 Macho – pacote com 10</p> <p>Principais Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conector para Alimentação Intelbras</li> <li>- Conector do tipo P4 Macho</li> <li>- Instalação Interna</li> <li>- Troca Expressa</li> <li>- Garantia de Qualidade Intelbras</li> </ul> <p>Especificações Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compatibilidade: 26AWG ~ 16AWG</li> </ul>		



26	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impedância: 75Ω</li> <li>- Tensão Máxima: 300 Vdc</li> <li>- Corrente Máxima: 2A</li> </ul> <p>Características mecânicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensões do Produto (L x A x P): 37 x 5.5 mm</li> <li>- Peso: 6g</li> <li>- Cor: Preto com Cinza</li> <li>- Grau de proteção: Não</li> <li>- Local de instalação: Interno</li> <li>- Fixação do cabo: Parafuso Borne</li> </ul> <p>Características ambientais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura de armazenamento: -10 °C a 70 °C</li> <li>- Temperatura de proteção: -10 °C a 70 °C</li> </ul>	20	Unid
	<p>Roteador Wireless Corporativo Ap 3000 Ax Wi-fi 6 Intelbras</p> <p>Descrição do produto</p> <p>Roteador wireless corporativo ap 3000 ax wi-fi 6 intelbras - desempenho e conectividade avançada para empresas o ap 3000 ax é o novo roteador corporativo pertencente à família wi-fi 6 da intelbras, desenvolvido para aplicações em ambientes com alta densidade de usuários, ideal para grandes empresas. Com suporte de até 256 usuários conectados navegando em alta velocidade com a tecnologia wi-fi 6, nas frequências 2.4ghz e 5ghz, o ap 3000 ax entrega uma velocidade de transmissão de até 2976 mbps.</p> <p>principais características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tecnologias beamforming e ofdma</li> <li>- amplo alcance de até 350m²</li> <li>- suporta até 256 usuários simultâneos</li> <li>- tecnologia poe para instalação otimizada: 802.3at</li> <li>- gerenciamento centralizado inmaster cloud e interface web</li> <li>- velocidade de até 2976 mbps com tecnologia dual band ax</li> <li>- design sofisticado e compacto</li> <li>- ajuste no nível de potência e canal de rádio</li> </ul> <p>especificações técnicas:</p> <p>desempenho:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- taxa de transmissão nominal: 2976 mbps</li> </ul>		

27	<ul style="list-style-type: none"> <li>- throughput por frequência: 574 mbps (2.4 ghz) + 2402 mbps (5 ghz)</li> <li>- dispositivos conectados simultâneos: até 256 usuários simultâneos</li> <li>- chipset: ipq5018 + qcn6102</li> </ul> <p>antena:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipo: omnidirecional interna</li> <li>- ganho: 5dbi (2.4ghz) e 5dbi (5ghz)</li> <li>- número de antenas: 2.4 ghz (2x2) / 5ghz (2x2)</li> </ul> <p>interface de dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interface: 1× 10/100/1000 base-t, rj45, com suporte poe</li> <li>- botão reset: sim</li> <li>- led: sim, para representar status do produto</li> </ul> <p>memória:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- flash: spi nor 8mb (1.8v) + nand 128mb</li> <li>- ram: 512 mb</li> </ul> <p>fonte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipo de alimentação: poe</li> <li>- tensão de entrada: 100 - 240 vac 50/60 hz</li> <li>- saída: 48 v / 0.5 a</li> </ul> <p>alimentação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipo de alimentação poe: 48 v passivo ou ieee 802.3at</li> <li>- consumo máximo: 14 w</li> </ul> <p>wlan (wi-fi):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- padrões: ieee 802.11 b/g/n/a/ac/ax</li> <li>- tecnologia wireless: beamforming, ofdma</li> <li>- faixa de frequência de operação ieee 802.11a/n/ac/ax: 5.15 – 5.25 ghz; 5.25 – 5.35 ghz dfs; 5.47 – 5.725 ghz dfs; 5.725 –5.85 gh / ieee 802.11b/g/n/ax: 2.4 - 2.484 ghz / frequência 2.4 ghz e 5.8 ghz operando simultaneamente</li> <li>- potência de transmissão: 23 dbm (200 mw) em 2.4 ghz e 22 dbm (160 mw) em 5 ghz</li> <li>- sensibilidade recepção: -90 dbm</li> <li>- largura de banda: 2.4ghz: até 40mhz / 5ghz até 160mhz</li> <li>- bssid: 8 em 2.4 ghz + 8 em 5 ghz</li> <li>- taxas de transmissão nominais: 802.11n/ac/ax: 6.5 mbps - 286.8 mbps (20mhz), 13.5 mbps - 573.5 mbps (40mhz), 29.3</li> </ul>	30	Unid
----	--	----	------

	<p>mbps - 1201 mbps, 29.3 mbps - 2402 mbps(160mhz)</p> <p>802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 mbps</p> <p>802.11b: 11, 5.5, 2 e 1 mbps</p> <p>802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 mbps</p> <p>características ambientais:</p> <p>- temperatura de operação: -10°C a 70°C</p> <p>- umidade: 0% a 95% (sem condensação)</p> <p>características gerais do produto:</p> <p>acompanha o produto:</p> <p>1x roteador wireless corporativo ap 3000 ax wi-fi 6 intelbras</p> <p>garantia:</p> <p>12 meses</p>		
28	<p>Conector Rj45 de passagem Cat6 macho igual ou superior a marca Sohoplus Furukawa - pacote com 100</p> <p>100x conector rj45 cat6 macho original - 100 conectores rede modelo rj-45, 8 vias categoria 6 de passagem para redes de alta performance.- atende fcc 68.5 (emi - interferência eletromagnética).- contatos adequados para conectorização de condutores sólidos.- necessita de alicate de climpar categoria 6 (cat-6) - conector de passagemcaracterísticas técnicas:- cor: transparente- material do corpo do produto: termoplástico não propagante a chama ul 94v-0- tipo de conector: rj-45 macho- quantidade de vias: 8- diâmetro do condutor: 26 a 22 awg- tipo de cabo: u/utp cat.6- certificação: ul e173971- quantidade: 100 conectoresmaterial de contato elétrico:- 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquelnorma:- eia/tia 568 c.2 e seus adendosambiente:- temperatura de instalação: 20° c- temperatura de armazenamento: - 40° c a + 70° c- temperatura de operação: - 10° c a + 60° c</p>	20	Pacot
29	<p>Caixa De Cabo De Rede Cat6 100% Cobre Utp305 m, homologado pela anatel igual ou superior a marca Sohoplus Furukawa</p> <p>Caixa de cabo de rede cat6 internet 100% cobre utp 305 metros</p> <p>características técnicas : categoria: cat.6;construção: u/utp ? 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 24 awg, isolados em polietileno especial;embalagem: caixa fastbox em lance padrão de 305 metros;marcação sequencial métrica decrescente (305 ? 0 m), que facilita a visualização da quantidade restante na caixa e no cálculo dos lances para instalação;diâmetro nominal: 6,0 mm;massa líquida: 42 kg/kmnvp (velocidade nominal de propagação): 68%;produto que atende as políticas de respeito ao meio ambiente. 100 % cobre produto aplicações pode ser utilizado com os seguintes padrões atuais de redes citados abaixo: a. Atm -155 (utp), af-phy-oo15.000 y af-phy-0018.000, 155/51/25 mbps; b. Tp-pmd , ansi x3t9.5, 100 mbps; c. Gigabit ethernet, ieee 802.3z, 1000 mbps; d. 100base-tx, ieee 802.3u, 100 mbps; e.</p>	30	CX

	100base-t4, ieee 802.3u ,100 mbps; f. 100vg-anylan, ieee802.12, 100 mbps; g. 10base-t , ieee802.3, 10 mbps; h. Token ring, ieee802.5 , 4/16 mbps; i. 3x-as400, ibm, 10 mbps; envio imediato! Produto original.		
30	CANALETA PVC 50X50X2000 MM	10	Unid
31	CANALETA PVC 110X50X2000 MM	10	Unid
32	CANALETA PVC 20x10x2000 mm com fita adesiva dupla face	400	Unid
33	CANALETA PVC 40x20x2000 mm com fita adesiva dupla face	30	Unid
34	Canaleta De Piso 52x14x2000 mm cinza	10	Unid
35	<p>Cabo de Rede Blindado CAT 6 CMX F/UTP - Bobina 305 Metros</p> <p>Especificações Técnicas:</p> <p>Dados construtivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Condutor: Fio sólido de cobre eletrolítico nu, bitola 23 AWG.</li> <li>- Isolamento: Polietileno de alta densidade, diâmetro nominal 1,00 mm.</li> <li>- Par: Os condutores isolados são torcidos dois a dois com passos adequados firmemente aderidos para atender os níveis de diafonia.</li> <li>- Núcleo: Os quatro pares são reunidos com passo adequado, formando o núcleo.</li> <li>- Cruzeta: Elemento central para separação dos quatro pares.</li> <li>- Dreno: Fio de aterramento 26AWG revestido em contato com a blindagem.</li> <li>- Blindagem: Fita de poliéster aluminizada.</li> <li>- Cobertura: Composto termoplástico PVC retardante a chama com proteção a raios UV, classe de flamabilidade CMX, diâmetro 6,70 +/- 0,10 mm.</li> <li>- Cor: Preto, Azul-Claro, Vermelho. Outras cores sob consulta.</li> </ul> <p>Características Elétricas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taxa de Transmissão: Até 250 MHz.</li> <li>- Resistência Elétrica Máxima CC do Condutor 20°C: 93,8 Ohms/km.</li> <li>- Resistência de Isolamento: 10000 M ohms .km.</li> <li>- Capacitância Mútua @ 1KHz: 56pF/m.</li> <li>- Impedância Característica: 100+- 15% Ohms.</li> <li>- Velocidade de propagação Nominal: 68%.</li> </ul> <p>Aplicação</p>	15	Unid

	<p>- Instalações para redes locais tipo: ATM 155; GIGA BIT ETHERNET; 100 BASE TX; 100BASET4; TOKEN RING; garante margens de performance sobre todas as exigências a transmissão de dados e voz sobre IP.</p> <p>Normas aplicáveis</p> <p>- ANSI/TIA 568-D; ISO/IEC 11801; NBR 14703; NBR 14705.</p> <p>- CERTIFICADO ANATEL, Diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances).</p>		
36	<p>Cabo Alarme 6 Vias 6x50 100 Metros igual ou superior a marca Telecam</p> <p>Descrição</p> <p>Cabo de Alarme/ Interfonia 6 Vias x 0,50mm Cobre Nu Sólido 100 metros</p> <p>Condutor interno: Fio de cobre nú, eletrolítico, mole</p> <p>Diâmetro: 0,50mm</p> <p>Isolação Interna: Polietileno de baixa densidade multicolor</p> <p>Isolação Externa: PVC 70º Anti-chama – Branco</p> <p>Itens inclusos: 1 Rolo de cabo de 100 metros.</p>	200	Unid
37	<p>CONECTOR JACK FEMEA CAT.6 T568A/B</p> <p>Igual ou superior a marca Sohoplus</p> <p>Descrição</p> <p>Tipo do Produto Conector Fêmea RJ-45 (Keystone Jack), Família do Produto GigaLan, Padrão ROHS Compliant, Aplicações, Ambiente de Instalação Interno, Ambiente de Operação Não agressivo, Garantia 12 meses, Vantagem, Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT.6, Compatível com RJ-11, Acessório para proteção do contato IDC, Possibilidade de Crimpagem T568A ou T568B, Folheto de montagem em português impresso na embalagem, Contato IDC em ângulo de 45º para melhoria da performance elétrica, Certificado UL Listed, Disponível na cor branca, Identificação, Identificação de categoria na face frontal, logo SOHOPLUS by na parte superior, Rastreamento Indicação de semana e ano no corpo do produto (parte traseira), Cor Branco, Tipo de Conector RJ-45, Diâmetro do Condutor 22 a 26 AWG, Material do corpo do produto Termoplástico de alto impacto não propagante a chama UL 94V-0, Padrão de Montagem T568A e T568B, Temperatura de Armazenamento -40°C a +70°C, Temperatura de Operação -10°C a +60°C, Performance, Quantidade de Ciclos &amp;#8805; 750 RJ45 e &amp;#8805; 200 RJ11 &amp;#8805; 200 no bloco IDC, Resistência de Isolamento 500 M&amp;#937, min. a 100 VDC, Resistência de Contato 20m&amp;#937, Max, Resistência DC 0,1&amp;#937, Prova de tensão elétrica aplicada 1000V (RMS, 60Hz, 1min), Força de Contato 7,84N (800g), ipo de Embalagem Saco plástico transparente com identificação impressa, Soluções Relacionadas Commercial Building, Residencial, Normas Aplicáveis e Certificações, Norma, ANSI/EIA/TIA 568 C.2 e seus adendos, ANSI/TIA/EIA-606-A, ISO/IEC 11801, FCC parte 68, Certificação ISO9001/ISO 14001, Garantia: 365 Dias</p>	300	Unid
	KIT 10 PÇS Espelho 4x2 2 Portas Keystone Branco		

38	<p>Espelho de plástico 4x2 2 saídas p/ conector keystone RJ45 ou RJ11 - KIT 10 PÇS</p> <p>Compatível com os conectores fêmea das marcas NEXANS, AMP, Furukawa entre outros.</p> <p>Os espelhos são acabamentos e alojamentos para keystone.</p> <p>O tamanho 4x2 é considerado padrão para caixas embutidas em alvenaria.</p>	20	Pacot
39	<p>Fita Dupla Face Vhb 19mm X 20m igual ou superior a marcar 3m</p> <p>Especificações:Conformação da Espuma: ConformávelIndústrias: Geral, Manutenção, Reparo e OperaçõesInterior/Exterior: Interiores- Material de Revestimento Protetor: EspumaTipos de Adesivo: AcrílicoAlta Resistência a SolventesCompensa a Dilatação Térmica das Partes UnidasProporciona a Distribuição do Esforço Mecânico</p>	3	Unid
40	<p>Fita Dupla Face Fixa Forte Extrema 24mm X 2m igual ou superior a marcar 3m</p> <p>Descrição</p> <p>Suporta até 5kg a cada 20cm.Substitui pregos e parafusos.Sua aplicação é fácil e rápido, evitando furos e sujeira.Ideal para áreas internas e externas sem umidade.MDF necessita de tratamento com verniz ou resina para colagem eficaz.Não serve para Banheiros e Áreas Úmidas.Não serve para Paredes com Textura.O adesivo utilizado na fabricação desta fita é de alto desempenho e apresenta extraordinária força de fixação em aplicações de longa duração.A força de adesão e de coesão das fitas da família Fixa Forte são significativamente maiores do que das fitas adesivas.Principais Características:- Fácil aplicação, sem furos e sem sujeira- Promove isolamento anticorrosivo entre chapas metálicas- União translúcida e permanente entre diversos materiais (acrílico, vidro, plástico e metais)- Fixação extrema e permanente- Para ambientes externos e internos- A cada 20cm suportam até 5kgPrincipais aplicações:- Objetos de decoração pesados- Espelhos- Quadros- Painéis- Lousas- entre muitos outros.Especificações Técnicas:- Comprimento: 2 Metros- Largura: 2,4 cm - 24 mm- Cor: Espuma cinza- Adesão: Permanente- Composição: Papel siliconizado e adesivo acrílico- Conteúdo da Embalagem: 01 rolo de fita dupla face fixa forte extrema</p>	10	Unid
41	<p>Caixa De Sobrepor 2 Portas Fêmea, Para Keystone</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caixa de Sobrepor 2 portas Fêmea</li> <li>- Para Keystone</li> <li>- Branco</li> </ul> <p>Altura Real</p> <p>20</p> <p>Largura Real</p> <p>20</p> <p>Profundidade Real</p>	50	Unid

	20 Garantia do Fornecedor 3 Meses		
42	Cabo Hdmi 2.0 20m Ultra Velocidade Resolução 4k Blindado	10	Unid
43	Cabo Hdmi 10m Metros 4k 3d Full Hd Blindado Premium Tv Pc	10	Unid
44	Cabo Hdmi 4k Blindado 5m	10	Unid
45	<p>Rack 19" Para Parede 8U x 470mm Porta Frontal Acrílica</p> <p>Principais características</p> <p>Mini Rack 19"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alturas: 8U</li> <li>- Profundidades: 470 mm</li> <li>- Porta Frontal: Com Acrílico</li> <li>- Cor: Preto</li> <li>- Ideal para organização e manutenção dos equipamentos de pequenas redes</li> <li>- Estrutura TOTALMENTE Desmontável;</li> <li>- Laterais com ventilação tipo Veneziana;</li> <li>- Teto com furação para Kit Ventilação</li> <li>- Laterais removíveis (acima do 05U);</li> <li>- Teto Removível;</li> <li>- Redução do Frete com embalagem Compacta;</li> <li>- Acompanha manual de montagem;</li> <li>- Fechadura da porta frontal com Segredo;</li> <li>- Planos de montagem Dianteiro e Traseiro;</li> <li>- Possui furação para fixação na parede.</li> </ul>	15	Unid
	<p>Mini Rack De Parede 5u X 470mm Mini Rack 5u Padrão 19 Preto</p> <p>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acessórios incluídos: Manual</li> <li>- Profundidade externa: 47 cm</li> <li>- Profundidade Interna ( útil ) : 45 cm</li> </ul>		

46	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Altura: 31 cm</li> <li>- Largura: 55 cm</li> <li>- É de pé: Sim</li> <li>- É montável na parede: Sim</li> <li>- Capacidade máxima de peso: 50 kg</li> <li>- Modelo: Mini Rack De Parede 5U x 470MM Rack 5U Padrão 19</li> <li>- Medida do rack: 5 U</li> <li>- Quantidade de unidades U por rack: 5</li> </ul>	15	Unid
47	<p>Régua 8 Tomadas Rack 19 1u Embutir 10a Bivolt</p> <p>CARACTERÍSTICAS:</p> <p>Código do produto: 820040;</p> <p>Bivolt 127/220v;</p> <p>Frequência: 50/60hz;</p> <p>Barramento interno em cobre - padrão para 10A;</p> <p>Cabo de força pvc/cobre de 1 metro;</p> <p>Estrutura metálica;</p> <p>Chassis metálicos com pintura a pó;</p> <p>Esta régua possui abas nas laterais não removíveis.</p> <p>Cabo e plug normatizado;</p> <p>Régua de tomada padrão 19" 1u com 8 tomadas.</p>	20	Unid
48	Filtro De Linha Com 4 Tomadas 1 Metro 10a 250v Bivolt Cor Preto	20	Unid
49	<p>QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO 200X200X120 IP54</p> <p>DIMENSÕES: ALT. x LARG. x PROF.:</p> <p>MEDIDAS EXTERNAS DO QUADRO EM (MILÍMETROS): 200X200X120 mm</p> <p>MEDIDAS EXTERNAS DO QUADRO EM (CENTÍMETROS): 20X20X12 cm</p> <p>MEDIDAS DA PLACA DE MONTAGEM: 130X130 mm</p> <p>PROFUNDIDADE INTERNA (PLACA DE MONTAGEM ATÉ A PORTA): 105 MM</p> <p>PESO APROX.: 2,1KG</p> <p>FABRICADA EM CHAPA DE AÇO CARBONO, TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA.</p> <p>CORPO E PORTA NA COR PADRÃO BEGE RAL 7032.</p>	30	Unid



	<p>PLACA DE MONTAGEM ELÉTRICA NA COR LARANJA RAL 2003 TEXTURIZADO.</p> <p>DOBRADIÇAS REFORÇADAS COM PINO METÁLICO E BORRACHA DE VEDAÇÃO NA PORTA.</p> <p>FECHO TIPO FENDA.</p> <p>CAIXA SEM FLANGE.</p> <p>MODO DE INSTALAÇÃO: SOBREPOR.</p> <p>GRAU DE PROTEÇÃO: IP-54.</p>		
50	<p>QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO 400X400X200 IP54</p> <p>DIMENSÕES: ALT. x LARG. x PROF.:</p> <p>MEDIDAS EXTERNAS DO QUADRO EM (MILÍMETROS): 400X400X200 mm</p> <p>MEDIDAS EXTERNAS DO QUADRO EM (CENTÍMETROS): 40X40X20 cm</p> <p>MEDIDAS DA PLACA DE MONTAGEM: 330X330 mm</p> <p>PESO APROX.: 7,0KG</p> <p>FABRICADA EM CHAPA DE AÇO CARBONO, TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA.</p> <p>CORPO E PORTA NA COR PADRÃO BEGE RAL 7032.</p> <p>PLACA DE MONTAGEM ELÉTRICA NA COR LARANJA RAL 2003 TEXTURIZADO.</p> <p>DOBRADIÇAS REFORÇADAS COM PINO METÁLICO E BORRACHA DE VEDAÇÃO NA PORTA.</p> <p>FECHO TIPO FENDA.</p> <p>CAIXA SEM FLANGE.</p> <p>MODO DE INSTALAÇÃO: SOBREPOR.</p> <p>GRAU DE PROTEÇÃO: IP-54.</p>	20	Unid
51	<p>Kit Parafuso Sextavado Soberba + Bucha 8mm + Arruela 100 Un Cada</p> <p>100 Parafusos Sextavados Rosca Soberba 3/16 x 50 (5mm x 50mm)</p> <p>100 Buchas Plásticas Com Anel - 8mm</p> <p>100 Arruelas lisas zincadas de 3/16" (5mm)</p>	5	Unid
52	<p>Kit Parafuso M5 c/ Porca Gaiola com 200 unidade</p> <p>Itens Inclusos:</p> <p>100 un. Parafuso M5 x 20mm P/ Rack (33714)</p> <p>100 un. Porca Gaiola P/ Rack M5 (</p>	5	Unid

53	<p>Transmissor Receptor Hdmi Sem Fio Rápido 1080p 50 M + Nf Laranja 5v</p> <p>Especificações Técnicas:</p> <p>Compatível com HDMI 1.3 e HDCP 1.2</p> <p>Sistema de equilíbrio automático para imagens nítidas e estáveis</p> <p>Distância de transmissão: Até 50 metros</p> <p>Interface de alimentação: DC 5V</p> <p>Material: ABS durável</p> <p>Conteúdo do Pacote (Opção "1 TX e 1 RX"):</p> <p>01 Transmissor HDMI</p> <p>01 Receptor HDMI</p> <p>02 Cabos de alimentação USB-C</p> <p>01 Manual do usuário</p>	2	Unid
54	<p>Fio De Energia Cabo Pp Eletrico 2 X 2,5mm De 100 Metros Preto</p> <p>Aviso legal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo não propagador de incêndio.</li> </ul> <p>Aviso legal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatível com o padrão Abnt nbr 8182.</li> </ul>	10	Unid
55	<p>Plug Tomada Fêmea Preto 10a 110v A 250v Para Extensão 127/220v</p> <p>FICHA TÉCNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cor: Preto</li> <li>- Desenvolvimento em conformidade com a norma NBR 14136.</li> <li>- Composição do corpo: Termoplástico</li> <li>- Composição dos conectores: Metal</li> <li>- Aceita padrão antigo e padrão novo: 2P ou 2P + Terra</li> <li>- 127V a 220V</li> <li>- Possui entrada somente para 10A</li> </ul>	100	Unid
	<p>Tomada Plugue Macho 3 Pinos 10a Preto</p> <p>Características do Produto:</p> <p>Material: Corpo em termoplástico de alta qualidade.</p> <p>Pinos e Contatos: Feitos em latão, garantindo durabilidade.</p>		

56	<p>Ligação dos Condutores: Através de bornes parafusados.</p> <p>Capacidade Elétrica: 10A em tensões de até 250V~.</p> <p>Certificação: Produtos certificados pelo INMETRO, atendendo ao padrão de segurança Bureau Veritas (BV) - OCP0018.</p> <p>Compatibilidade: Atendem ao padrão brasileiro de plugues e tomadas (NBR 14136).</p> <p>Itens Inclusos:</p> <p>1 Tomadas Macho desmontáveis 3P+T de 10A.</p>	100	Unid
57	<p>3 bateria mais carregador Drone DJI Mini 4 Pro</p> <p>Especificação</p> <p>3x Baterias de voo inteligente plus de 45 minutos</p> <p>1x Hub de carregamento inteligente</p> <p>BATERIA</p> <p>Tipo: Li-ion</p> <p>Baterias compatíveis: Bateria de Voo Inteligente do DJI Mini 4 Pro, Bateria de Voo Inteligente Plus da Série DJI Mini 3</p> <p>Capacidade: 3850 mAh</p> <p>Peso: Aprox. 121 g</p> <p>Tensão nominal: 7,38 V</p> <p>Voltagem máx. de carregamento: 8,5 V</p> <p>Energia: 28,4 Wh</p> <p>Tempo de carregamento:</p> <p>Bateria de Voo Inteligente Plus:</p> <p>101 min. (com o Carregador USB-C 30 W DJI e a bateria encaixada na aeronave)</p> <p>78 min. (com o Carregador USB-C 30 W DJI e a bateria encaixada no Carregador com múltiplas entradas de duas vias)</p> <p>CARREGADOR:</p> <p>Entrada: 5 V/3 A, 9 V/3 A, 12 V/3 A</p> <p>Saída: USB-A: Tensão máx.: 5 V; Tensão máx.: 2 A</p> <p>Tipo de carregamento: 3 baterias carregadas em sequência</p> <p>Compatibilidade: Bateria de Voo Inteligente do DJI Mini 4 Pro, Bateria de Voo Inteligente/Bateria de Voo Inteligente Plus da Série DJI Mini 3</p>	2	Unid

58	<p>Cartão de Memória MicroSD 128GB com 3 anos de Garantia igual ou superior a marca Western Digital</p> <p>Características técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade: 128GB</li> <li>- Durabilidade 64TBW</li> <li>- Formato: microSDHX</li> <li>- Interface: SDA 6.0</li> <li>- Função Health Monitor: Sim</li> <li>- Leitura Sequencial: 100MB/s</li> <li>- Gravação Sequencial: 20MB/s</li> <li>- Escolha ideal para câmeras de segurança e câmeras veiculares</li> <li>- Projetados para gravação contínua, 24 horas por dia, 7 dias por semana</li> <li>- Função Health Monitor</li> <li>- Resistente a variações de temperatura e umidade</li> <li>- Garantia cobre a utilização em câmeras de segurança e câmeras veiculares</li> </ul> <p>Garantia</p> <p>3 anos</p>	20	Unid
	<p>Painel Solar Módulo Fotovoltaico 160W Policristalino igual ou superior a marca EMS 160P Intelbras</p> <p>Principais Características</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Fácil instalação</li> <li>» Alta eficiência e durabilidade</li> <li>» Rigoroso controle de qualidade</li> <li>» Tamanho ideal para instalações com espaços reduzidos</li> </ul> <p>Especificações Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo: EMS 160P</li> <li>- Certificação INMETRO: Registro 00368/2019 (Portaria nº 004/2011)</li> </ul> <p>PERFORMANCE EM STC*</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potência máxima: 160 W (<math>\pm 5\%</math>)</li> <li>- Tensão máxima de operação (Vmpp): 18 Vcc</li> <li>- Corrente máxima de operação (Impp): 8,89 A</li> <li>- Tensão de circuito aberto (Voc): 21,6 Vcc</li> </ul>		

59	<p>- Corrente de curto-circuito (Isc): 9,25 A</p> <p>* Sob condições de teste (STC) de irradiação de 1000W/m², espectro AM de 1,5 e temperatura de célula de 25°C.</p> <p>ESPECIFICAÇÕES MECÂNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de célula: Policristalino</li> <li>- Dimensões das células: 156 * 156 mm</li> <li>- Dimensões do modulo (A × L × P): 1479 × 664 × 35 mm</li> <li>- Número de células: 36</li> <li>- Peso: 10,6 kg</li> <li>- Comprimento do cabo: 900 mm</li> <li>- Conector: Compatível com MC4</li> <li>- Diodos Bypass: 2</li> <li>- Seção transversal do cabo: 2,5 mm²</li> <li>- Material da estrutura: Liga de alumínio anodizado</li> <li>- Grau de proteção (módulo/caixa de junção): IP65</li> </ul> <p>CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura de operação: -40°C a +85°C</li> </ul>	10	Unid
	<p>Controlador de Carga PWM Para Energia Solar Off Grid igual ou superior a marca Intelbras ECP 3024</p> <p>Principais Características</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Tecnologia PWM</li> <li>» Fácil instalação</li> <li>» Display amigável e com operações intuitivas</li> <li>» Saída de carga configurável com 5 modos de controle disponíveis</li> <li>» Identificação automática de tensão do sistema (12 V ou 24V)</li> </ul> <p>Especificações Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo: ECP 3024</li> <li>- Certificação do INMETRO: 007859/2019</li> <li>- Potência nominal: 360 W (sistema 12 V); 720 W (sistema 24 V)</li> <li>- Máxima tensão de entrada do painel fotovoltaico: &lt; 55 V</li> <li>- Máxima corrente de carregamento de bateria: 30 A</li> <li>- Máxima corrente na saída de carga: 30 A</li> </ul>		

60	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saída de carga: Não estabilizada, segue a tensão de carga / descarga da bateria</li> <li>- Tensão do Sistema (Bateria): Reconhecimento automático 12 V / 24 V</li> <li>- Tipo de bateria (estacionária): 1 Bateria Chumbo ácido Flooded (inundada), FLD - 2 Bateria Chumbo ácido selada (padrão de fábrica), SLD - 3 Bateria de chumbo ácido gel, GEL - 4 Bateria de lítio, Li</li> <li>- Tensão de retorno de carregamento (Boost): 13,2 V (sistema 12 V); 26,4 V (sistema 24 V)</li> <li>- Tensão de recuperação da saída de carga: Ajustável, 12,5 V (sistema 12 V); 25 V (sistema 24 V)</li> <li>- Tensão de corte saída de sobredescarga: Ajustável, 11 V (sistema 12 V); 22 V (sistema 24 V)</li> <li>- Intervalo de carregamento de equalização: 30 dias</li> <li>- Tempo de carregamento de equalização: 1 h</li> <li>- Tempo de carregamento rápido: 2 h</li> <li>- Coeficiente de compensação de temperatura: -3,0 mV/°C/2 V</li> <li>- Saída USB: Apenas para alimentação, 5 V, 1 A</li> <li>- Autoconsumo: &lt; 13mA / 12V; &lt;15mA / 24V</li> <li>- Temperatura de operação: -10 °C á 55 °C</li> <li>- Peso líquido: 390 g</li> <li>- Dimensões (L x A x P): 164 x 47 x 103,5 mm</li> </ul>	5	Unid
	<p>Inversor de Tensão 650W Onda Modificada - 127V igual ou superior a marca Intelbras IMD 651</p> <p>Principais Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Simples e fácil de instalar</li> <li>» Alta eficiência na conversão de energia</li> <li>» Possui proteções contra sobrecarga e sobredescarga</li> <li>» Saída USB para alimentação de outros equipamentos como celulares e tablets</li> <li>» Uma tomada de saída em conformidade com as exigências da norma NBR14136</li> </ul> <p>Especificações Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo: IMD 651</li> <li>- Tipo de Onda (saída AC): Onda Modificada</li> <li>- Tensão nominal de entrada (Vcc): 12</li> <li>- Potência máxima (nominal) de saída (W): 650</li> </ul>		

61	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potência instantânea de pico suportada (W): 1200</li> <li>- Tensão de saída (Vca): <math>127 \pm 7\%</math></li> <li>- Corrente máxima de entrada (A): 57</li> <li>- Autoconsumo (A): <math>&lt; 0,5</math></li> <li>- Tensão máxima de entrada (Vcc): 16</li> <li>- Desligamento por baixa tensão de entrada (Vcc): <math>10,5 \pm 0,3</math></li> <li>- Reconexão após desligamento por baixa tensão de entrada (Vcc): <math>11,5 \pm 0,3</math></li> <li>- Desligamento por alta tensão de entrada (Vcc): <math>15,5 \pm 0,5</math></li> <li>- Reconexão após desligamento por alta tensão de entrada (Vcc): <math>15 \pm 0,5</math></li> <li>- Fusível interno (A): 40*2</li> <li>- Corrente nominal de saída (A): 5,10</li> <li>- Frequência de saída (Hz): <math>60 \pm 2</math></li> <li>- Eficiência Máxima (%): <math>\geq 80</math></li> <li>- Método de refrigeração: Ventilação forçada</li> <li>- Temperatura de operação (C°): <math>-5 \sim +35</math></li> <li>- Saída USB: 5V / 2A</li> <li>- Peso líquido (kg): 0,94</li> <li>- Dimensões (mm): 328 x 111 x 152</li> <li>- Grau de Proteção: IP20</li> </ul>	5	Unid
	<p>Bateria Estacionária de Chumbo-ácido 150Ah 12V igual ou superior a marca Intelbras BCE 12-150</p> <p>Principais características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ideal para fontes retificadoras de telecom, nobreaks, sistemas de energia solar off-grid</li> <li>- Tensão: 12 Vdc</li> <li>- Capacidade: 150 Ah (C20)</li> <li>- Certificada pelo Inmetro e Anatel</li> <li>- Qualidade e durabilidade asseguradas</li> </ul> <p>Especificações técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensão total da bateria 12 V</li> <li>- Capacidade (Ah) a 25°C C10 = 142   C20 = 150   C100 = 160</li> <li>- Resistência interna Aproximadamente 2,90 mΩ</li> <li>- Faixa de temperatura de operação -10°C a 45°C</li> </ul>		

62	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura recomendada de operação 25 °C</li> <li>- Temperatura de armazenamento 18°C a 32°C</li> <li>- Tensão de flutuação @ 25°C 13,40V a 13,80V</li> <li>- Tensão de carga @ 25°C 14,40V a 14,80V</li> <li>- Tensão de equalização @ 25°C 15,20V a 15,80V</li> <li>- Terminal Tipo "T/M" Rosca externa (externo)</li> <li>- Dimensionamento de interconexões da bateria 50 mm<sup>2</sup> (Seção circular do cabo)</li> <li>- Dimensão do produto (L × A × P) 215 × 250 × 508 mm</li> <li>- Peso (kg) 42,9 (tolerância de ± 4%)</li> <li>- Certificações Portaria 140:2022 do INMETRO e Atos 1472:2019 e 7134:2019 da ANATEL.</li> </ul> <p>Características de armazenamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baterias não devem ser armazenadas por mais de 180 dias sem receber uma carga de manutenção ainda que a temperatura de armazenagem seja de 20°C ou a tensão não esteja abaixo 12,40V.</li> </ul> <p>Método de recarga:</p> <p>Corrente constante</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceder a uma carga na bateria com corrente constante de valor numericamente igual a 0,10 x C10, que deve prolongar-se por um período de tempo de 1 h à 2 h após atingir o instante final de carga. Como instante final de carga considera-se o momento em que foi realizada a primeira de três leituras de tensão, consecutivamente estáveis em intervalos de 30 min, corrigidos em temperatura.</li> </ul> <p>Tensão constante</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceder a uma carga na bateria ou elemento com tensão ajustada no retificador entre (14,40 a 14,80) V, com corrente limitada em 0,10 x C10 até atingir o estado de plena carga. Para este método de carga consideram-se os elementos plenamente carregados, quando após 72 h de carga por 6 h consecutivas obtém-se estabilidade na corrente e densidade.</li> </ul> <p>Carga de equalização</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Este método de carga deve ser aplicado às baterias que estão em uso, com periodicidade de quatro meses. Proceder a uma carga na bateria com tensão ajustada no retificador entre (15,20 a 15,80) V, com corrente limitada em 0,10 x C10 por um período de duas horas.</li> </ul>	5	Unid
	<p>HDMI Extender Tx/rx - Extensor Via Cabo De Rede Até 100 Metros</p> <p>Compatibilidade</p> <p>TVs 4K 3D Ultra HD, PS5, PS4 Pro, Ps3. Xbox 360 e One, Receptor de TV, Home Theater entre outros.</p> <p>Especificações Técnicas</p>		



63	<p>1. Estende HDMI até 100 metros para 1080p em um CAT5;</p> <p>2. Siga o padrão de IEEE-568B;</p> <p>3. Suporta resoluções de até 1080p Full HD;</p> <p>4. Suporta largura de banda Ethernet: 100M;</p> <p>5. Compatível com HDCP.</p> <p>Resolução</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 480i60Hz</li> <li>- 480p60Hz</li> <li>- 576i50Hz</li> <li>- 576i50Hz</li> <li>- 720p50/60Hz</li> <li>- 1080i50/60Hz</li> <li>- 1080p50/60Hz Full HD</li> </ul> <p>Padrão de Montagem do Cabo de Rede</p> <p>568A em um lado e 568B do outro lado (Cross Over)</p> <p>Estende-se por conexão do roteador ou conexão LAN, os requisitos de comprimento do cabo são os seguintes</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAT5 máximo de 80 metros entre dois dispositivos</li> <li>2. CAT5e máximo de 100 metros entre dois dispositivos</li> <li>3. CAT6 Máximo de 120 metros entre dois dispositivos</li> </ol> <p>PLUG &amp; PLAY</p> <p>Fácil usabilidade através da tecnologia "plug and play", basta conectar, aguardar 15 segundos para o reconhecimento inteligente fazer a conexão sem necessidade de configurações técnicas.</p> <p>Conteúdo da embalagem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x Aparelho transmissor</li> <li>1 x Aparelho receptor</li> <li>2 x Fontes 5V uma cada transmissor</li> <li>1 x Manual</li> </ul>	20	Unid
	<p>Fonte Nobreak 12V 1A Intelbras EFB 1201 Com Bateria Inclusa</p> <p>Principais Características:</p> <p>» Multiuso: pode ser utilizada em cenários de CFTV, redes, controle de acesso e automação</p>		

64	<p>» Função DC start: religamento automático da fonte nobreak mesmo na ausência de energia elétrica</p> <p>» Pronto para usar – inclui bateria de lítio de 2.500 mAh</p> <p>» Saída 12 V 1 A com conector P4</p> <p>» Proteção contra curto-circuito, sobrecarga e sobretensão</p> <p>Especificações Técnicas:</p> <p>Entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensão nominal: 100 ~ 240 Vca (bivolt automático)</li> <li>- Máxima variação da tensão: 90 ~ 263 Vca</li> <li>- Corrente: 0,3 A máximo (com tensão e cargas nominais)</li> <li>- Frequência da rede elétrica: 50 – 60 Hz</li> <li>- Máxima variação na frequência da rede elétrica: 47 – 63 Hz</li> </ul> <p>Saída</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensão nominal: 12,0 Vcc</li> <li>- Variação de tensão: 11,2 – 12,8 Vcc</li> <li>- Corrente: Mínima: 0,0 A / Máxima: 1,0 A</li> <li>- Potência: Sem carga: 0,3 W máximo / Carga nominal: 12,0 W</li> <li>- Ripple e ruído: 120 mV (pico a pico)</li> </ul> <p>Bateria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensão: 3,7 V</li> <li>- Capacidade (bateria inclusa no produto): 2.500 mAh</li> <li>- Modelo: Lítio recarregável, 18650</li> </ul> <p>Proteções</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrada: Sobrecorrente: através de fusível</li> <li>- Saída: Curto-circuito: retorna ao funcionamento normal após cessar o curto-circuito; Sobrecarga: atua entre 110% e 150% acima da corrente nominal, retornando ao funcionamento normal assim que cessada a condição de atuação.</li> <li>- Bateria: contra descarga profunda em modo nobreak</li> </ul> <p>Temperatura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura de operação: 0 – 40 °C, carga nominal em operação normal</li> </ul> <p>Dimensões</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensão do produto (L × A × P): 65 × 101,5 × 55 mm</li> <li>- Cabo de saída P4: 1.000 mm (± 50 mm)</li> <li>- Peso do produto: 150 g</li> </ul>	30	Unid
----	---	----	------

## **8. Estimativa do Valor da Contratação**

**Valor (R\$):** 1.975.844,45

O valor item para esta contratação é de R\$ 1.975.844,45 (um milhão, novecentos e setenta e cinco mil, oitocentos e quarenta e quatro reais e quarenta e cinco centavos.). Sendo o valor mínimo obtido na pesquisa de preços, conforme a Instrução Normativa SEGES/ME 73, de 5 de agosto de 2020.

## **9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

A presente contratação será realizada por meio de processo licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico, sob o Sistema de Registro de Preços, adotando-se como critério de julgamento o menor preço por item.

A opção pelo parcelamento do objeto, com disputa por item, fundamenta-se na busca pela ampliação da competitividade, possibilitando a participação de um maior número de fornecedores, inclusive aqueles especializados em itens específicos. Tal estratégia contribui para a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração, em consonância com os princípios da economicidade e da eficiência.

Os quantitativos definidos neste Estudo Técnico Preliminar possuem caráter estimativo, servindo como referência para a formação da ata de registro de preços. Dessa forma, as aquisições serão realizadas de acordo com a demanda efetiva do Município de Ivaiporã, não havendo obrigatoriedade de contratação integral ("in totum") dos itens registrados.

Assim, o parcelamento da solução mostra-se técnica e economicamente viável, permitindo maior flexibilidade na gestão contratual, otimização dos recursos públicos e adequação das aquisições às reais necessidades da Administração ao longo da vigência da ata de registro de preços.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

Não existem contratações correlatas ou interdependentes.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

A presente contratação encontra-se alinhada às diretrizes institucionais do Departamento de Administração, que atua como unidade estratégica de suporte, responsável por viabilizar o atendimento às demandas técnicas e administrativas dos diversos departamentos municipais, com observância aos princípios da eficiência, economicidade, tempestividade e suficiência.

Nesse contexto, a solução proposta contribui diretamente para o fortalecimento da gestão administrativa, ao promover a modernização e ampliação dos mecanismos de monitoramento e segurança, assegurando melhores condições de controle, prevenção e resposta a incidentes nas dependências públicas.

Adicionalmente, a contratação está em consonância com as iniciativas internas voltadas ao aprimoramento da governança pública, especialmente no que se refere ao controle patrimonial, à proteção de ativos e à segurança de servidores e usuários dos serviços públicos. Dessa forma, evidencia-se a aderência da demanda ao planejamento estratégico institucional, bem como às políticas de melhoria contínua da infraestrutura e dos processos administrativos municipais.

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

A contratação da solução proposta proporcionará ganhos relevantes sob os aspectos operacional, técnico e institucional, contribuindo para o fortalecimento da segurança e da gestão dos ativos públicos. Dentre os principais benefícios esperados, destacam-se:

A ampliação e modernização do sistema de videomonitoramento e segurança, com a incorporação de novos equipamentos plenamente integrados à infraestrutura já existente, assegurando maior cobertura das áreas monitoradas e padronização tecnológica.

O incremento da capacidade de prevenção, detecção e resposta a incidentes, por meio de recursos mais eficientes de vigilância eletrônica, reduzindo a vulnerabilidade a ocorrências como furtos, invasões, depredações e demais ações indevidas.

O aumento da segurança institucional nos prédios públicos municipais, promovendo maior proteção às pessoas, servidores, usuários dos serviços públicos e ao patrimônio, com consequente melhoria na sensação de segurança nos ambientes monitorados.

A otimização dos processos de gestão e controle, com maior confiabilidade na coleta e no armazenamento de evidências, possibilitando suporte mais eficaz a ações administrativas e, quando necessário, a procedimentos legais.

A racionalização dos custos operacionais a médio e longo prazo, decorrente da padronização dos equipamentos, da facilidade de manutenção e da integração dos sistemas, contribuindo para o uso mais eficiente dos recursos públicos.

Dessa forma, a solução proposta alinha-se às boas práticas de gestão pública, promovendo maior eficiência, segurança e sustentabilidade na administração dos bens e serviços municipais.

## **13. Providências a serem Adotadas**

Não há necessidade de capacitação da equipe para acompanhamento do processo de aquisição. Contudo, é requerido ao fornecedor dos equipamentos adquiridos todas as informações em manuais e/ou treinamentos para a operacionalização básica dos equipamentos.

## **14. Possíveis Impactos Ambientais**

A incorporação de novos equipamentos eletrônicos ao ambiente institucional implica, necessariamente, aumento no consumo de energia elétrica, tanto em função da operação contínua dos dispositivos quanto da eventual necessidade de climatização dos ambientes onde serão instalados.

Entretanto, os equipamentos previstos na presente contratação são caracterizados por baixo consumo energético e reduzida dissipação térmica, sobretudo em razão do uso de tecnologias mais eficientes e atualizadas. Dessa forma, os impactos ambientais decorrentes de sua utilização são considerados de baixa magnitude.

Adicionalmente, a solução proposta contribui para a otimização de recursos, ao substituir ou complementar sistemas menos eficientes, podendo, inclusive, gerar ganhos indiretos em eficiência energética ao longo do tempo.

No que se refere ao ciclo de vida dos equipamentos, especialmente quanto ao descarte ao final de sua vida útil, recomenda-se a adoção de práticas ambientalmente adequadas, em conformidade com a legislação vigente, como a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que prevê a destinação correta de resíduos eletroeletrônicos e a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

Embora tais requisitos possam ser previstos nos instrumentos convocatórios e contratuais como diretrizes ou critérios de sustentabilidade, ressalta-se que, no presente caso, não se configuram como exigências obrigatórias aos fornecedores, devendo ser avaliados conforme a conveniência e oportunidade da Administração.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

O Estudo Técnico Preliminar constitui etapa essencial do planejamento da contratação, sendo responsável por subsidiar a definição da solução mais adequada para o atendimento da necessidade identificada, bem como por demonstrar a viabilidade técnica, operacional e econômica da contratação pretendida, em conformidade com os princípios da legalidade, eficiência e economicidade do gasto público.

Com base na análise das demandas apresentadas, na previsibilidade da contratação, na avaliação das alternativas disponíveis no mercado e na compatibilidade com a dotação orçamentária previamente estabelecida, verifica-se que a solução proposta é tecnicamente adequada e economicamente vantajosa para a Administração.

Dessa forma, à luz dos elementos constantes neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se, de forma fundamentada, pela viabilidade da contratação, por atender de maneira satisfatória às necessidades institucionais, observando os requisitos legais, técnicos e orçamentários aplicáveis.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**MARIA CRISTINA PASSARIN MAREZE**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO