

COTAÇÃO N° 33/2022 – PARA LICITAÇÃO: REGISTRO DE PREÇO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM MANUTENÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E VIGILÂNCIA DAS PRINCIPAIS INSTALAÇÕES DA SAEC, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.

Os interessados que atendam ao objeto deverão enviar orçamento contendo os valores de acordo com as especificações dos serviços/produtos, com identificação dos dados da empresa (CNPJ, Razão Social, Endereço, telefone, etc.), devidamente assinada pelo responsável, através do e-mail: compras@saec.sp.gov.br, **até às 17h00min do dia 16/09/2022** e/ou até a coleta do número mínimo de cotações necessárias.

Maiores informações pelo telefone (17) 3531-0615, no horário comercial, exceto aos sábados, domingos, feriados e pontos facultativos.

Catanduva, 31 de agosto de 2022.

Setor de Compras.

TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO: REGISTRO DE PREÇO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM MANUTENÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E VIGILÂNCIA DAS PRINCIPAIS INSTALAÇÕES DA SAEC.

1. INTRODUÇÃO

A presente especificação refere-se à contratação de empresa especializada em sistemas de segurança como câmeras, gravadores de vídeos e equipamentos de CFTV para dar suporte em configurações gerais, upgrades, melhorias, novas implantações, manutenção preventiva e manutenção corretiva. A SAEC possui várias instalações/ unidades. Abaixo segue a relação das principais, nestas o sistema de CFTV está presente:

1. ETE – Estação de Tratamento de Esgoto;
2. EEEB- Estação Elevatória de Esgoto Bruto;
3. UC1 – Unidade de Captação São Vicente;
4. UC2 – Unidade de Captação Birigui;
5. UR24 – Unidade de Reservação Nova Catanduva II;
6. UAD1 – Unidade Administrativa SAEC (Sede);

Os serviços realizados pela CONTRATADA serão realizados de acordo com a necessidade da SAEC, nas várias instalações da Autarquia, acima citadas.

A SAEC não dispõe de técnicos especializados para dar manutenção nesses tipos de equipamentos. Portanto, faz necessário a contratação de uma empresa para manter os sistemas operante e em boas condições de uso.

2. SUPORTE TÉCNICO E FONECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE CFTV

- 2.1.A forma de prestação do serviço adotada será a de Empreitada por Preço Unitário;
- 2.2.Serão pagos os atendimentos após a conclusão do serviço e mediante avaliação e liberação pelo setor responsável;
- 2.3.Os atendimentos serão divididos em dois tipos:
 - 2.3.1. Atendimento Técnico 01: Corresponde ao atendimento realizado pelo Técnico,

para prestação de Serviços já citados no item 1 (suporte em configurações gerais, upgrades, melhorias, novas implantações, manutenção preventiva e manutenção corretiva).

- 2.3.2. Atendimento Técnico 02: Corresponde ao atendimento realizado pelo Ajudante Técnico, para prestação de Serviços já citados no item 1 (suporte em configurações gerais, upgrades, melhorias, novas implantações, manutenção preventiva e manutenção corretiva).
- 2.4. Não serão pagos quaisquer custos com deslocamentos, hospedagem, alimentação e horários de almoço de funcionários da EMPRESA CONTRATADA;
- 2.5. Os principais equipamentos e softwares que serão gerenciados e dado suporte técnico especializados estão listados abaixo no item 2.9.
- 2.6. Fornecer Peças e Equipamentos de primeiro uso, não reconicionados, não remanufaturados, com as certificações necessárias quando solicitadas;
- 2.7. Os produtos deverão ser entregues em ótimas condições e em perfeito funcionamento, devendo adotar as condições adequadas de transporte;
- 2.8. Os produtos deverão estar em conformidade com a Lei nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990, dispõe sobre o código que estabelece as normas de proteção e defesa do consumidor, de ordem pública e interesse social, nos termos dos art. 5º, inciso XXXII, 170, inciso V, da Constituição Federal e art. 48 de suas Disposições Transitórias;
- 2.9. Especificações Técnicas dos Equipamentos de CFTV

Este item visa descrever as principais características técnicas mínimas de produtos e equipamentos contidos na planilha orçamentária

Em especial, para peças de reposição e manutenção de equipamentos, as empresas licitantes deverão ofertar produtos com total compatibilidade com os equipamentos existentes. Assim, deverá existir compatibilidade de hardware, conexão eletromecânica (conexão ao processo), de parametrização com o software de monitoramento utilizado e, obviamente, com o software do próprio fabricante em questão (firmware). Pois, se o produto ofertado é totalmente compatível com aqueles que já são utilizados atualmente, a substituição do

equipamento danificado demandará apenas a sua parametrização com as configurações atuais do processo, sem a necessidade de alterações eletromecânicas e/ou de software, ou seja, sem a necessidade de outros investimentos. A planilha orçamentária referênciada quais são os itens de reposição, bem como os fabricantes e modelos dos componentes sugeridos. As empresas licitantes poderão ofertar outros modelos/fabricantes desde que exista a total compatibilidade de hardware e software descrita acima. Qualquer custo adicional devido a não compatibilidade será de responsabilidade da EMPRESA CONTRATADA.

2.9.1. GRAVADOR DIGITAL INTELIGENTE DE VÍDEO 32 CANAIS MULTI HD

2.9.1.1. Sistema Operacional: Linux® embarcado;

2.9.1.2. Entradas de Vídeo: 32 canais BNC ou 32 canais IP no modo NVR;

2.9.1.3. Resoluções de Vídeo:

2.9.1.3.1. Analógica: NTSC / PAL;

2.9.1.3.2. HDCVI: 5MP / 4MP / 1080p/ 720p;

2.9.1.3.3. HDTVI: 5MP / 4MP / 1080p/ 720p;

2.9.1.3.4. AHD: 5MP / 4MP / 1080p/ 720p;

2.9.1.3.5. IP: 6 MP / 5 MP / 4 MP / 3 MP / 1080p / 720p;

2.9.1.4. Áudio:

2.9.1.4.1. Áudio no Protocolo HDCVI

2.9.1.4.2. Todos os canais BNC configurados no protocolo HDCVI são compatíveis com câmeras que possuem microfones embutidos ou entradas de áudio.

2.9.1.4.3. Entrada: 1 canal com conector do tipo RCA (15K Ω);

2.9.1.4.4. Saída: 1 canal com conector do tipo RCA (15K Ω);

2.9.1.4.5. Bidirecional: 1 Canal Disponível ou Superior;

2.9.1.5. Monitor

2.9.1.5.1. Saída de vídeo: 1 HDMI, 1 VGA e 1 saída analógica BNC;

2.9.1.5.2. Resoluções de saída (em pixels): 3840×2160, 2560×1440, 1920×1080, 1280×1024, 1280×720;

2.9.1.5.3. Divisão do mosaico da tela: 1/4/8/9/16/25/36;

2.9.1.5.4. Máscara de privacidade: 4 zonas configuráveis por canal;

2.9.1.5.5. Informações em tela: Nome do canal, Hora, Perda de vídeo, Bloqueio

de câmera, Detecção de movimento, Gravação;

2.9.1.6. Gravação:

2.9.1.6.1. Compressão de Vídeo: H.265+, H.265, H.264H, H.264, H.264B;

2.9.1.6.2. Compressão de Áudio: G.711a, G.711u, PCM, AAC;

2.9.1.6.3. Resoluções de Gravação

2.9.1.6.3.1. Fluxo Principal

2.9.1.6.3.1.1. HDCVI/HDTVI/ AHD: 720p (30 FPS) / 1080p (15 FPS);

2.9.1.6.3.1.2. IP: 6 MP / 5 MP / 4 MP / 3 MP (7 FPS) / 1080p / 720p / 960H / D1 (30 FPS);

2.9.1.6.3.1.3. Analógico: 960H / D1 / CIF (30 FPS);

2.9.1.6.3.2. Fluxo Extra:

2.9.1.6.3.2.1. HDCVI, AHD, HDTVI: D1 / CIF (15 FPS);

2.9.1.6.3.2.2. IP: D1 / CIF (30 FPS);

2.9.1.6.3.2.3. Analógico: D1 / CIF (7 FPS);

2.9.1.6.4. Taxa de Bit rate: 4 Mbps por canal (HDCVI, HDTVI, AHD, IP) / 3 Mbps para canal analógico;

2.9.1.6.5. Modo de Gravação: Manual, contínua, contínua com condição de sobrescrever, agendada, detecção de movimento, mascaramento de câmera, perda de vídeo e Inteligência de vídeo;

2.9.1.6.6. Intervalos de gravação: 1-60 min (padrão: 30 min);

2.9.1.6.7. Intervalo de pré-gravação: 1-4 seg;

2.9.1.6.8. Pós-alarme: 1-300 seg;

2.9.1.6.9. Detecção de vídeo

2.9.1.6.9.1. Eventos: Gravação, PTZ, Tour, Notificações push, E-mail, Foto, Buzzer, Pop-up em tela;

2.9.1.6.9.2. Detecção de movimento, Zonas(22×15), Perda de vídeo e mascaramento;

2.9.1.6.9.3. Inteligência de Vídeo: Detecção de face Objeto abandonado/retirado Linha virtual e Cerca Virtual;

2.9.1.6.10. Reprodução e Backup:

2.9.1.6.10.1. Reprodução Síncrona: 1/4/9/16;

2.9.1.6.10.2. Modo de Busca: Hora/data com precisão de segundos e busca inteligente por detecção de movimento;

2.9.1.6.10.3. 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;

2.9.1.6.10.4. Modo de Backup: Dispositivo USB (com formatação FAT 32), download por rede, disco rígido;

2.9.1.6.11. Rede

2.9.1.6.11.1. Interface de Rede: Gigabit Ethernet: RJ45 (10/100/1000 Mbps);

2.9.1.6.11.2. Funções e protocolos: HTTP, HTTPS, IPv4/IPv6, TCP/IP, UPNP, RTSP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, DDNS, Filtro IP, SNMP, Intelbras DDNS, Onvif, PPPoE, Wi-Fi, Multicast, 802.1x, FTP, RTMP;

2.9.1.6.11.3. Taxa de Transferência: 128 Mbps;

2.9.1.6.11.4. Conexões simultâneas: 128 conexões;

2.9.1.6.11.5. Aplicativo para Smartphones: iOS (iPhone®, iPad®) e dispositivos Android®;

2.9.1.6.12. Armazenamento:

2.9.1.6.12.1. Disco Rígido Interno: 2 portas padrão SATA;

2.9.1.6.13. Interfaces Auxiliares:

2.9.1.6.13.1. Portas USB: Mínimo de 1 porta USB 2.0 (frontal) e 1 USB 3.0 (traseira);

2.9.1.6.13.2. Porta RS485: 1 porta para controle PTZ ou superior;

2.9.1.6.14. Fonte de Alimentação: 12 Vdc / 5A;

2.9.1.6.15. Potência: 25W (sem disco rígido);

2.9.1.6.16. Proteção Contra Surtos de Tensão

2.9.1.6.16.1. Entradas de Vídeo BNC: 30 kV injetado ou superior;

2.9.1.6.16.2. Saída de Vídeo VGA: Até 20 kV injetado ou superior;

2.9.1.6.16.3. Saída de Vídeo HDMI: Até 15 kV injetado ou superior;

2.9.1.6.16.4. Interface de Rede Ethernet: Até 30 kV injetado ou superior;

2.9.1.6.16.5. Fonte de Alimentação: Até 15 kV injetado ou superior;

2.9.1.6.16.6. Saída de Vídeo Analógica BNC (CVBS): Até 30 kV injetado ou superior;

Referência: Intelbras, MHDX 3132 ou similar.

2.9.2. GRAVADOR DIGITAL INTELIGENTE DE VÍDEO 16 CANAIS MULTI HD

2.9.2.1. Sistema Operacional: Linux® embarcado;

2.9.2.2. Entradas de Vídeo: 16 canais BNC + 8 canais IP ou 24 canais IP no modo NVR;

2.9.2.3. Resoluções de Vídeo

2.9.2.3.1. Analógica: NTSC / PAL;

2.9.2.3.2. HDCVI: 5MP / 4MP / 1080p / 720p;

2.9.2.3.3. HDTVI: 5MP / 4MP / 1080p / 720p;

2.9.2.3.4. AHD: 5MP / 4MP / 1080p / 720p;

2.9.2.3.5. IP: 6 MP / 5 MP / 4 MP / 3 MP / 1080p / 720p;

2.9.2.4. Áudio

2.9.2.4.1. Áudio no Protocolo HDCVI

2.9.2.4.1.1. Todos os canais BNC configurados no protocolo HDCVI deverão ser compatíveis com câmeras que possuem microfones embutidos ou entradas de áudio;

2.9.2.4.2. Entrada: 1 canal com conector do tipo RCA;

2.9.2.4.3. Saída: 1 canal com conector do tipo RCA;

2.9.2.4.4. Áudio Bidirecional: 01 (Um) Canal ou superior;

2.9.2.5. Monitor

2.9.2.5.1. Saída de Vídeo: 1 HDMI, 1 VGA e 1 saída analógica BNC, ou superior;

2.9.2.5.2. Resoluções de saída (em pixels): 3840 × 2160, 2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 1024, 1280 × 720, 800 × 600;

2.9.2.5.3. Divisão do Mosaico da Tela: 1/4/8/9/16;

2.9.2.5.4. Máscara de Privacidade: 4 zonas configuráveis por canal ou superior;

2.9.2.5.5. Informações em Tela: nome do canal, hora, perda de vídeo, bloqueio de câmera, detecção de movimento e gravação;

2.9.2.6. Gravação:

2.9.2.6.1. Compressão de Vídeo: H.265+, H.265, H.264H, H.264, H.264B;

2.9.2.6.2. Compressão de Áudio: G.711u, G.711a, PCM e AAC;

2.9.2.6.3. Resoluções de Gravação

2.9.2.6.3.1. Fluxo Principal

2.9.2.6.3.1.1. HDCVI/HDTVI/ AHD: 16 canais em 5MP (10 FPS) / 4MP / 1080p (15 FPS) / 1080p / 720p / 960H / D1 / CIF (30 FPS) ou 4 canais em 5MP (20 FPS) / 4MP / 1080p (30 FPS) e 12 canais em 4MP / 1080p / 720p / 960H / D1 / CIF (7 FPS);

2.9.2.6.3.1.2. IP: 6 MP (20 FPS) / 5 MP (25 FPS) / 4 MP (30 FPS) / 3 MP (20 FPS) / 1080p / 720p / D1 (30 FPS);

2.9.2.6.3.1.3. Analógico: 960H / D1 / CIF (30 FPS);

2.9.2.6.3.2. Fluxo Extra

- 2.9.2.6.3.2.1. HDCVI, AHD, HDTVI: D1 / CIF (15 FPS);
- 2.9.2.6.3.2.2. IP: D1 / CIF (30 FPS);
- 2.9.2.6.3.2.3. Analógico: D1 / CIF (15 FPS);
- 2.9.2.7. Taxa de Bit Rate: 6 Mbps nos canais HDCVI, HDTVI, AHD e IP/ 3 Mbps para canal analógico, ou superior;
- 2.9.2.8. Modo de Gravação: Manual, contínua, contínua com condição de sobrescrever, agendada, detecção de movimento, mascaramento de câmera, perda de vídeo, alarme e inteligência de vídeo;
- 2.9.2.9. Intervalos de Gravação: 1- 60min. (Padrão: 30min.);
- 2.9.2.10. Intervalo de Pré-Gravação: 1- 10s;
- 2.9.2.11. Intervalo de Pós-alarme: 1-300s;
- 2.9.2.12. Detecção de Vídeo
 - 2.9.2.12.1. Eventos: Gravação, PTZ, tour, notificações push, e-mail, foto, buzzer, pop-up em tela e alarme sonoro;
 - 2.9.2.12.2. Detecção de movimento, perda de vídeo, mascaramento Zonas (22x18);
 - 2.9.2.12.3. Detecção de Pessoas e/ou Veículos: Disponível em todos canais;
- 2.9.2.13. Inteligência de Vídeo:
 - 2.9.2.13.1. Detecção de Face: 02 (dois) Canais ou superior,
 - 2.9.2.13.2. Linha Virtual / Cerca Virtual: 02 (dois) Canais ou superior;
- 2.9.2.14. Reconhecimento Facial
 - 2.9.2.14.1. Capacidade: 2 canais utilizando câmeras, ou superior;
 - 2.9.2.14.2. Processamento: 8 faces por segundo ou superior;
 - 2.9.2.14.3. Banco de Dados
 - 2.9.2.14.3.1. 10 bancos de dados com capacidade para 10.000 faces no total ou superior;
 - 2.9.2.14.3.2. Possibilitar a adição de Nome, Gênero, Aniversário, Nacionalidade, Endereço e Informações de Identificação para cada face;
 - 2.9.2.14.3.3. Possibilitar a escolha da base que será utilizada nos canais de vídeo;
- 2.9.2.15. Reprodução e backup:
 - 2.9.2.15.1. Reprodução Síncrona: 1/4/8/16;
 - 2.9.2.15.2. Modo de Busca: Hora/data com precisão de segundos e busca inteligente por detecção de movimento, detecção de pessoas e

detecção de veículos;

2.9.2.15.3. Funções de Reprodução: Reproduzir, pausar, parar, retrocesso, reprodução rápida, reprodução lenta, próximo arquivo, arquivo anterior, próxima câmera, câmera anterior, tela cheia, seleção de backup e zoom digital;

2.9.2.15.4. Modo de Backup: Dispositivo USB(FAT32), download por rede e disco rígido;

2.9.2.16. Rede

2.9.2.16.1. Interface de Rede: Gigabit Ethernet RJ45 (10/100/1000Mbps);

2.9.2.16.2. Funções e protocolos: HTTP, HTTPS, IPV4, IPV6, TCP/IP, UPnP, RTSP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, DDNS, FTP, SFTP, 802.1x, Filtro IP, SNMP, Onvif, Controle de banda, PPPoE, Multicast, Wi-Fi, RTMP;

2.9.2.16.3. Taxa de Transferência:96Mbps;

2.9.2.16.4. Conexões Simultâneas: 128 conexões;

2.9.2.16.5. Aplicativo para Smartphones: iOS (iPhone, iPad) e dispositivos Android;

2.9.2.17. Armazenamento:

2.9.2.17.1. Disco Rígido Interno:01(Uma) porta padrão SATA ou Superior;

2.9.2.18. Interfaces Auxiliares:

2.9.2.18.1. Portas USB: 2 portas USB, sendo no mínimo de 1 porta USB 3.0;

2.9.2.18.2. Porta RS485: 1 porta para controle PTZ;

2.9.2.19. Fonte de Alimentação: 12VDC/2A;

2.9.2.20. Proteção Contra Surtos de Tensão:

2.9.2.20.1. Entradas de Vídeo BNC: 30 kV injetado ou superior;

2.9.2.20.2. Saída de Vídeo VGA: Até 20 kV injetado ou superior;

2.9.2.20.3. Saída de Vídeo HDMI: Até 15 kV injetado ou superior;

2.9.2.20.4. Interface de Rede Ethernet: Até 30 kV injetado ou superior;

2.9.2.20.5. Fonte de Alimentação:Até 15 kV injetado ou superior;

2.9.2.20.6. Saída de Vídeo Analógica BNC (CVBS): Até 30 kV injetado ou superior;

Referência: Intelbras, MHDX 3116 ou similar.

2.9.3. GRAVADOR DIGITAL INTELIGENTE DE VÍDEO 08 CANAIS MULTI HD

2.9.3.1. Sistema operacional: Linux embarcado;

2.9.3.2. Entradas de Vídeo: 08 Canais BNC + 04 Canais IP ou 12 Canais no modo NVR;

2.9.3.3. Resoluções de Vídeo:

2.9.3.3.1. Analógica: NTSC / PAL;

2.9.3.3.2. HDCVI: 5MP/ 4MP / 1080p / 720p;

2.9.3.3.3. HDTVI: 5MP/ 4MP / 1080p / 720p;

2.9.3.3.4. AHD: 5MP/ 4MP / 1080p / 720p;

2.9.3.3.5. IP: 6 MP / 5 MP / 4 MP / 3 MP / 1080p / 720p;

2.9.3.4. Áudio

2.9.3.4.1. Áudio no Protocolo HDCVI

2.9.3.4.2. Todos os canais BNC configurados no protocolo HDCVI deverão ser compatíveis com câmeras que possuem microfones embutidos ou entradas de áudio;

2.9.3.4.3. Entrada: 1 canal com conector do tipo RCA;

2.9.3.4.4. Saída: 1 canal com conector do tipo RCA;

2.9.3.4.5. Áudio Bidirecional: 01 (Um) Canal ou superior;

2.9.3.5. Monitor

2.9.3.5.1. Saída de Vídeo: 01 HDMI, 01 VGA e 1 saída analógica BNC ou superior;

2.9.3.5.2. Resoluções de Saída (em pixels): 1920×1080, 1280×1024, 1280×720(HDMI/VGA), 800×600(BNC);

2.9.3.5.3. Divisão do Mosaico da Tela: 1/4/8/9/16;

2.9.3.5.4. Máscara de Privacidade: 4 zonas configuráveis por canal ou superior;

2.9.3.5.5. Informações em Tela: nome do canal, hora, perda de vídeo, bloqueio de câmera, detecção de movimento e gravação;

2.9.3.6. Gravação

2.9.3.6.1. Compressão de Vídeo: H.265+, H.265, H.264+, H.264H, H.264, H.264B;

2.9.3.6.2. Compressão de Áudio: G.711a, G.711u, PCM e AAC;

2.9.3.6.3. Fluxo Principal

2.9.3.6.3.1. HDCVI/ HDTVI/ AHD: 8 canais em 5M / 4M / 1080P (15 FPS) / 720P (15 FPS) / 960H / D1 / CIF (30 FPS) ou 2 canais em 4M (15 FPS) e 6 canais em 4M / 1080P / 720P / 960H / D1 / CIF (7 FPS);

2.9.3.6.3.2. IP: 6 MP / 5 MP / 4 MP / 3 MP (7 FPS) / 1080p / 720p / 960H / D1 / CIF (30 FPS);

2.9.3.6.3.3. Analógico: 960H / D1 / CIF (30 FPS);

2.9.3.6.4. Fluxo Extra:

- 2.9.3.6.4.1. HDCVI, AHD, HDTVI: D1 / CIF (7 FPS);
- 2.9.3.6.4.2. IP: D1 / CIF (30 FPS);
- 2.9.3.6.4.3. Analógico: D1 / CIF (7 FPS);
- 2.9.3.7. Bit Rate: 4 Mbps por canal (HDCVI, HDTVI, AHD, IP) / 3 Mbps para canal analógico;
- 2.9.3.8. Modo de Gravação: Manual, contínua, contínua com condição de sobrescrever, agendada, detecção de movimento, mascaramento de câmera, perda de vídeo;
- 2.9.3.9. Intervalo de gravação: 1 - 60min;
- 2.9.3.10. Intervalo de pré-gravação: 1 - 10s;
- 2.9.3.11. Intervalo pós-alarma: 1 - 300s;
- 2.9.3.12. Detecção de vídeo:
 - 2.9.3.12.1. Eventos: Gravação, PTZ, Tour, E-mail, Foto, Buzzer, Pop-up em tela e alarme sonoro;
 - 2.9.3.12.2. Detecção de movimento, Zonas, Perda de vídeo e Mascaramento;
- 2.9.3.13. Detecção de Face, Linha Virtual, Cerca Virtual, Objeto abandonado/retirado e Detecção Inteligente;
- 2.9.3.14. Reprodução e backup:
- 2.9.3.15. Reprodução síncrona: 1/4/9;
- 2.9.3.16. Modo de busca: Hora/data com precisão de segundos e busca inteligente por detecção de movimento;
- 2.9.3.17. Modo de busca com Inteligência de Vídeo: Detecção de Face, Reconhecimento Facial, Detecção de Pessoas e/ou Veículos;
 - 2.9.3.17.1. Busca por pessoas e/ou veículos;
- 2.9.3.18. Funções de reprodução: Reproduzir, pausar, parar, retrocesso, reprodução rápida, reprodução lenta, próximo arquivo, arquivo anterior, próxima câmera, câmera anterior, tela cheia, seleção de backup e zoom digital;
- 2.9.3.19. Modo de backup: Dispositivo USB(FAT32), download por rede e disco rígido;
- 2.9.3.20. Rede
 - 2.9.3.20.1. Conexão Fast Ethernet RJ45 (10/100Mbps) ou superior;
 - 2.9.3.20.2. Funções e protocolos: HTTP, HTTPS, IPV4, IPV6, TCP/IP, UPnP, RTSP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, DDNS, FTP, 802.1x, Filtro IP, SNMP, Intelbras DDNS, Intelbras Cloud, Onvif, Controle de banda, PPPoE, Multicast,

FTP, Wi-Fi, POS, RTMP;

2.9.3.20.3. Taxa de Transferência:64Mbps;

2.9.3.20.4. Conexões simultâneas: 128 conexões;

2.9.3.20.5. Aplicativo para smartphones: iOS (iPhone, iPad) e dispositivos Android;

2.9.3.21. Armazenamento Disco rígido interno com 1 portas padrão SATA;

2.9.3.22. Interfaces auxiliares:

2.9.3.22.1. Portas USB: 2 portas ou superior;

2.9.3.22.2. Porta RS485: 1 porta para controle PTZ ou superior;

2.9.3.23. Fonte de alimentação: 12VDC/2A;

2.9.3.24. Proteção Contra Surtos de Tensão:

2.9.3.24.1. Entradas de Vídeo BNC: 15 kV injetado ou superior;

2.9.3.24.2. Saída de Vídeo VGA: Até 08 kV injetado ou superior;

2.9.3.24.3. Saída de Vídeo HDMI: Até 08 kV injetado ou superior;

2.9.3.24.4. Interface de Rede Ethernet: Até 08 kV injetado ou superior;

2.9.3.24.5. Fonte de Alimentação: Até 15 kV injetado ou superior;

2.9.3.24.6. Saída de Vídeo Analógica BNC (CVBS): Até 15 kV injetado ou superior.

Referência: Intelbras, MHDX 3108 ou similar;

2.9.4. GRAVADOR DIGITAL DE IMAGEM NVR 16 CANAIS

2.9.4.1. Sistema operacional: Linux embarcado;

2.9.4.2. Entrada de vídeo: 16 câmeras IP;

2.9.4.3. Protocolos suportados: Onvif Perfil S

2.9.4.4. Suporte a fluxos de vídeo simultâneos (streams) de uma mesma câmera: 3 ou superior;

2.9.4.5. Saídas de vídeo: 1 HDMI e 1 VGA;

2.9.4.6. Divisão do Mosaico de Tela: 1/4/8/9/16;

2.9.4.7. Resoluções suportadas no monitor HDMI: 1920 × 1080, 1280 × 1024, 1280 × 720;

2.9.4.8. Resoluções suportadas no monitor VGA: 1920 × 1080, 1280 × 1024, 1280 × 720;

2.9.4.9. Resoluções suportadas na visualização: 8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP,

2MP(Full HD/1080p), 1MP(HD/720p), D1, CIF;

2.9.4.9.1. Stream Principal

2.9.4.9.1.1. Canal(s) em visualização Simultânea:

2.9.4.9.1.1.1. 8MP (4K): 01 (Um) Canal ou superior;

2.9.4.9.1.1.2. 6MP: 01 (Um) Canal ou superior;

2.9.4.9.1.1.3. 5MP: 01 (Um) Canal ou superior;

2.9.4.9.1.1.4. 4MP: 02 (Dois) Canais ou superior;

2.9.4.9.1.1.5. 3MP: 03 (Três) Canais ou superior;

2.9.4.9.1.1.6. 2MP (1080p): 04 (Quatro) Canais ou superior;

2.9.4.10. Máscara de Privacidade: 04 (quatro) máscaras por canal ou superior;

2.9.4.11. Deve possuir Zoom Digital;

2.9.4.12. Deve possuir controle de contas de usuário com permissões de acesso ao sistema;

2.9.4.13. Gravação:

2.9.4.13.1. Sistema de compressão dos arquivos: H.265+/H.265/H.264+/H.264;

2.9.4.13.2. Resoluções de gravação suportadas: 8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP(Full HD/1080p), 1MP(HD/720p), D1 e CIF;

2.9.4.13.3. Taxa de frames suportada para gravação por resolução: 8MP (4K), 5MP, 4MP, 3MP, 2MP (Full HD/1080p), 1MP (HD/720p), D1 e CIF todos em até 30 FPS;

2.9.4.14. Taxa de bit rate: 80 Mbps;

2.9.4.15. Eventos/configurações para gravação: Detecção de movimento, mascaramento, perda de vídeo, configuráveis por agendamento;

2.9.4.16. Configuração de duração: 1-120 minutos;

2.9.4.17. Configuração de pré-gravação:1-30s;

2.9.4.18. Configuração de pós-gravação: 10-300s;

2.9.4.19. PTZ: Controle PTZ através de rede TCP/IP;

2.9.4.20. Reprodução e backup:

2.9.4.20.1. Reprodução simultânea: 04(Quatro) Canais ou superior;

2.9.4.20.2. Resoluções suportadas na reprodução: 8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP(Full HD/1080p), 1MP(HD/720p), D1 e CIF;

2.9.4.20.3. 04 (Quatro) canais em 2 MP (1080p) / 1 MP (720p) ou superior;

2.9.4.20.4. 02 (Dois) canais 4 MP / 3 MP ou superior;

2.9.4.20.5. 01 (Um) canal em 8MP (4K) / 5 MP ou superior;

- 2.9.4.20.6. Modo de Busca: Data e hora com precisão de segundo e detecção de eventos (movimento e eventos);
- 2.9.4.20.7. Funções de Reprodução: Reproduzir, para, retroceder, reprodução rápida, reprodução lenta, arquivo seguinte, arquivo anterior, próxima câmera, câmera anterior, tela cheia, reprodução aleatória, seleção de backup, zoom digital;
- 2.9.4.20.8. Modo de Backup: Dispositivo USB (FAT32), FTP e através de interface web;
- 2.9.4.21. Rede: 1 Porta Giga Ethernet RJ45 (10/100/1000Mbps);
- 2.9.4.22. Funções de rede: HTTP/HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, RTSP, UDP, UPnP (somente discovery), NTP, DNS, DDNS, DHCP, Filtro IP, FTP, SFTP, E-mail (SMTP), SNMP, Multicast, 802.1x, PPPoE RTMP;
- 2.9.4.23. Taxa de Transferência: 140 Mbps;
- 2.9.4.24. Deve permitir acesso por smartphones com plataforma IOS e Android;
- 2.9.4.25. Portas PoE: 08(oito) portas PoE802.3at com potência máxima de 72W com potência máxima por porta de 25,5W;
- 2.9.4.26. Conexões remotas: 128 usuários simultaneamente;
- 2.9.4.27. Cliente DDNS: DynDNS e No-IP;
- 2.9.4.28. Armazenamento (Hard Disk): 1 HD SATA 3 ou superior;
- 2.9.4.29. Gravação: simples por eventos ou regular;
- 2.9.4.30. Gerenciamento de espaço em disco: Tecnologia de hibernação do HD, alarme de falha e alarme de espaço insuficiente;
- 2.9.4.31. Porta USB: 02 (duas) portas USB 2.0 ou superior;
- 2.9.4.32. Áudio
 - 2.9.4.32.1. Entrada: 01 (um) Canal RCA ou superior;
 - 2.9.4.32.2. Saída: 01 (um) Canal RCA ou superior;
 - 2.9.4.32.3. Câmeras IP com Áudio: 16 (Dezesseis) Câmeras ou superior;
 - 2.9.4.32.4. Compressão suportada: G.711/ AAC;
- 2.9.4.33. Áudio Bidirecional
 - 2.9.4.33.1. Entrada: 01 (um) Canal RCA ou superior;
 - 2.9.4.33.2. Saída: 01 (um) Canal RCA ou superior;
- 2.9.4.34. Fonte de alimentação: 12VDC/2A;
- 2.9.4.35. Deve possuir Proteção Contra Surto de Tensão;
- 2.9.4.36. Possuir Certificação FCC e CE;

Referência: Intelbras, NVD 1316 ou similar.

2.9.5. GRAVADOR DIGITAL DE IMAGEM NVR 08 CANAIS

- 2.9.5.1. Sistema operacional: Linux embarcado;
- 2.9.5.2. Entrada de vídeo: 08 câmeras IP;
- 2.9.5.3. Protocolos suportados: Onvif Perfil S
- 2.9.5.4. Suporte a fluxos de vídeo simultâneos (streams) de uma mesma câmera: 3 ou superior;
- 2.9.5.5. Saídas de vídeo: 1 HDMI e 1 VGA;
- 2.9.5.6. Divisão do Mosaico de Tela: 1/4/8/9
- 2.9.5.7. Resoluções suportadas no monitor HDMI: 1920 × 1080, 1280 × 1024, 1280 × 720;
- 2.9.5.8. Resoluções suportadas no monitor VGA: 1920 × 1080, 1280 × 1024, 1280 × 720;
- 2.9.5.9. Resoluções suportadas na visualização: 8MP(4K), 5MP, 4MP, 3MP, 2MP(Full HD/1080p), 1MP(HD/720p), D1, CIF;
 - 2.9.5.9.1. Stream Principal
 - 2.9.5.9.1.1. Canal(s) em visualização Simultânea:
 - 2.9.5.9.1.1.1. 8MP (4K): 01 (Um) Canal ou superior;
 - 2.9.5.9.1.1.2. 5MP: 01 (Um) Canal ou superior;
 - 2.9.5.9.1.1.3. 4MP: 02 (Dois) Canais ou superior;
 - 2.9.5.9.1.1.4. 3MP: 02 (Dois) Canais ou superior;
 - 2.9.5.9.1.1.5. 2MP (1080p): 04 (Quatro) Canais ou superior;
 - 2.9.5.9.1.1.6. 1,3MP: 04 (Quatro) Canais ou superior;
 - 2.9.5.9.1.1.7. 720P: 08 (Oito) Canais ou superior;
- 2.9.5.10. Máscara de Privacidade: 04 (quatro) máscaras por canal ou superior;
- 2.9.5.11. Deve possuir Zoom Digital;
- 2.9.5.12. Deve possuir controle de contas de usuário com permissões de acesso ao sistema;
- 2.9.5.13. Gravação:
 - 2.9.5.13.1. Sistema de compressão dos arquivos: H.265+/H.265/H.264+/H.264;
 - 2.9.5.13.2. Resoluções de gravação suportadas: 8MP(4K), 5MP, 4MP, 3MP, 2MP(Full HD/1080p), 1MP(HD/720p), D1 e CIF;
 - 2.9.5.13.3. Taxa de frames suportada para gravação por resolução: 8MP (4K),

5MP, 4MP, 3MP, 2MP (Full HD/1080p), 1MP (HD/720p), D1 e CIF todos em até 30 FPS;

2.9.5.14. Taxa de bit rate: 80 Mbps;

2.9.5.15. Eventos/configurações para gravação: Detecção de movimento, mascaramento, perda de vídeo, configuráveis por agendamento;

2.9.5.16. Configuração de duração: 1-120 minutos;

2.9.5.17. Configuração de pré-gravação:1-30s;

2.9.5.18. Configuração de pós-gravação: 10-300s;

2.9.5.19. PTZ: Controle PTZ através de rede TCP/IP;

2.9.5.20. Reprodução e backup:

2.9.5.20.1. Reprodução simultânea: 04(Quatro) Canais ou superior;

2.9.5.20.2. Resoluções suportadas na reprodução:

2.9.5.20.3. 04 (Quatro) canais em 2 MP (1080p) / 1 MP (720p) ou superior;

2.9.5.20.4. 02 (Dois) canais 4 MP / 3 MP ou superior;

2.9.5.20.5. 01 (Um) canal em 8MP (4K) / 5 MP ou superior;

2.9.5.20.6. Modo de Busca: Data e hora com precisão de segundo e detecção de eventos (movimento e eventos);

2.9.5.20.7. Funções de Reprodução: Reproduzir, para, retroceder, reprodução rápida, reprodução lenta, arquivo seguinte, arquivo anterior, próxima câmera, câmera anterior, tela cheia, reprodução aleatória, seleção de backup, zoom digital;

2.9.5.20.8. Modo de Backup: Dispositivo USB (FAT32), FTP e através de interface web;

2.9.5.21. Rede: Porta Fast Ethernet RJ45 (10/100Mbps);

2.9.5.22. Funções de rede: HTTP/HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, RTSP, UDP, UPnP (somente discovery), NTP, DNS, DDNS, DHCP, Filtro IP, FTP, SFTP, E-mail (SMTP), SNMP, Multicast, 802.1x, PPPoE RTMP;

2.9.5.23. Taxa de Transferência: 88 Mbps;

2.9.5.24. Deve permitir acesso por smartphones com plataforma IOS e Android;

2.9.5.25. Portas PoE: 08(oito) portas PoE802.3at com potência máxima de 72W com potência máxima por porta de 25,5W;

2.9.5.26. Conexões remotas: 128 usuários simultaneamente;

2.9.5.27. Cliente DDNS: DynDNS e No-IP;

2.9.5.28. Armazenamento (Hard Disk): 1 HD SATA ou superior;

2.9.5.29. Gravação: simples por eventos ou regular;

- 2.9.5.30. Gerenciamento de espaço em disco: Tecnologia de hibernação do HD, alarme de falha e alarme de espaço insuficiente;
- 2.9.5.31. Modos de HD: Leitura\ Gravação, somente Leitura;
- 2.9.5.32. Porta USB: 02 (duas) portas USB 2.0 ou superior;
 - 2.9.5.32.1. Áudio
 - 2.9.5.32.2. Entrada: 01 (um) Canal RCA ou superior;
 - 2.9.5.32.3. Saída: 01 (um) Canal RCA ou superior;
 - 2.9.5.32.4. Câmeras IP com Áudio: 08 (Oito) Câmeras ou superior;
 - 2.9.5.32.5. Compressão suportada: G.711/ AAC/ PCM;
- 2.9.5.33. Áudio Bidirecional
 - 2.9.5.33.1. Entrada: 01 (um) Canal RCA ou superior;
 - 2.9.5.33.2. Saída: 01 (um) Canal RCA ou superior;
- 2.9.5.34. Fonte de alimentação: 48VDC/2A ou 53VDC/1,8A;
- 2.9.5.35. Deve possuir Proteção Contra Surto de Tensão;
- 2.9.5.36. Possuir Certificação FCC e CE;

Referência: Intelbras, NVD 1408P ou similar.

2.9.6. GRAVADOR DIGITAL DE IMAGEM NVD 16 CANAIS FULLHD IP 4K

- 2.9.6.1. Sistema Operacional: Linux embarcado;
- 2.9.6.2. Suporte para IP: gravar até 16 câmeras IP;
- 2.9.6.3. Protocolos suportados: Onvif Perfil S;
- 2.9.6.4. Suporte a fluxos de vídeo simultâneos (streams) de uma mesma câmera:3 ou superior;
- 2.9.6.5. Saída de vídeo: 1 HDMI e 1 VGA;
- 2.9.6.6. Resoluções suportadas no monitor HDMI: 3.840 × 2.160, 1920 × 1080, 1280 × 1024, 1280 × 720;
 - 2.9.6.6.1. Resoluções suportadas no monitor VGA: 1920 × 1080, 1280 × 1024, 1280 × 720;
 - 2.9.6.6.2. Quantidade de canais exibidos na tela: 1/4/8/9/16;
 - 2.9.6.6.3. Resoluções suportadas na visualização: 8MP (4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP (Full HD/1080p), 1MP (HD/720p), D1 e CIF;
 - 2.9.6.6.4. Canais em visualização simultânea em Stream Principal
 - 2.9.6.6.4.1. 8 MP (4K):1 canal ou superior;
 - 2.9.6.6.4.2. 6 MP: 1 canal ou superior;

- 2.9.6.6.4.3. 5 MP: 1 canal ou superior;
- 2.9.6.6.4.4. 4 MP :2 canais ou superior;
- 2.9.6.6.4.5. 3 MP: 3 canais ou superior;
- 2.9.6.6.4.6. 2 MP (Full HD/1080p): 4 canais ou superior;
- 2.9.6.6.4.7. 1,3 MP: 4 canais ou superior;
- 2.9.6.6.4.8. 720P: 10 canais ou superior;
- 2.9.6.7. Máscara de privacidade: 4 por canal ou superior;
- 2.9.6.8. Deve possuir zoom digital;
- 2.9.6.9. Deve possuir controle de contas de usuário;
- 2.9.6.10. Sistema de compressão dos arquivos: H.265/ H.264/ H.264H/ H.264B/
MJPEG;
- 2.9.6.11. Resolução de gravações suportadas: 8MP (4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP
(Full HD/1080p), 1MP (HD/720p), D1 e CIF;
- 2.9.6.12. Taxa de frames suportada: 8MP (4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP (Full
HD/1080p), 1MP (HD/720p), D1 e CIF todos em até 30 frames;
- 2.9.6.13. Áudio Bidirecional
 - 2.9.6.13.1. Entrada: 01 (um) Canal RCA ou superior;
 - 2.9.6.13.2. Saída: 01 (um) Canal RCA ou superior;
- 2.9.6.14. Alarme
 - 2.9.6.14.1. Entrada: 04 (Quatro) ou superior;
 - 2.9.6.14.2. Saída: 02(Duas) ou superior;
- 2.9.6.15. Taxa de bit rate suportada para gravação: 180 Mbps;
- 2.9.6.16. Eventos/Configurações para gravação: Detecção de movimento, mascara
mento, perda de vídeo. Todos através de agendamento;
 - 2.9.6.16.1. Configuração de duração: 1-120 minutos;
 - 2.9.6.16.2. Configuração de pré-gravação:1-30s;
 - 2.9.6.16.3. Configuração de pós-gravação: 10-300s;
- 2.9.6.17. Deve possuir controle PTZ através de Rede TCP/IP;
- 2.9.6.18. Reprodução simultânea: até 4 canais;
- 2.9.6.19. Modelos de Busca: Data e hora com precisão de segundo e detecção de
movimento (movimentos e eventos);
- 2.9.6.20. Funções no Reprodução: Reproduzir, parar, retroceder, reprodução
rápida, reprodução lenta, arquivo seguinte, arquivo anterior, próxima
câmera, câmera anterior, tela cheia, reprodução aleatória, seleção de
backup e zoom digital;

- 2.9.6.21. Modos de backup: Dispositivo USB(FAT32), FTP e através de interface Web;
- 2.9.6.22. Porta Gigabit Ethernet: 1 porta RJ45 (10/100/1000 Mbps);
- 2.9.6.23. Função de rede: HTTP/HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, RTSP, UDP, UPnP (somente discovery), NTP, DNS, DDNS, DHCP Filtro IP, FTP, SFTP, E-mail (SMTP), SNMP, Multicast, 802.1x, RTMP;
- 2.9.6.24. Taxa de Transferência: 300Mbps;
- 2.9.6.25. Entrada de banda: 180Mbps;
- 2.9.6.26. Saída de banda: 120Mbps;
- 2.9.6.27. Conexões remotas: 128 usuários simultaneamente;
- 2.9.6.28. Cliente DDNS: DynDNS No-IP;
- 2.9.6.29. Acesso por Smartphones: IOS e Android;
- 2.9.6.30. Armazenamento (Hard Disk): 2 HD SATA 3;
- 2.9.6.31. Operações de Armazenamento: Gravação simples por eventos ou regular;
- 2.9.6.32. Gerenciamento de espaço em disco: Tecnologia de hibernação do HD, alarme de falha e alarme de espaço insuficiente;
- 2.9.6.33. Modos de HD: Leitura/gravação, somente leitura e redundante;
- 2.9.6.34. Porta USB: 02(duas) portas USB sendo no mínimo de 01 (uma) porta USB3.0 ou superior;
- 2.9.6.35. Alimentação: 12Vdc-4A;
- 2.9.6.36. Deve possuir proteção contra surtos de tensões.
- 2.9.6.37. Deve possuir ventilação interna;
- 2.9.6.38. Certificação: FCC e CE.

Referência: Intelbras, NVD 3116 ou similar.

2.9.7. GRAVADOR DIGITAL DE IMAGEM NVD 08 CANAIS FULL HD IP 4K

- 2.9.7.1. Sistema Operacional: Linux embarcado;
- 2.9.7.2. Suporte para IP: gravar até 8 câmeras IP;
- 2.9.7.3. Protocolos suportados: Onvif Perfil S;
- 2.9.7.4. Suporte a fluxos de video simultâneos (streams) de uma mesma câmera:03 (Três) ou superior;
- 2.9.7.5. Saída de vídeo: 1 HDMI e 1 VGA;
- 2.9.7.6. Resoluções suportadas no monitor HDMI: 3840 × 2160, 1920 × 1080, 1280 × 1024, 1280 × 720;

- 2.9.7.7. Resoluções suportadas no monitor VGA: 1920 × 1080, 1280 × 1024, 1280 × 720;
- 2.9.7.8. Quantidade de canais exibidos na tela: 1, 4, 8, 9;
- 2.9.7.9. Resoluções suportadas na visualização: 8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP(Full HD/1080p), 1MP(HD/720p), D1, CIF;
- 2.9.7.10. Canais em visualização simultânea em Stream Principal
 - 2.9.7.10.1. 8 MP (4K): 1 canal ou superior;
 - 2.9.7.10.2. 6 MP: 01 canal ou superior;
 - 2.9.7.10.3. 5 MP: 01 canal ou superior;
 - 2.9.7.10.4. 4 MP :01 canal ou superior;
 - 2.9.7.10.5. 3 MP: 02 canais ou superior;
 - 2.9.7.10.6. 2 MP (Full HD/1080p): 4 canais ou superior;
- 2.9.7.11. Máscara de privacidade: 04(Quatro) por canal ou superior;
- 2.9.7.12. Deve possuir zoom digital;
- 2.9.7.13. Deve possuir controle de contas de usuário;
- 2.9.7.14. Gravação
 - 2.9.7.14.1. Sistema de compressão dos arquivos: H.265/ H.265+/ H.264/ H.264+/ MJPEG;
 - 2.9.7.14.2. Resolução de gravações suportadas: 8MP(4K),6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP (Full HD/1080p), 1MP (HD/720p), D1 e CIF;
 - 2.9.7.14.3. Taxa de frames suportada para gravação por resolução 8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP(Full HD/1080p), 1MP(HD/720p), D1, CIF todos em até 30 frames;
 - 2.9.7.14.4. Taxa de Bit Rate: 64 Mbps;
 - 2.9.7.14.5. Eventos/Configurações para gravação: Detecção de movimento, mascaramento, perda de vídeo. Todos por agendamento;
 - 2.9.7.14.6. Configuração de duração: 1-120 minutos (padrão: 60 minutos);
 - 2.9.7.14.7. Configuração Pré-gravação: 1-30s;
 - 2.9.7.14.8. Configuração Pós-gravação: 10-300s;
- 2.9.7.15. Deve possuir controle PTZ através de Rede TCP/IP;
- 2.9.7.16. Reprodução simultânea: 04 canais ou superior;
- 2.9.7.17. Modelos de Busca: Data e hora com precisão de segundo e detecção de movimento (movimento e eventos);
- 2.9.7.18. Funções de Reprodução: Reproduzir, parar, retroceder, reprodução rápida, reprodução lenta, arquivo seguinte, arquivo anterior, próxima

câmera, câmera anterior, tela cheia, reprodução aleatória, seleção de backup e zoom digital;

2.9.7.19. Modos de backup: Dispositivo USB, FTP e através de interface Web;

2.9.7.20. Porta Gigabit Ethernet: 1 porta RJ45 (10/100/1000 Mbps);

2.9.7.21. Portas PoE: 8 portas PoE;

2.9.7.22. Potência por porta: 25,5W ou inferior (sendo 80W no Total);

2.9.7.23. Função de rede: HTTP/HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, RTSP, UDP, UPnP (somente discovery), NTP, DNS, DDNS, DHCP, Filtro IP, FTP, SFTP, E-mail (SMTP), SNMP, RTMP 802.1x;

2.9.7.24. Taxa de Transferência: 104Mbps;

2.9.7.24.1. Entrada: 64Mbps;

2.9.7.24.2. Saída: 40Mbps;

2.9.7.25. Conexões remotas: 128 usuários simultaneamente;

2.9.7.26. Cliente DDNS: DynDNS No-IP;

2.9.7.27. Acesso por Smartphones: IOS e Android;

2.9.7.28. Armazenamento (Hard Disk): 1 HD SATA 3;

2.9.7.29. Operações de armazenamento: Gravação simples por eventos ou regular;

2.9.7.30. Gerenciamento de espaço em disco: Sobrescrita de arquivos antigos, alarmes de falha e alarme de espaço insuficiente;

2.9.7.31. Modos de HD: Leitura/gravação e somente leitura;

2.9.7.32. Porta USB: 02(duas) portas USB sendo no mínimo de 01 (uma) porta USB3.0 ou superior;

2.9.7.33. Áudio Bidirecional

2.9.7.33.1. Entrada: 01 (um) Canal RCA ou superior;

2.9.7.33.2. Saída: 01 (um) Canal RCA ou superior;

2.9.7.34. Alimentação: 48VDC-2A;

2.9.7.35. Deve possuir proteção contra surtos de tensões.

2.9.7.36. Deve possuir Ventilação Interna: 01 Cooler ou superior;

2.9.7.37. Certificações: FCC e CE;

Referência: Intelbras, NVR 3208P ou similar.

2.9.8. CÂMERA 30MT 3.6MM HDCVI 4MP BULLET

2.9.8.1. Câmera tipo Bullet;

2.9.8.2. Sensor: 1/3" CMOS;

- 2.9.8.3. Resolução: 4MP;
- 2.9.8.4. Lente de 3,6mm;
- 2.9.8.5. Ângulo horizontal: 82°;
- 2.9.8.6. Ângulo vertical: 44°;
- 2.9.8.7. Alcance do Infravermelho: 30 metros ou superior;
- 2.9.8.8. Formato do vídeo: NTSC;
- 2.9.8.9. Protocolo de vídeo: HDCVI;
- 2.9.8.10. Relação sinal-ruído: ≥ 65 dB;
- 2.9.8.11. Função Day & Night: Automático e Colorido;
- 2.9.8.12. Deve possuir troca automática do filtro (ICR);
- 2.9.8.13. Deve possuir controle automático de ganho (AGC);
- 2.9.8.14. Deve possuir compensação de luz de fundo (BLC);
- 2.9.8.15. Conexões:
 - 2.9.8.15.1. Saída de vídeo: BNC fêmea;
 - 2.9.8.15.2. Alimentação: Conector P4 fêmea
- 2.9.8.16. Tensão de alimentação: 12VDC;
- 2.9.8.17. Consumo máximo de potência: $\leq 3,1$ W;
- 2.9.8.18. Grau de proteção mínimo: IP66;
- 2.9.8.19. Temperatura de operação: Até 60 °C;
- 2.9.8.20. Todos acessórios de fixação inclusos.

Referência: Intelbras, VHD 3430 B ou similar.

2.9.9. CÂMERA 20MT 2.8MM HDCVI 4MP DOME

- 2.9.9.1. Câmera Tipo Dome;
- 2.9.9.2. Sensor: 1/3" CMOS;
- 2.9.9.3. Resolução: 4MP;
- 2.9.9.4. Lente de 2,8mm;
- 2.9.9.5. Ângulo horizontal: 105°;
- 2.9.9.6. Ângulo vertical: 57°;
- 2.9.9.7. Alcance do Infravermelho: 20 metros ou superior;
- 2.9.9.8. Formato do vídeo: NTSC;
- 2.9.9.9. Protocolo de vídeo: HDCVI;
- 2.9.9.10. Relação sinal-ruído: ≥ 65 dB;
- 2.9.9.11. Função Day & Night: Automático e Colorido;

- 2.9.9.12. Deve possuir troca automática do filtro (ICR);
- 2.9.9.13. Deve possuir controle automático de ganho (AGC);
- 2.9.9.14. Deve possuir compensação de luz de fundo (BLC);
- 2.9.9.15. Conexões:
 - 2.9.9.15.1. Saída de vídeo: BNC fêmea;
 - 2.9.9.15.2. Alimentação: Conector P4 fêmea
- 2.9.9.16. Tensão de alimentação: 12VDC;
- 2.9.9.17. Consumo máximo de potência: $\leq 3,1W$;
- 2.9.9.18. Grau de proteção mínimo: IP66;
- 2.9.9.19. Temperatura de operação: Até 60 °C;
- 2.9.9.20. Todos acessórios de fixação inclusos.

Referência: Intelbras, VHD 3420 D ou similar.

2.9.10. CÂMERA HDCVI COM INFRAVERMELHO BULLET HD (720P)

- 2.9.10.1. Câmera tipo Bullet;
- 2.9.10.2. Sensor: 1/4" CMOS;
- 2.9.10.3. Resolução: HD (720p);
- 2.9.10.4. Lente de 2,8mm;
- 2.9.10.5. Ângulo horizontal: 105°;
- 2.9.10.6. Ângulo vertical: 57°;
- 2.9.10.7. Alcance do Infravermelho: 30 metros ou superior;
- 2.9.10.8. Formato do vídeo: NTSC;
- 2.9.10.9. Protocolo de vídeo: HDCVI;
- 2.9.10.10. Relação sinal-ruído: ≥ 55 dB;
- 2.9.10.11. Íris eletrônica;
- 2.9.10.12. Função Day & Night: Automático;
- 2.9.10.13. Deve possuir controle automático de ganho (AGC);
- 2.9.10.14. Deve possuir compensação de luz de fundo (BLC);
- 2.9.10.15. Conexões:
 - 2.9.10.15.1. Saída de vídeo: BNC fêmea;
 - 2.9.10.15.2. Alimentação: Conector P4 fêmea;
- 2.9.10.16. Tensão de alimentação: 12VDC;
- 2.9.10.17. Consumo máximo de potência: $\leq 3,3W$;
- 2.9.10.18. Grau de proteção mínimo: IP66;

2.9.10.19. Temperatura de operação: Até 60 °C;

2.9.10.20. Todos acessórios de fixação inclusos;

Referência: Intelbras, VHD 3130 B G2 ou similar.

2.9.11. CÂMERA HDCVI COM INFRAVERMELHO DOME HD (720P)

2.9.11.1. Câmera Tipo Dome;

2.9.11.2. Sensor: 1/4" CMOS;

2.9.11.3. Resolução: HD (720p);

2.9.11.4. Lente de 2,8mm;

2.9.11.5. Ângulo horizontal: 105°;

2.9.11.6. Ângulo vertical: 57°;

2.9.11.7. Alcance do Infravermelho: 20 metros ou superior;

2.9.11.8. Formato do vídeo: NTSC;

2.9.11.9. Protocolo de vídeo: HDCVI;

2.9.11.10. Relação sinal-ruído: ≥ 55 dB;

2.9.11.11. Íris eletrônica;

2.9.11.12. Função Day & Night: Automático;

2.9.11.13. Deve possuir controle automático de ganho (AGC);

2.9.11.14. Deve possuir compensação de luz de fundo (BLC);

2.9.11.15. Conexões:

2.9.11.15.1. Saída de vídeo: BNC fêmea;

2.9.11.15.2. Alimentação: Conector P4 fêmea;

2.9.11.16. Tensão de alimentação: 12VDC;

2.9.11.17. Consumo máximo de potência: $\leq 3,3$ W;

2.9.11.18. Grau de proteção mínimo: IP66;

2.9.11.19. Temperatura de operação: Até 60 °C;

2.9.11.20. Todos acessórios de fixação inclusos.

Referência: Intelbras, VHD 3120 D G2 ou similar.

2.9.12. CÂMERA IP 1MP BULLET EXTERNA

2.9.12.1. Sistema operacional: Linux embarcado;

2.9.12.2. Interface do usuário: Web;

2.9.12.3. Deve possuir suporte, no mínimo, navegadores Internet Explorer, Google

Chrome e Mozilla Firefox;

- 2.9.12.4. Sensor: 1/27" Progressive CMOS;
- 2.9.12.5. Resolução: 1MP;
- 2.9.12.6. Obturador eletrônico automático;
- 2.9.12.7. Relação sinal-ruído: >50 dB;
- 2.9.12.8. Deve possuir controle de ganho automático e manual;
- 2.9.12.9. Deve possuir compensação de luz de fundo: BLC/HCL/DWDR;
- 2.9.12.10. Perfil Dia & Noite: Automático (ICR) /Colorido /Preto e Branco;
- 2.9.12.11. Lente Fixa: 3.6mm ou superior;
- 2.9.12.12. Compressão de vídeo: H.264 /H.264B /H.264H / H.265/ MJPEG;
- 2.9.12.13. Quantidade de Streams: 02(dois) ou superior;
- 2.9.12.14. Deve possuir o Recurso de Compressão Inteligente;
- 2.9.12.15. Resolução de Imagem
 - 2.9.12.15.1. 1.3M (1280x960) / 4:3;
 - 2.9.12.15.2. 1M (1280x720) / 16:9;
 - 2.9.12.15.3. D1 (704x480) / 22:15;
 - 2.9.12.15.4. VGA (640x480) / 4:3;
 - 2.9.12.15.5. CIF (352x240) / 22:15;
- 2.9.12.16. Formato do vídeo: NTSC;
- 2.9.12.17. Taxa de frames: de 1 a 30 FPS;
- 2.9.12.18. Interface de rede: 1 porta ethernet RJ45 (10/100Mbps);
- 2.9.12.19. Taxa de Transferência: 24Mbps ou superior;
- 2.9.12.20. Protocolos suportados Protocolos e serviços suportados TCP/IP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, ARP, ICMP, DNS, DDNS, RTSP, RTCP, HTTPs,HTTP, Filtro IP, SMTP, SSL, TLS, IGMP, Multicast, FTP Passivo, NTP, RTP,Onvif, RTMP;
- 2.9.12.21. Serviço DDNS: DDNS No-IP, DynDNS;
- 2.9.12.22. Acesso por Smartphones: IOS e Android;
- 2.9.12.23. Grau de proteção mínimo: IP67;
- 2.9.12.24. Alcance Infravermelho: 30m ou superior;
- 2.9.12.25. Deve possuir o Recurso de Infravermelho Inteligente;
- 2.9.12.26. Deve possuir a Inteligência de Detecção de Movimento;
- 2.9.12.27. Deve possuir a Inteligência de Mascaramento;
- 2.9.12.28. Deve possuir a Inteligência de ROI(Região de Interesse);
- 2.9.12.29. Conexão de Saída de Vídeo: Conector RJ45 Ethernet Macho;
- 2.9.12.30. Conexão de Alimentação: Conector P4 fêmea;

- 2.9.12.31. Permitir Acesso Simultâneo de 20 usuários, ou superior, com proteção por senha;
- 2.9.12.32. Detecção de Movimento: 04(Quatro) Regiões ou superior;
- 2.9.12.33. Recurso de Foto: 01 Foto/segundo ou superior
- 2.9.12.34. Alimentação: 12VDC via PoE (802.3af);
- 2.9.12.35. Consumo máximo de energia: $\leq 4,8W$;
- 2.9.12.36. Deve possuir Proteção Anti-Surto;
- 2.9.12.37. Temperatura de operação: até 60 °C;
- 2.9.12.38. Certificações: FCC e CE;
- 2.9.12.39. Idioma para configuração do Equipamento: Português e Inglês, no mínimo;

Referência: Intelbras, VIP 1130B G3 ou similar.

2.9.13. CÂMERA IP 1MP DOME

- 2.9.13.1. Sistema operacional: Linux embarcado;
- 2.9.13.2. Interface do usuário: Web;
- 2.9.13.3. Deve possuir suporte, no mínimo, navegadores Internet Explorer, Google Chrome e Mozilla Firefox;
- 2.9.13.4. Sensor: 1/27" Progressive CMOS;
- 2.9.13.5. Resolução: 1MP;
- 2.9.13.6. Obturador eletrônico automático;
- 2.9.13.7. Relação sinal-ruído: >50 dB;
- 2.9.13.8. Deve possuir controle de ganho automático e manual;
- 2.9.13.9. Deve possuir compensação de luz de fundo: BLC/HCL/DWDR;
- 2.9.13.10. Perfil Dia & Noite: Automático (ICR) /Colorido /Preto e Branco;
- 2.9.13.11. Lente Fixa: 2.8mm ou superior;
- 2.9.13.12. Compressão de vídeo: H.264 /H.264B /H.264H / H.265/ MJPEG;
- 2.9.13.13. Quantidade de Streams: 02(dois) ou superior;
- 2.9.13.14. Deve possuir o Recurso de Compressão Inteligente;
- 2.9.13.15. Resolução de Imagem
 - 2.9.13.15.1. 1.3M (1280x960) / 4:3;
 - 2.9.13.15.2. 1M (1280x720) / 16:9;
 - 2.9.13.15.3. D1 (704x480) / 22:15;
 - 2.9.13.15.4. VGA (640x480) / 4:3;

- 2.9.13.15.5. CIF (352x240) / 22:15;
- 2.9.13.16. Formato do vídeo: NTSC;
- 2.9.13.17. Taxa de frames: de 1 a 30 FPS;
- 2.9.13.18. Interface de rede: 1 porta ethernet RJ45 (10/100Mbps);
- 2.9.13.19. Taxa de Transferência: 24Mbps ou superior;
- 2.9.13.20. Protocolos suportados Protocolos e serviços suportados TCP/IP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, ARP, ICMP, DNS, DDNS, RTSP, RTCP, HTTPs,HTTP, Filtro IP, SMTP, SSL, TLS, IGMP, Multicast, FTP Passivo, NTP, RTP,Onvif, RTMP;
- 2.9.13.21. Serviço DDNS: DDNS No-IP, DynDNS;
- 2.9.13.22. Acesso por Smartphones: IOS e Android;
- 2.9.13.23. Grau de proteção mínimo: IP67;
- 2.9.13.24. Alcance Infravermelho: 30m ou superior;
- 2.9.13.25. Deve possuir o Recurso de Infravermelho Inteligente;
- 2.9.13.26. Deve possuir a Inteligência de Detecção de Movimento;
- 2.9.13.27. Deve possuir a Inteligência de Mascaramento;
- 2.9.13.28. Deve possuir a Inteligência de ROI(Região de Interesse);
- 2.9.13.29. Conexão de Saída de Vídeo: Conector RJ45 Ethernet Macho;
- 2.9.13.30. Conexão de Alimentação: Conector P4 fêmea;
- 2.9.13.31. Permitir Acesso Simultâneo de 20 usuários, ou superior, com proteção por senha;
- 2.9.13.32. Detecção de Movimento: 04(Quatro) Regiões ou superior;
- 2.9.13.33. Recurso de Foto: 01 Foto/segundo ou superior
- 2.9.13.34. Alimentação: 12VDC via PoE (802.3af);
- 2.9.13.35. Consumo máximo de energia: < 4,8W;
- 2.9.13.36. Deve possuir Proteção Anti-Surto;
- 2.9.13.37. Temperatura de operação: até 60 °C;
- 2.9.13.38. Certificações: FCC e CE;
- 2.9.13.39. Idioma para configuração do Equipamento: Português e Inglês, no mínimo;

Referência: Intelbras, VIP 1130D G2 ou similar.

2.9.14. CAMERA IP 2MP BULLET FULL HD

- 2.9.14.1. Sistema operacional: Linux embarcado;
- 2.9.14.2. Interface do usuário: Web;

- 2.9.14.3. Deve possuir suporte, no mínimo, navegadores Internet Explorer, Google Chrome e Mozilla Firefox;
- 2.9.14.4. Sensor: 1/27" CMOS;
- 2.9.14.5. Resolução: 2MP;
- 2.9.14.6. Obturador eletrônico automático;
- 2.9.14.7. Relação sinal-ruído: >50 dB;
- 2.9.14.8. Deve possuir controle de ganho automático e manual;
- 2.9.14.9. Deve possuir compensação de luz de fundo: BLC/HCL/DWDR;
- 2.9.14.10. Perfil Dia & Noite: Automático (ICR) /Colorido /Preto e Branco;
- 2.9.14.11. Lente Fixa: 3.6mm ou superior;
- 2.9.14.12. Compressão de vídeo: H.264 /H.264B /H.264H / H.265/ MJPEG;
- 2.9.14.13. Quantidade de Streams: 02(dois) ou superior;
- 2.9.14.14. Deve possuir o Recurso de Compressão Inteligente;
- 2.9.14.15. Resolução de Imagem
 - 2.9.14.15.1. 2M(1920x1080) / 16:9;
 - 2.9.14.15.2. 1.3M (1280x960) / 4:3;
 - 2.9.14.15.3. 1M (1280x720) / 16:9;
 - 2.9.14.15.4. D1 (704x480) / 22:15;
 - 2.9.14.15.5. VGA (640x480) / 4:3;
 - 2.9.14.15.6. CIF (352x240) / 22:15;
- 2.9.14.16. Formato do vídeo: NTSC;
- 2.9.14.17. Taxa de frames: de 1 a 30 FPS;
- 2.9.14.18. Interface de rede: 1 porta ethernet RJ45 (10/100Mbps);
- 2.9.14.19. Taxa de Transferência: 24Mbps ou superior;
- 2.9.14.20. Protocolos suportados Protocolos e serviços suportados TCP/IP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, ARP, ICMP, DNS, DDNS, RTSP, RTCP, HTTPs, HTTP, Filtro IP, SMTP, SSL, TLS, IGMP, Multicast, FTP Passivo, NTP, RTP, Onvif, RTMP;
- 2.9.14.21. Serviço DDNS: DDNS No-IP, DynDNS;
- 2.9.14.22. Acesso por Smartphones: IOS e Android;
- 2.9.14.23. Grau de proteção mínimo: IP67;
- 2.9.14.24. Alcance Infravermelho: 30m ou superior;
- 2.9.14.25. Deve possuir o Recurso de Infravermelho Inteligente;
- 2.9.14.26. Deve possuir a Inteligência de Detecção de Movimento;
- 2.9.14.27. Deve possuir a Inteligência de Mascaramento;
- 2.9.14.28. Deve possuir a Inteligência de ROI(Região de Interesse);

- 2.9.14.29. Conexão de Saída de Vídeo: Conector RJ45 Ethernet Macho;
- 2.9.14.30. Conexão de Alimentação: Conector P4 fêmea;
- 2.9.14.31. Permitir Acesso Simultâneo de 20 usuários, ou superior, com proteção por senha;
- 2.9.14.32. Detecção de Movimento: 04(Quatro) Regiões ou superior;
- 2.9.14.33. Recurso de Foto: 01 Foto/segundo ou superior;
- 2.9.14.34. Alimentação: 12VDC via PoE (802.3af);
- 2.9.14.35. Consumo máximo de energia: <4,8W;
- 2.9.14.36. Deve possuir Proteção Anti-Surto;
- 2.9.14.37. Temperatura de operação: até 60 °C;
- 2.9.14.38. Certificações: FCC e CE;
- 2.9.14.39. Idioma para configuração do Equipamento: Português e Inglês, no mínimo;

Referência: Intelbras, VIP 1230B ou similar.

2.9.15. CAMERA IP 2MP DOME FULL HD

- 2.9.15.1. Sistema operacional: Linux embarcado;
- 2.9.15.2. Interface do usuário: Web;
- 2.9.15.3. Deve possuir suporte, no mínimo, navegadores Internet Explorer, Google Chrome e Mozilla Firefox;
- 2.9.15.4. Sensor: 1/27" CMOS;
- 2.9.15.5. Resolução: 2MP;
- 2.9.15.6. Obturador eletrônico automático;
- 2.9.15.7. Relação sinal-ruído: >50 dB;
- 2.9.15.8. Deve possuir controle de ganho automático e manual;
- 2.9.15.9. Deve possuir compensação de luz de fundo: BLC/HCL/DWDR;
- 2.9.15.10. Perfil Dia & Noite: Automático (ICR) /Colorido /Preto e Branco;
- 2.9.15.11. Lente Fixa: 2.8mm ou superior;
- 2.9.15.12. Compressão de vídeo: H.264 /H.264B /H.264H / H.265/ MJPEG;
- 2.9.15.13. Quantidade de Streams: 02(dois) ou superior;
- 2.9.15.14. Deve possuir o Recurso de Compressão Inteligente;
- 2.9.15.15. Resolução de Imagem

- 2.9.15.15.1. 2M(1920x1080) / 16:9;
- 2.9.15.15.2. 1.3M (1280x960) / 4:3;
- 2.9.15.15.3. 1M (1280x720) / 16:9;
- 2.9.15.15.4. D1 (704x480) / 22:15;
- 2.9.15.15.5. VGA (640x480) / 4:3;
- 2.9.15.15.6. CIF (352x240) / 22:15;
- 2.9.15.16. Formato do vídeo: NTSC;
- 2.9.15.17. Taxa de frames: de 1 a 30 FPS;
- 2.9.15.18. Interface de rede: 1 porta ethernet RJ45 (10/100Mbps);
- 2.9.15.19. Taxa de Transferência: 24Mbps ou superior;
- 2.9.15.20. Protocolos suportados Protocolos e serviços suportados TCP/IP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, ARP, ICMP, DNS, DDNS, RTSP, RTCP, HTTPs, HTTP, Filtro IP, SMTP, SSL, TLS, IGMP, Multicast, FTP Passivo, NTP, RTP, Onvif, RTMP;
- 2.9.15.21. Serviço DDNS: DDNS No-IP, DynDNS;
- 2.9.15.22. Acesso por Smartphones: IOS e Android;
- 2.9.15.23. Grau de proteção mínimo: IP67;
- 2.9.15.24. Alcance Infravermelho: 30m ou superior;
- 2.9.15.25. Deve possuir o Recurso de Infravermelho Inteligente;
- 2.9.15.26. Deve possuir a Inteligência de Detecção de Movimento;
- 2.9.15.27. Deve possuir a Inteligência de Mascaramento;
- 2.9.15.28. Deve possuir a Inteligência de ROI(Região de Interesse);
- 2.9.15.29. Conexão de Saída de Vídeo: Conector RJ45 Ethernet Macho;
- 2.9.15.30. Conexão de Alimentação: Conector P4 fêmea;
- 2.9.15.31. Permitir Acesso Simultâneo de 20 usuários, ou superior, com proteção por senha;
- 2.9.15.32. Detecção de Movimento: 04(Quatro) Regiões ou superior;
- 2.9.15.33. Recurso de Foto: 01 Foto/segundo ou superior;
- 2.9.15.34. Alimentação: 12VDC via PoE (802.3af);
- 2.9.15.35. Consumo máximo de energia: <4,2W;
- 2.9.15.36. Deve possuir Proteção Anti-Surto;
- 2.9.15.37. Temperatura de operação: até 60 °C;
- 2.9.15.38. Certificações: FCC e CE;
- 2.9.15.39. Idioma para configuração do Equipamento: Português e Inglês, no mínimo;

Referência: Intelbras, VIP 1230D ou similar.

2.9.16. CÂMERA IP 2 MP SPEED DOME FULL HD

- 2.9.16.1. Sensor: 1/2.8" CMOS;
- 2.9.16.2. Resolução: 2MP;
- 2.9.16.3. Deve possuir controle de ganho automático e manual;
- 2.9.16.4. Deve possuir compensação de luz de fundo: BLC /HLC /WDR;
- 2.9.16.5. Perfil Dia & Noite: Automático (ICR) /Colorido /Preto e Branco;
- 2.9.16.6. Compressão de vídeo: H.265 / H.264H / H.264 / H.264B / MJPEG;
- 2.9.16.7. Resolução de imagem: 1080p;
- 2.9.16.8. Interface de rede: 1 porta ethernet RJ45 (10/100Mbps)
- 2.9.16.9. Protocolos suportados: IPv4/IPv6; HTTP; HTTPS; SSL; TCP/IP; UDP; UPnP; ICMP; IGMP; SNMP; RTSP; RTP; SMTP; NTP; DHCP; DNS; PPPoE; DDNS; FTP; Filtro de IP; Onvif; QoS; e SIP;
- 2.9.16.10. Câmera tipo Speed Dome;
- 2.9.16.11. Deve possuir movimento horizontal (Pan) com giro contínuo de 0° a 360° e velocidade variável de no mínimo 0,1 a 300°/s;
- 2.9.16.12. Deve possuir movimento vertical (Tilt) de -20° a 90° com velocidade variável de no mínimo 0,1 a 150°/s;
- 2.9.16.13. Grau de proteção mínimo: IP67;
- 2.9.16.14. Distância máxima do infravermelho: 20 metros;
- 2.9.16.15. Alimentação: PoE (802.3af);
- 2.9.16.16. Consumo máximo de energia: $\leq 3,5W$;
- 2.9.16.17. Temperatura de operação: até 60 °C;

Referência: Intelbras, VIP 5230 SD ou similar.

2.9.17. CÂMERA HDCVI FULL HD VARIFOCAL COM INFRAVERMELHO

- 2.9.17.1. Sensor: 1/2.8" CMOS;
- 2.9.17.2. Resolução: 1MP ou superior;
- 2.9.17.3. Definição de Imagem: HD(720p);
- 2.9.17.4. Lente: Varifocal de 2.7 a 12 mm;
- 2.9.17.5. Deve possuir o Recurso de Infravermelho Inteligente;
- 2.9.17.6. Alcance do infravermelho: 40m;
- 2.9.17.7. Zoom digital: 10x;

- 2.9.17.8. Formato de vídeo: NTSC;
- 2.9.17.9. Protocolo de vídeo: HDCVI/ AHD-M / HDTVI (v2.0) Analógico (CVBS);
- 2.9.17.10. Função Dia e Noite: Automático (Ajustável), Colorido e Preto e Branco;
- 2.9.17.11. Relação sinal-ruído: >65 dB;
- 2.9.17.12. Deve possuir Sincronismo Interno;
- 2.9.17.13. Redução de Ruído Digital: 2D-Ajustável, ou superior;
- 2.9.17.14. Deve Possuir Filtro (ICR) automático;
- 2.9.17.15. Deve possuir Controle Automático de Ganho (AGC);
- 2.9.17.16. Deve possuir Iris Eletrônica;
- 2.9.17.17. Deve possuir compensação de High Light Compensation(HLC) Ajustável;
- 2.9.17.18. Deve possuir compensação de luz de fundo: BLC/WDR;
- 2.9.17.19. Conexão de Saída de Vídeo: Conector BNC Fêmea;
- 2.9.17.20. Conexão de Alimentação: Conector P4 Fêmea;
- 2.9.17.21. Consumo máximo de potência: 4,3W;
- 2.9.17.22. Tipo: Bullet;
- 2.9.17.23. Grau de proteção mínimo: IP67;
- 2.9.17.24. Temperatura de operação: até 60 °C;
- 2.9.17.25. Deve possuir Proteção Antissurto;
- 2.9.17.26. Certificações: FCC e CE;
- 2.9.17.27. Idioma para configuração do Equipamento: Português e Inglês, no mínimo;

Referência: Intelbras, VHD 3140 VF G6 ou similar.

2.9.18. CENTRAL DE ALARME 20 ZONAS GPRS

- 2.9.18.1. Central de Alarme Monitorável para até 20 zonas com módulo GPRS integrado e controle via aplicativo celular;
- 2.9.18.2. Vinte e duas (22) zonas, sendo 9 zonas duplas, 1 zona por teclado;
- 2.9.18.3. Permitir a criação de até 98 usuários;
- 2.9.18.4. Possuir 2 partições reais, podendo assim monitorar até 2 locais com diferentes características;
- 2.9.18.5. Dois (2) SIM Cards;
- 2.9.18.6. Acesso via nuvem;
- 2.9.18.7. Utiliza o GPRS (já integrado) para transmitir os eventos;
- 2.9.18.8. Enviar informação de arme/desarme, disparo e pânico via SMS para o

usuário;

2.9.18.9. Possuir uma saída de relê para acionamento de cargas;

2.9.18.10. Aceitar até 4 teclados de LCD;

2.9.18.11. Com transformador;

2.9.18.12. Programação por cabo programador JFL.

Referência: JFL, Active-20 GPRS ou similar.

2.9.19. PORTEIRO RESIDENCIAL

2.9.19.1. Abrir até 2 fechaduras: eletromagnética (12VDC) e relé (NA ou NF);

2.9.19.2. Fonte interna bivolt de 100 a 240 VAC/50-60 Hz (automático) no módulo externo;

2.9.19.3. Instalação com apenas 2 fios entre módulo externo e módulo interno;

2.9.19.4. Compatível com até 3 módulos internos (extensões);

2.9.19.5. Acionamento de fechadura por botoeira;

2.9.19.6. Entrada para sensor magnético com fio;

2.9.19.7. Alarme sonoro quando o módulo externo for violado.

2.9.19.8. Entrada de Áudio com Microfone embutido;

2.9.19.9. Saída de Áudio com Alto-falante embutido;

2.9.19.10. Áudio Bidirecional Full Duplex.

Referência: Intelbras, IPR 8010 ou similar.

2.9.20. BALUN COM ALIMENTAÇÃO DE 16 CANAIS

2.9.20.1. Compatíveis com as tecnologias analógicas, HD e Full HD;

2.9.20.2. Alimentação de entrada: 100-240VAC, 60Hz;

2.9.20.3. Fonte de alimentação chaveada bivolt para atender instalações de CFTV analógico via cabo UTP;

2.9.20.4. Potência total: 105W ou mais;

2.9.20.5. Corrente máxima por canal: até 1,1A;

2.9.20.6. Quantidade de Canais:16;

2.9.20.7. Entrada do sinal de vídeo: 16 canais RJ45;

2.9.20.8. Saídas de vídeo: 16 canais BNC Fêmea;

2.9.20.9. Deve possuir 04 entradas auxiliar de vídeo RJ45;

2.9.20.10. Alimentação por Câmera: 01(um) P4 Macho;

- 2.9.20.11. Alimentação de Entrada: NBR 14136;
- 2.9.20.12. Protocolo de Vídeo: HDCVI / AHD / HDTVI / Analógico (CVBS);
- 2.9.20.13. Formato: NTSC;
- 2.9.20.14. Alcance com Tecnologia Analógica: 400m ou superior;
- 2.9.20.15. Alcance com Tecnologia HDCVI:
 - 2.9.20.15.1. 720p:300m ou superior;
 - 2.9.20.15.2. 1080p:200m ou superior;
- 2.9.20.16. Alcance com Tecnologia HDTVI:
 - 2.9.20.16.1. 720p:250m ou superior;
 - 2.9.20.16.2. 1080p:150m ou superior;
- 2.9.20.17. Alcance com Tecnologia AHD:
 - 2.9.20.17.1. 720p:250m ou superior;
 - 2.9.20.17.2. 1080p:150m ou superior;
- 2.9.20.18. Saídas com proteção individual PTC contra sobrecarga;
- 2.9.20.19. Deve possuir filtro contra interferência e ruídos;
- 2.9.20.20. Deve possuir Proteção Antissurto Vídeo e Alimentação:
 - 2.9.20.20.1. Vídeo: 1KV;
 - 2.9.20.20.2. Alimentação: 1,5KV;
- 2.9.20.21. Temperatura Armazenamento: até 70°C;
- 2.9.20.22. Temperatura para operação: até 60°C;
- 2.9.20.23. Compatível com rack 19" 1U;

Referência: Intelbras, VB 1016 WP ou similar.

2.9.21. BALUN COM ALIMENTAÇÃO DE 08 CANAIS

- 2.9.21.1. Compatíveis com as tecnologias analógicas, HD e Full HD;
- 2.9.21.2. Alimentação de entrada: 100-240VAC, 60Hz;
- 2.9.21.3. Fonte de alimentação chaveada bivolt para atender instalações de CFTV analógico via cabo UTP;
- 2.9.21.4. Potência total: 80W ou superior;
- 2.9.21.5. Corrente máxima por canal: até 1,1A;
- 2.9.21.6. Entrada do sinal de vídeo: 8 canais RJ45;
- 2.9.21.7. Saídas de vídeo: 8 canais BNC Fêmea;
- 2.9.21.8. Deve possuir 02 entradas auxiliar de vídeo RJ45;
- 2.9.21.9. Alimentação por Câmera: 01(um) P4 Macho;

- 2.9.21.10. Alimentação de Entrada: NBR 14136;
- 2.9.21.11. Protocolo de Vídeo: HDCVI / AHD / HDTVI / Analógico (CVBS);
- 2.9.21.12. Formato: NTSC;
- 2.9.21.13. Alcance com Tecnologia Analógica: 400m ou superior;
- 2.9.21.14. Alcance com Tecnologia HDCVI:
 - 2.9.21.14.1. 720p: 300 m ou superior;
 - 2.9.21.14.2. 1080p: 200m ou superior;
- 2.9.21.15. Alcance com Tecnologia HDTVI:
 - 2.9.21.15.1. 720p: 250m ou superior;
 - 2.9.21.15.2. 1080p: 150m ou superior;
- 2.9.21.16. Alcance com Tecnologia AHD:
 - 2.9.21.16.1. 720p: 250m ou superior;
 - 2.9.21.16.2. 1080p: 150m ou superior;
- 2.9.21.17. Deve possuir filtro contra interferência e ruídos;
- 2.9.21.18. Deve possuir Proteção Antissurto Vídeo e Alimentação:
 - 2.9.21.18.1. Vídeo: 1KV;
 - 2.9.21.18.2. Alimentação: 1,5KV;
- 2.9.21.19. Temperatura Armazenamento: até 70°C;
- 2.9.21.20. Temperatura para operação: até 60°C;
- 2.9.21.21. Compatível com Rack 19" 1U;

Referência: Intelbras, VB 1008 WP ou similar.

2.9.22. BALUN COM ALIMENTAÇÃO DE 1 CANAL

- 2.9.22.1. Balun para conduzir alimentação e sinal de vídeo para câmera em distâncias de até 300 metros através de cabo UTP CAT5e ou CAT6;
- 2.9.22.2. Tensão de entrada pino jack J4: 12 ou 24VDC;
- 2.9.22.3. Tensão de saída plug P4: 12 ou 24VDC (Conforme entrada);
- 2.9.22.4. Corrente de transmissão: Até 1A;
- 2.9.22.5. Saída/entrada transmissão, alimentação e vídeo: 1 porta RJ45;
- 2.9.22.6. Saída/entrada de vídeo: um terminal BNC macho;
- 2.9.22.7. Proteção nas saídas de alimentação contra sobrecarga ou curto-circuito;
- 2.9.22.8. Padrão de vídeo: NTSC;
- 2.9.22.9. Temperatura de operação: até 70°C.

Referência: Intelbras, XBP 502A ou similar.

2.9.23. BALUN SEM ALIMENTAÇÃO

- 2.9.23.1. Balun passivos com transmissão de vídeo;
- 2.9.23.2. Proteção contra surtos de tensão;
- 2.9.23.3. Filtro contra interferência e ruídos;
- 2.9.23.4. Compatíveis com o formato de vídeo NTSC
- 2.9.23.5. Compatíveis com as tecnologias analógicas tradicionais, HD e Full HD, 4MP e 4K;
- 2.9.23.6. Entrada do sinal de vídeo: 1 borne com parafuso;
- 2.9.23.7. Saída de vídeo: 1 conexão BNC macho.
- 2.9.23.8. Protocolos de vídeo HDCVI / AHD / HDTVI / Analógico (CVBS);
- 2.9.23.9. Formato do vídeo: NTSC;
- 2.9.23.10. Alcance com Tecnologia Analógica: 400m ou superior;
- 2.9.23.11. Alcance com Tecnologia HDCVI:
 - 2.9.23.11.1. 720p: 300 m ou superior;
 - 2.9.23.11.2. 1080p: 200m ou superior;
 - 2.9.23.11.3. 2160p: 120m ou superior;
- 2.9.23.12. Alcance com Tecnologia HDTVI:
 - 2.9.23.12.1. 720p: 250m ou superior;
 - 2.9.23.12.2. 1080p: 150m ou superior;
 - 2.9.23.12.3. 2160p: 100m ou superior;
- 2.9.23.13. Alcance com Tecnologia AHD:
 - 2.9.23.13.1. 720p: 250m ou superior;
 - 2.9.23.13.2. 1080p: 150m ou superior;
 - 2.9.23.13.3. 2160p: 100m ou superior;
- 2.9.23.14. Deve possuir filtro contra interferência e ruídos;
- 2.9.23.15. Deve possuir Proteção Antissurto Vídeo e Alimentação:
 - 2.9.23.15.1. Vídeo: 2KV ou superior;

Referência: Intelbras, VB 501 P ou similar.

2.9.24. HD 2TB SATA II 3,5 5400RPM 64MB ESPECIAL PARA CFTV

- 2.9.24.1. Disco rígido especial para segurança eletrônica;
- 2.9.24.2. Compatível com as principais marcas de CFTV;

- 2.9.24.3. Operação 24 horas por dia 7 dias por semana;
- 2.9.24.4. Capacidade formatada: 2 TB;
- 2.9.24.5. Fator de forma: 3,5 polegadas;
- 2.9.24.6. Em conformidade com a norma RoHS;
- 2.9.24.7. Taxa de transferência máxima: 6Gb/s SATA;
- 2.9.24.8. Memória cache: 64 MB;
- 2.9.24.9. Velocidade de rotação: 5400 RPM;
- 2.9.24.10. Temperatura de operação: até 70°C;

Referência: Wester Digital, WD20PURZ ou similar.

2.9.25. HD 4TB SATA 3,5 5400RPM 64MB ESPECIAL PARA CFTV

- 2.9.25.1. Disco rígido especial para segurança eletrônica;
- 2.9.25.2. Compatível com as principais marcas de CFTV;
- 2.9.25.3. Operação 24 horas por dia 7 dias por semana;
- 2.9.25.4. Capacidade formatada: 4 TB;
- 2.9.25.5. Fator de forma: 3,5 polegadas;
- 2.9.25.6. Em conformidade com a norma RoHS;
- 2.9.25.7. Taxa de transferência máxima: 6Gb/s SATA;
- 2.9.25.8. Memória cache: 64 MB;
- 2.9.25.9. Velocidade de rotação: 5400 RPM;
- 2.9.25.10. Temperatura de operação: até 65°C;

Referência: Wester Digital, WD40PURZ ou similar.

2.9.26. HD 6TB SATA 3,5 5400RPM 64MB ESPECIAL PARA CFTV

- 2.9.26.1. Disco rígido especial para segurança eletrônica;
- 2.9.26.2. Compatível com as principais marcas de CFTV;
- 2.9.26.3. Operação 24 horas por dia 7 dias por semana;
- 2.9.26.4. Capacidade formatada: 6 TB;
- 2.9.26.5. Fator de forma: 3,5 polegadas;
- 2.9.26.6. Em conformidade com a norma RoHS;
- 2.9.26.7. Taxa de transferência máxima: 6Gb/s SATA;
- 2.9.26.8. Memória cache: 64 MB;
- 2.9.26.9. Velocidade de rotação: 5400 RPM;

2.9.26.10. Temperatura de operação: até 65°C;

Referência: Wester Digital, WD60PURZ ou similar.

2.9.27. TECLADO LCD COM FIO PARA CENTRAIS MONITORÁVEIS

2.9.27.1. Teclado LCD com fio para centrais monitoráveis, compatível com Active JFL;

2.9.27.2. Informações em português;

2.9.27.3. Compatível com o módulo receptor MRF-01;

2.9.27.4. Permitir nomeação de zonas, usuários, partições e PGMs;

2.9.27.5. Teclado endereçável;

2.9.27.6. Compatível com as centrais monitoráveis Ative-8, 20 e 32 DUO versão 3.0 ou superior;

Referência: JFL, TEC-300 ou similar.

2.9.28. MÓDULO DE COMUNICAÇÃO GPRS PARA CENTRAIS MONITORÁVEIS

2.9.28.1. Módulo para comunicação GPRS para centrais monitoráveis, compatível com modelo Active JFL;

2.9.28.2. Arme/desarme via SMS;

2.9.28.3. Programação remota;

2.9.28.4. Mensagens SMS no disparo;

2.9.28.5. Programação remota.

2.9.28.6. Compatível com a linha Active V3 ou superior.

Referência: JFL, MGP-04 ou similar.

2.9.29. MÓDULO PARA ADIÇÃO DE CONTROLE REMOTO E SENSOR SEM FIO

2.9.29.1. Módulo para adição de:

2.9.29.1.1. Controle remoto;

2.9.29.1.2. Sensor sem fio 433MHz;

2.9.29.1.3. Compatível com teclado TEC-300.

Referência: JFL, modelo MRF-01 ou similar.

2.9.30. CONTROLE REMOTO

2.9.30.1. Três botões independentes e com sistema antitravamento de teclas;

2.9.30.2. Alcance RF: até 100 metros (sem obstáculos);

2.9.30.3. Frequência: 433,92 MHz;

2.9.30.4. Alimentação: Bateria de lítio 3VDC modelo CR2032;

2.9.30.5. Modulação: FSK/OOK;

Referência: Intelbras, XAC 4000 Smart ou similar.

2.9.31. SIRENTE PIEZOELÉTRICA 115dB

2.9.31.1. Sirene Piezoelétrica;

2.9.31.2. Tensão 12VDC;

2.9.31.3. Potência de som a 1m de distância de 115dB;

2.9.31.4. Disponível nas cores branca e preta;

Referência: JFL, SIR-115 ou similar.

2.9.32. FONTE DE ALIMENTAÇÃO - FUNÇÃO NO-BREAK

2.9.32.1. Fonte de alimentação com potência máxima de saída de 60W e Função No-break;

2.9.32.2. Potência máxima de saída: 60W;

2.9.32.3. Tensão de saída: 12VDC;

2.9.32.4. Tensão de Alimentação: Bivolt (100 ~ 240 VAC);

2.9.32.5. Eficiência: mais de 75%.

2.9.32.6. Função nobreak;

2.9.32.7. Proteção de bateria baixa na falta de energia;

2.9.32.8. Proteção contra curto-circuito e inversão de polaridade da bateria;

Referência: JFL, modelo Power-512 Plus ou similar.

2.9.33. SENSOR ANTIESMAGAMENTO

2.9.33.1. Sensor antiesmagamento para impedir que o portão se feche em cima do veículo;

2.9.33.2. Tensão de alimentação: de 12 a 24VDC;

2.9.33.3. Alcance interno: até 30 metros;

- 2.9.33.4. Alcance externo: até 15 metros;
- 2.9.33.5. Tempo de resposta menor ou igual a 50ms;
- 2.9.33.6. Deve possuir indicação e alinhamento e disparo através de LED;
- 2.9.33.7. 1.1.1.7. Grau de proteção mínimo: IP55;
- 2.9.33.8. 1.1.1.8. Temperatura de operação: até 55 °C;

Referência: Intelbras, IVA 3015 X ou similar.

2.9.34. SENSOR DE ABERTURA MAGNÉTICO COM FIO

- 2.9.34.1. Monitoramento de portas e janelas;
- 2.9.34.2. Fabricação em material ABS;
- 2.9.34.3. Fixação através de fita dupla face ou parafuso;
- 2.9.34.4. Método de detecção: Campo magnético;
- 2.9.34.5. Tensão máxima: 100V;
- 2.9.34.6. Corrente máxima: 0,5A;
- 2.9.34.7. GAP de acionamento: 25mm;
- 2.9.34.8. Temperatura de operação: até 50 °C;

Referência: Intelbras, XAS CONNECT ou similar.

2.9.35. SENSOR INFRAVERMELHO

- 2.9.35.1. Sensor infravermelho com cobertura de 12m e ângulo de 90°;
- 2.9.35.2. Três níveis de sensibilidade;
- 2.9.35.3. Tensão de alimentação: 9 a 18VDC;
- 2.9.35.4. Tempo de acionamento: de 2 a 3 segundos;

Referência: JFL, IDX-1001 ou similar.

2.9.36. SENSOR INFRAVERMELHO PET

- 2.9.36.1. 01 Sensor PET PIR Dual;
- 2.9.36.2. Software com função PET imune a animais até 20Kg;
- 2.9.36.3. Três níveis para ajuste da sensibilidade;
- 2.9.36.4. Compensação automática de temperatura;
- 2.9.36.5. Cobertura de 14m e ângulo 90°;

Referência: JFL, IR PET-500 ou similar.

2.9.37. DUPLO SENSOR INFRAVERMELHO PET

- 2.9.37.1. Dois sensores QUAD;
- 2.9.37.2. Função PET imune a animais até 30Kg;
- 2.9.37.3. Três níveis de sensibilidade de detecção;
- 2.9.37.4. Cobertura de 14m e ângulo de 90°;
- 2.9.37.5. Compensação de Temperatura;
- 2.9.37.6. Proteção EMI-RFI;

Referência: JFL, IRD-640 PET ou similar.

2.9.38. ELETRIFICADOR PARA CERCA ELÉTRICA

- 2.9.38.1. Eletrificador para cerca elétrica com arme/desarme por controle remoto e controle via aplicativo celular;
- 2.9.38.2. Energia de pulso de saída: 0,5Joule;
- 2.9.38.3. Tensão de saída em aberto de 18.000V;
- 2.9.38.4. Modo de disparo programável;
- 2.9.38.5. Ajuste de sensibilidade da cerca em 3 níveis;
- 2.9.38.6. Aceita controle remoto e sensores sem fio 433,92Mhz;
- 2.9.38.7. Saída para monitoramento;
- 2.9.38.8. Dois modos de arme/desarme;
- 2.9.38.9. Comprimento máximo de fiação: 1.600m lineares;

Referência: JFL, ECR-18 ou similar.

2.9.39. CONCERTINA DUPLA CLIPADA DE 45cm

- 2.9.39.1. Diâmetro/Altura: 45 centímetros;
- 2.9.39.2. Modelo: Dupla Clipada;
- 2.9.39.3. Tipo de Concertina: Dupla.

Referência: Gerdau.

2.9.40. CABO DE ALTA ISOLAÇÃO PARA CERCA ELÉTRICA

- 2.9.40.1. Condutor: Fio de Cobre Estanhado Flexível;

2.9.40.2. Isolação: Polietileno de Baixa Densidade (PEBD), temperatura normal de operação no condutor de 70°C;

2.9.40.3. Cobertura: Composto Termoplástico de Cloreto de Polivinila (PVC ST1), Flexível.

Referência: Conduzzi.

2.9.41. HASTE W 1 Mt 28X28

2.9.41.1. Material: Alumínio;

2.9.41.2. Quantidade de Isoladores: 6 isoladores;

2.9.41.3. Formato: Tubular Quadrado;

2.9.41.4. Altura: 1m.

Referência: Conduzzi.

2.9.42. HASTE ESTICADORA 28X28

2.9.42.1. Material: Alumínio;

2.9.42.2. Quantidade de Isoladores: 6 isoladores;

2.9.42.3. Formato: Tubular Quadrado;

2.9.42.4. Altura: 1m.

Referência: Igecast.

2.9.43. ARAME AÇO INOX 0,90mm

2.9.43.1. Material: aço inoxidável 304 L;

2.9.43.2. Diâmetro: 0,90 mm.

Referência: Gerdau.

2.9.44. SENSOR DE BARREIRA INFRAVERMELHO DE 02 FEIXES

2.9.44.1. Quantidade de feixes: 02(Dois);

2.9.44.2. Método de detecção Bloqueio de 2 feixes;

2.9.44.3. Indicação de alinhamento/disparo:LED;

2.9.44.4. Alcance de proteção externo:70m ou superior;

- 2.9.44.5. Alcance de proteção externo:190m ou superior;
- 2.9.44.6. Alinhamento horizontal:90°;
- 2.9.44.7. Alinhamento vertical:12°;
- 2.9.44.8. Saída de alarme: NA ou NF;
- 2.9.44.9. Chave Antiviolação (tamper): Sim;
- 2.9.44.10. Canais de frequência:1;
- 2.9.44.11. Empilhamento máximo:1 par de sensor;
- 2.9.44.12. Tempo de resposta de detecção:50 – 1400 ms
- 2.9.44.13. Tempo de alarme:02 segundos ou superior;
- 2.9.44.14. Grau de proteção: IP54;
- 2.9.44.15. Proteção Anti-UV;
- 2.9.44.16. Borracha de vedação contra insetos;
- 2.9.44.17. Alimentação DC:12 a 24 Vdc / 11 a 18 Vac;
- 2.9.44.18. Cor: Preta;

Referência: Intelbras, IVA 7100 Dual ou similar.

2.9.45. SENSOR DE BARREIRA DE 6 FEIXES

- 2.9.45.1. Quantidade de feixes: 06(Seis);
- 2.9.45.2. Medida: 1,08m;
- 2.9.45.3. Alcance de até 100 metros sem obstáculos;
- 2.9.45.4. Alinhamento por sinal sonoro;
- 2.9.45.5. Duas frequências de operação;
- 2.9.45.6. Ajuste de potência do infravermelho para diferentes cenários de aplicação;
- 2.9.45.7. Saída de alarme programável (normalmente aberta ou fechada);
- 2.9.45.8. Chave Tamper Programável;
- 2.9.45.9. Proteção de alumínio contra interferências;

Referência: Intelbras, IVA 7100 Hexa ou similar.

2.9.46. FONTE (COLMEIA) DE ALIMENTAÇÃO 12V – 10A

- 2.9.46.1. Tensão de Entrada: 127V/220V (Bivolt);
- 2.9.46.2. Tensão de Saída: 12V 10A 120W;

Referência: Intelbras, EFM 1210 ou similar.

2.9.47. FONTE DE ALIMENTAÇÃO 12V – 10A COM CABO AC

- 2.9.47.1. Modelo: Plástica;
- 2.9.47.2. Potência:120W;
- 2.9.47.3. Tensão de Entrada:100V-240V AC;
- 2.9.47.4. Frequência:50/60Hz;
- 2.9.47.5. Amperagem:10A;
- 2.9.47.6. Tensão de Saída:12V DC;
- 2.9.47.7. Voltagem: Bivolt (Automático 110v-220v);
- 2.9.47.8. Chave Seletora: Não possui;
- 2.9.47.9. Cabo AC para Alimentação: Sim;
- 2.9.47.10. Comprimento: 1,5m;

Referência: Intelbras (reposição de equipamento existente).

2.9.48. Fonte de Alimentação de Fonte 12V-2A com cabo AC

- 2.9.48.1. Modelo: Plástica;
- 2.9.48.2. Potência:120W;
- 2.9.48.3. Tensão de Entrada:100V-240V AC;
- 2.9.48.4. Frequência:50/60Hz;
- 2.9.48.5. Amperagem:2A;
- 2.9.48.6. Tensão de Saída:12V DC;
- 2.9.48.7. Voltagem: Bivolt (Automático 110v-220v);
- 2.9.48.8. Chave Seletora: Não possui;
- 2.9.48.9. Cabo AC para Alimentação: Sim;
- 2.9.48.10. Comprimento: 1,2m ou superior.

Referência: Intelbras, EFM 1210 ou similar.

2.9.49. CABO ATX PARA ALIMENTAÇÃO FONTES

- 2.9.49.1. Comprimento: 1.5m ou superior;
- 2.9.49.2. Norma do Inmetro: NBR14136;
- 2.9.49.3. Tipo: Tripolar.

Referência: Multilaser, WI223 ou similar.

2.9.50. BANDEJA FIXA 1U PARA RACK 350mm

- 2.9.50.1. Bandeja com 4 pontos de fixação;
- 2.9.50.2. Bandeja Frontal Fixa P/ Rack Padrão 19";
- 2.9.50.3. Profundidade: 1U x 350mm;
- 2.9.50.4. Cor: Preta.

Referência: Hepso ou similar.

2.9.51. KIT PORCA GAIOLA E PARAFUSO PARA RACK

- 2.9.51.1. Deve ser composto por:
 - 2.9.51.1.1. Uma Porca;
 - 2.9.51.1.2. Uma Arruela;
 - 2.9.51.1.3. Um Parafuso Philips Cabeça de Panela;
 - 2.9.51.1.4. Gaiola de Fixação.

Referência: Hepso ou similar

2.9.52. ORGANIZADOR DE CABOS FITA VELCRO DUPLA FACE

- 2.9.52.1. Abraçadeira/ Fita organizadora Dupla Face com Velcro;
- 2.9.52.2. Comprimento: 03m ou superior;
- 2.9.52.3. Largura: 1,5cm ou superior;
- 2.9.52.4. Cor: Preta.

Referência: Seccon ou similar.

2.9.53. RACK 8U 470mm

- 2.9.53.1. Porta frontal removível e reversível para ambos os lados;
- 2.9.53.2. Painéis laterais removíveis com trava rápida;
- 2.9.53.3. Aberturas superiores e inferiores para passagem de cabos;
- 2.9.53.4. Teto com abertura para instalação de dois exaustores;
- 2.9.53.5. Laterais com aletas para ventilação natural;
- 2.9.53.6. Estrutura Modular desmontável com pintura eletrostática a Pó Texturizada

2.9.53.7. Cor: Preta;

2.9.53.8. Planos de fixação frontais reguláveis na profundidade.

Referência: Hepso ou similar.

2.9.54. CAIXA DE PASSAGEM PARA FIXAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE CÂMERAS

2.9.54.1. Cor: Branca/ Preta;

2.9.54.2. Dimensões: 80x80x41mm;

2.9.54.3. Material Termoplástico;

2.9.54.4. Grau de Proteção: IP 44.

Referência: Intelbras , VBox 1100.

2.9.55. CONECTOR/KEYSTONE RJ45 FÊMEA – Cat. 6

2.9.55.1. Cor: Branca/Bege/Cinza;

2.9.55.2. Tipo: Conector Rj45;

2.9.55.3. Padrão de Montagem: T568A e T568B;

2.9.55.4. Material: Termoplástico de Alto Impacto não propagante a chama UL 94V-0

2.9.55.5. Tipo de Cabo: U/UTP Cat.6;

2.9.55.6. Compatível com RJ-11.

Referência: Furukawa, GigaLan ou similar.

2.9.56. CALHA DE TOMADAS, 8T, 10A, 1U, 19”

2.9.56.1. Certificação: NBR 14136;

2.9.56.2. Compatibilidade: Racks 19”;

2.9.56.3. Comprimento Cabo: 1,5m o superior;

2.9.56.4. Tipo Tomadas: 2P+T;

2.9.56.5. Quantidade de Tomadas: 08;

2.9.56.6. Estrutura em Aço SAE 1020.

Referência: Hepso ou similar.

2.9.57. TAMPA CEGA, 1U, 19”

2.9.57.1. Altura (unidades de rack):1U;

2.9.57.2. Tamanho de prateleira:19";

2.9.57.3. Compatibilidade: Racks 19";

2.9.57.4. Cor: Preta.

Referência: Hepso ou similar.

2.9.58. TAMPA CEGA, 2U, 19"

2.9.58.1. Altura (unidades de rack):1U;

2.9.58.2. Tamanho de prateleira:19";

2.9.58.3. Compatibilidade: Racks 19";

2.9.58.4. Cor: Preta.

Referência: Hepso ou similar.

3. ANÁLISE TÉCNICA DOS PRODUTOS

3.1.A EMPRESA PROPONENTE deverá identificar na proposta o FABRICANTE E O MODELO dos produtos ofertados para análise técnica da SAEC;

3.2.Durante a fase de análise técnica da proposta, se solicitado, a licitante vencedora deverá apresentar os catálogos dos produtos contendo todas as informações e características técnicas;

3.3.Para efeito de homologação do equipamento ofertado, este deverá atender no mínimo o exigido por esta ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

4. ACEITE DOS PRODUTOS

4.1.Após a entrega dos produtos, a equipe técnica da SAEC fará a análise dos produtos para verificar se estão de acordo com as exigências do edital. Em caso de desconformidade, a EMPRESA CONTRATADA será acionada para solucionar a divergência em até 21 dias corridos. Todos os custos decorrentes dessa desconformidade serão por contra exclusiva da EMPRESA CONTRATADA.

5. GARANTIA DOS PRODUTOS

- 5.1.O prazo mínimo de garantia, dos equipamentos ou conjuntos novos, será de doze (12) meses;
- 5.2.Peças de reposição para manutenção corretiva de equipamentos terão a garantia de 03 meses;
- 5.3.Durante o prazo de garantia deverá ser substituída sem ônus para a CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, exceto quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos.

6. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

6.1.DAS FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

- 6.1.1. É OBRIGAÇÃO da CONTRATADA dispor de todos os equipamentos como notebook, softwares de programação, licenças de software e ferramentas manuais universais indispensáveis como as chaves combinadas, jogo de soquetes, chave tipo allen, todos tipos de alicates, martelos e marretas, chaves de fenda, chaves Phillips, chave tipo torx, chave para tubos,ou seja todos os equipamentos e ferramentas necessárias para execução dos serviços solicitados. Qualquer ferramenta necessária para executar a manutenção deverá ser fornecida pela EMPRESA CONTRATADA;

6.2. DOS MEMBROS DA EQUIPE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- 6.2.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar profissionais devidamente habilitados, com conhecimento técnico avançado para desenvolver os serviços de manutenção e/ou programação nos sistemas de segurança;
- 6.2.2. A SAEC poderá exigir a qualquer momento documentos que comprovem a habilitação dos profissionais como certificados de cursos e treinamentos no segmento de segurança eletrônica;
- 6.2.3. A SAEC poderá solicitar a substituição de qualquer elemento da equipe de assistência técnica nos seguintes casos:
 - 6.2.3.1. Quando a SAEC constatar que o profissional não está qualificado para

desenvolver as atividades;

6.2.3.2. Falta grave que provoque danos físicos e/ou materiais a bens ou equipamentos da SAEC.

6.3.DA ÉTICA NO DESEMPENHO DAS ATIVIDADES

6.3.1. É expressamente proibido aos funcionários da EMPRESA CONTRATADA agir com desídia nos desempenhos de suas atividades visando aumentar a quantidade de horas homem trabalhada e conseqüentemente aumentar o valor das medições;

6.3.2. Ficará a cargo da equipe da FISCALIZAÇÃO observar se o bom andamento e a ética nas atividades estão sendo desenvolvidas pela EMPRESA CONTRATADA, podendo aplicar as penalidades cabíveis quando não observados esses critérios.

6.4.DO RELATÓRIO GERENCIAL DE SERVIÇOS

6.4.1. A CONTRATADA deverá elaborar o Relatório Gerencial de Serviços, descrevendo de forma consistente e resumida as atividades executadas;

6.4.2. O relatório deverá conter no mínimo:

6.4.2.1. Data;

6.4.2.2. Horário de chegada e saída, bem como os horários de parada e retorno separados por data;

6.4.2.3. Resumo das atividades desenvolvidas;

6.4.2.4. Dificuldades encontradas durante o desenvolvimento;

6.4.2.5. Identificações dos profissionais envolvidos;

6.4.2.6. O relatório deverá ser apresentado para apreciação e aprovação da equipe de FISCALIZAÇÃO;

6.4.2.7. A FISCALIZAÇÃO poderá solicitar revisões que julgar necessário no relatório.

7. GARANTIA DOS SERVIÇOS

7.1.A CONTRATADA prestará à SAEC garantia integral, com prazo de três (03) meses a contar da data da execução dos serviços contra qualquer inconsistência ou erro que o serviço apresentar.

7.2.OBSERVAÇÃO IMPORTANTE: Ficará a critério da SAEC impugnar e mandar refazer

serviços incorretos, executados em desacordo com os padrões já existentes ou com as especificações técnicas. As DESPESAS decorrentes dessa REEXECUÇÃO de serviços incorretos correrão por conta EXCLUSIVA da CONTRATADA.

8. PRAZO DE ATENDIMENTO E HORÁRIOS DE TRABALHO

8.1.O horário para execução dos serviços será de segunda à sexta-feira, das 7:30 às 11:30 horas e das 13:00 às 17:00 horas, horário em que a equipe de FISCALIZAÇÃO está presente na SAEC;

8.2.A CONTRATADA deverá disponibilizar um número de telefone, bem como o nome do responsável em atender as solicitações da SAEC durante os finais de semana, feriados e após o horário comercial.

8.3.PRAZO DE ATENDIMENTO NORMAL:

8.3.1. A CONTRATADA deverá atender às chamadas de prestação de serviço no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, salvo quando devidamente justificado ou pré-agendado e aceito pelo Gestor do Contrato.

8.4.DO PRAZO DE ATENDIMENTO EMERGENCIAL

8.4.1. O atendimento emergencial destina-se às situações em que o sistema de segurança eletrônica/ CFTV apresentar problema (s) / defeito (s) e seu restabelecimento for essencial;

8.4.2. Quando a SAEC solicitar o atendimento emergencial, a CONTRATADA deverá iniciar o atendimento, impreterivelmente, em até 04 (quatro) horas após a solicitação;

8.4.3. O atendimento emergencial poderá ser solicitado pela SAEC a qualquer momento, inclusive fora do horário comercial, feriados, sábados e domingos;

8.4.4. Nos atendimentos do tipo emergencial realizados fora do horário comercial, durante a semana, admitir-se-á adicional de 50% (cinquenta por cento) nas horas homem trabalhada;

8.4.5. Nos atendimentos do tipo emergencial realizados aos sábados, domingos e

feriados, admitir-se-á adicional de 100% (cem por cento) nas horas homem trabalhada;

9. PRAZO E LOCAL DE ENTREGA

- 9.1. A Empresa Contratada deverá entregar produtos em até 30 (trinta) dias. O local de entrega dos equipamentos será na sede da SAEC, situada na Rua São Paulo, nº 1.108, Bairro Higienópolis, Catanduva/SP.
- 9.2. Horário de Entrega: de segunda à sexta-feira, das 7:30 às 10h30 e das 13:00 às 16h00;
- 9.3. Os produtos e os acessórios deverão encontrar-se acondicionados em embalagens com caixa e calços de proteção especialmente desenvolvidos para suportar o empilhamento e vibrações durante o transporte. A EMPRESA CONTRATADA será responsável por qualquer dano causado ao equipamento durante o transporte.
- 9.4. Todas as despesas com transporte são de responsabilidades da EMPRESA CONTRATADA (frete CIF).

10. PENALIDADES

- 10.1. Pela inexecução total ou parcial do objeto do Contrato a ser celebrado a SAEC poderá, garantida a ampla defesa, aplicar à CONTRATADA as sanções fixadas a seguir:
 - 10.1.1. Advertências por escrito, sendo que, na quarta advertência instaurar-se-á processo administrativo visando à rescisão do contrato e aplicação das penalidades cabíveis;
 - 10.1.2. Multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato em caso de inadimplência total ou parcial do Contrato;
 - 10.1.3. Suspensão do direito de licitar e de contratar com a SAEC pelo prazo de até 02 (dois) anos, dependendo da natureza e gravidade da falta, consideradas as circunstâncias e interesse da própria autarquia;
 - 10.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar com a SAEC em função da natureza e gravidade da falta cometida ou em caso de reincidência;
 - 10.1.5. As multas aqui previstas não impedem a aplicação de outras sanções previstas nas leis 8.666/93.

11. DOCUMENTAÇÃO DE MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO

11.1.A documentação exigida neste item deve ser apresentada somente pela EMPREA CONTRATADA, ou seja, após todo o processo de licitação e contrato assinado.

11.2.É obrigação da empresa estar em dia com a documentação referente a Medicina e Segurança do Trabalho. Portanto, a EMPRESA CONTRATADA, antes de iniciar suas atividades, deverá apresentar a seguinte documentação:

11.2.1. Da Empresa:

11.2.1.1. PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) – Vigente;

11.2.1.2. PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) – Vigente;

11.2.1.3. Seguro de Vida/Acidente;

11.2.2. Dos Colaboradores:

11.2.2.1. Ficha de Registro;

11.2.2.2. Cópia do registro da carteira de trabalho do empregado ou contrato de prestação de serviço sendo a página com foto;

11.2.2.3. Página da qualificação civil;

11.2.2.4. Página contendo o contrato de trabalho;

11.2.2.5. RG;

11.2.2.6. CPF;

11.2.2.7. ASO (Atestado de Saúde Ocupacional) conforme o PCMSO da empresa – Vigente;

11.2.2.8. FICHA DE EPI (Equipamento de Proteção Individual);

11.2.2.9. ORDEM DE SERVIÇO - sobre Segurança e Saúde do Trabalho inerente as funções.

11.2.2.10. CERTIFICADO DE TREINAMENTO

11.2.2.10.1. Certificado NR-35 (Trabalho em Altura);

11.2.2.10.2. Certificado NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade).

12. DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

12.1.A Empresa Proponente deverá apresentar ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA, compatível com o objeto desta licitação, ou seja, comprovando no atestado a

execução de serviços com características semelhantes ao objeto licitado, conforme itens de maior relevância, sendo:

12.1.1. Apresentação de no mínimo 01 (um) ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a “MANUTENÇÃO E/OU CONFIGURAÇÃO EM SISTEMA DE SEGURANÇA ELETRÔNICA OU CFTV”. O Atestado deve estar devidamente datado, assinado e com a identificação do atestante.

13. PRAZO DE VALIDADE DO CONTRATO

13.1.O prazo de validade do contrato será de 12 meses, contados a partir da data de assinatura.

14. PAGAMENTO

14.1.Os pagamentos serão feitos em moeda corrente no país, no prazo de 28 DDL (vinte e oito dias do lançamento) com a respectiva nota fiscal.

Gustavo Elias
Chefe do Setor de Cadastro Técnico

		SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE CATANDUVA		OBJETO: REGISTRO DE PREÇO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM MANUTENÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E VIGILÂNCIA DAS PRINCIPAIS INTALAÇÕES DA SAEC.			
ITEM 1	CODIGO INTERNO	SERVIÇOS - DESCRIÇÃO		UN.	QTD	V.UNITÁRIO	V. TOTAL
1.1		Serviços/Mão de obra de técnico para instalação/ manutenção/ programação/ configuração de equipamentos de segurança / vigilância eletrônica.		Hora Técnica	350	R\$ -	R\$ -
1.2		Serviços/Mão de obra de ajudante técnico para instalação/ manutenção/ programação/ configuração de equipamentos de segurança / vigilância eletrônica.		Hora Técnica	350	R\$ -	R\$ -
SUBTOTAL - ITEM 1							R\$ -
ITEM 2	CODIGO INTERNO	EQUIPAMENTOS - DESCRIÇÃO DEMAIS CARACTERÍSTICAS VIDE EDITAL	PROPOSTO PELO PROPONENTE	UN.	QTD	V.UNITÁRIO	V. TOTAL
2.1		Gravador Digital de Vídeo Inteligente 32 canais Multi HD - ref.: MHDX 3132, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	equip.	2	R\$ -	R\$ -
2.2		Gravador Digital de Vídeo Integente 16 canais Multi HD - ref.: MHDX 3116, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	equip.	2	R\$ -	R\$ -
2.3		Gravador Digital de Vídeo 08 canais multi HD - ref.: MHDX 3108, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	equip.	3	R\$ -	R\$ -
2.4		Gravador Digital de Imagem NVR 16 Canais - ref.: NVD IP 1316, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	equip.	4	R\$ -	R\$ -
2.5		Gravador Digital de Imagem NVR 08 Canais - ref.: NVD IP1408, Fab.	Informar marca /modelo	equip.	5	R\$ -	R\$ -

		Intelbras					
2.6		Gravador Digital de imagem NVD 16 canais Full Hd Ip 4k - ref.: NVR 3116, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	equip.	4	R\$ -	R\$ -
2.7		Gravador digital de imagem Nvd 08 canais Full Hd Ip 4k - ref.: NVR IP 3208 POE, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	equip.	5	R\$ -	R\$ -
2.8		Camera 30 Mt 3.6 Mm Hdcvi 4mp Full Hd Bullet - ref.: VHD 3430B, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	equip.	12	R\$ -	R\$ -
2.9		Camera 20 Mt 2.8 Mm Hdcvi 4mp Full Hd Dome - ref.: VHD 3420D, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	equip.	12	R\$ -	R\$ -
2.10		Câmera HDCVI com infravermelho bullet definição HD (720p) - ref.: VHD 3130B G2, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	equip.	15	R\$ -	R\$ -
2.11		Câmera HDCVI com infravermelho dome definição HD (720p) - ref.: VHD 3120D G2, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	equip.	15	R\$ -	R\$ -
2.12		Camera IP 2 Mp Bullet Full HD - ref.: VIP 1230B G3, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	equip.	15	R\$ -	R\$ -
2.13		Camera IP 2 Mp Dome Full HD - ref.: VIP 1230D, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	equip.	15	R\$ -	R\$ -
2.14		Camera Speed Dome IP Full HD 2 Mp - ref.: VIP 5230 Sd, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	equip.	3	R\$ -	R\$ -
2.15		Central de alarme monitorável para até 20 zonas com módulo GPRS integrado e controle via aplicativo celular	Informar marca /modelo	equip.	2	R\$ -	R\$ -

		- modelo: Active 20 GPRS (marca JFL, reposição equipamento existente)					
2.16		Porteiro Residencial-Maiores detalhes vide especificação técnica - ref.: IPR-8010, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	pç	3	R\$ -	R\$ -
SUBTOTAL - ITEM 2							R\$ -
ITEM 3	CODIGO INTERNO	MATERIAIS - DESCRIÇÃO DEMAIS CARACTERÍSTICAS VIDE EDITAL	MARCA /MODELO	UN.	QTD	V.UNITÁRIO	V. TOTAL
3.1		Balun com alimentação de 16 canais - ref.: VB 1016, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	pç	3	R\$ -	R\$ -
3.2		Balun com alimentação de 08 canais - ref.: VB 1008, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	pç	3	R\$ -	R\$ -
3.3		Balun com alimentação de 1 canal - ref.: XBP 502A, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	pç	40	R\$ -	R\$ -
3.4		Balun sem alimentação - ref.: VB501P, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	pç	30	R\$ -	R\$ -
3.5		Hd 2TB SATA II 3,5 5400RPM 64MB- Especial para CFTV - uso interno	Informar marca /modelo	pç	10	R\$ -	R\$ -
3.6		Hd 4TB SATA II 3,5 5400RPM 64MB- Especial para CFTV - uso interno	Informar marca /modelo	pç	10	R\$ -	R\$ -
3.7		Hd 6TB SATA II 3,5 5400RPM 64MB- Especial para CFTV - uso interno	Informar marca /modelo	pç	5	R\$ -	R\$ -
3.8		Teclado LCD com fio para centrais monitoráveis- ref.: Active JFL - modelo TEC-300 (marca JFL, reposição	Informar marca /modelo	pç	2	R\$ -	R\$ -

		equipamento existente)					
3.9		Módulo para comunicação GPRS para centrais monitoráveis- ref.: Active JFL - modelo MGP-04 (marca JFL, reposição equipamento existente)	Informar marca /modelo	pç	3	R\$ -	R\$ -
3.10		Sirene Piezoelétrica- Maiores detalhes vide especificação técnica - ref.: SIR-115, Fab. JFL	Informar marca /modelo	pç	10	R\$ -	R\$ -
3.11		Fonte de Alimentação- Função No-break- Com potência máxima de saída de 60W e função No-break, maiores detalhes vide especificação técnica - ref.: Power-512 Plus, Fab. JFL	Informar marca /modelo	pç	20	R\$ -	R\$ -
3.12		Sensor Antiesmagamento - ref.: IVA3015, Fab, Intelbras	Informar marca /modelo	pç	3	R\$ -	R\$ -
3.13		Sensor de Abertura Magnetico com Fio- Maiores detalhes vide especificação técnica - ref.: Xas, Fab. Intelbras	Informar marca /modelo	pç	20	R\$ -	R\$ -
3.14		Sensor Infravermelho-Com cobertura de 12m e ângulo de 90º, maiores detalhes vide especificação técnica - ref.: IDX-1001, Fab. JFL	Informar marca /modelo	pç	50	R\$ -	R\$ -

3.15		Sensor Infravermelho PET- Com cobertura de 14m e ângulo de 90º, maiores detalhes vide especificação técnica - ref.: IR PET-500, Fab. JFL	Informar marca /modelo	pç	15	R\$ -	R\$ -
3.16		Duplo Sensor Infravermelho PET- Com cobertura de 14m e ângulo de 90º, maiores detalhes vide especificação técnica - ref.: IRD-640 PET, Fab. JFL	Informar marca /modelo	pç	10	R\$ -	R\$ -
3.17		Eletrificador para Cerca Elétrica-Com arme/ desarme por controle remoto e controle via aplicativo celular, maiores detalhes vide especificação técnica - ref.: ECR-18, Fab. JFL	Informar marca /modelo	pç	5	R\$ -	R\$ -
3.18		Concertina Dupla Clipada de 45cm- ref.:Gerdau	Informar marca /modelo	m	1000	R\$ -	R\$ -
3.19		Cabo de Alta Isolação para Cerca Elétrica-ref.: Conduutti	Informar marca /modelo	m	200	R\$ -	R\$ -
3.20		Cabo de Alta Isolação para Cerca Elétrica-ref.: Conduutti	Informar marca /modelo	pç	100	R\$ -	R\$ -
3.21		Haste Esticadora 28X28-ref.: Igecast	Informar marca /modelo	pç	20	R\$ -	R\$ -
3.22		Arame Aço Inox 0,90mm- ref.:Gerdau	Informar marca /modelo	Kg	40	R\$ -	R\$ -
3.23		Sensor de Barreira Infravermelho de 2 Feixes-ref.: Intelbras, IVA 7100 Dual ou Similar.	Informar marca /modelo	pç	10	R\$ -	R\$ -

3.24		Sensor de Barreira Infravermelho de 6 Feixes-ref.: Intelbras, IVA 7100 Hexa ou Similar.	Informar marca /modelo	pç	10	R\$ -	R\$ -
3.25		Fonte (Colmeia) de Alimentação 12V - 10A - ref.: Intelbras, EFM 1210.	Informar marca /modelo	pç	10	R\$ -	R\$ -
3.26		Fonte de Alimentação 12V - 10A com Cabo AC (reposição equipamento existente)	Informar marca /modelo	pç	15	R\$ -	R\$ -
3.27		Fonte de Alimentação de Fonte 12V-2A com Cabo AC-ref.:Intelbras, EF1202	Informar marca /modelo	pç	15	R\$ -	R\$ -
3.28		Cabo ATX para Alimentação Fontes-ref.:Multilaser,WI22 3.	Informar marca /modelo	pç	15	R\$ -	R\$ -
3.29		Bandeja Fixa 1U para Rack 350mm-ref.: Hepso	Informar marca /modelo	pç	12	R\$ -	R\$ -
3.30		Kit Porca Gaiola e Parafuso para Rack-ref.:Hepso	Informar marca /modelo	pç	200	R\$ -	R\$ -
3.31		Organizador de Cabos Fita Velcro Dupla Face (Rolo com 3m)-ref.: Seccon	Informar marca /modelo	pç	6	R\$ -	R\$ -
3.32		Rack 8U 470mm-ref.:Hepso	Informar marca /modelo	pç	6	R\$ -	R\$ -
3.33		Caixa de Passagem para Fixação e Sustentação de Câmeras-ref.Intelbras, VBox 1100.	Informar marca /modelo	pç	80	R\$ -	R\$ -
3.34		Conector /Keystone RJ45 Fêmea - Cat. 6 -ref.:Furukawa, GigaLan.	Informar marca /modelo	pç	150	R\$ -	R\$ -

3.35		Calha de Tomadas, 8T, 10A, 1U, 19"- ref.:Hepso	Informar marca /modelo	pç	6	R\$ -	R\$ -	
3.36		Tampa Cega, 1U, 19"-ref.: Hepso	Informar marca /modelo	pç	10	R\$ -	R\$ -	
3.37		Tampa cega, 2U, 19"-ref.:Hepso	Informar marca /modelo	pç	8	R\$ -	R\$ -	
SUBTOTAL - ITEM 3							R\$	-
TOTAL GERAL							R\$	-