

**ANEXO I ao TR - PROAD 5552/2019**  
**REQUISITOS E ESPECIFICAÇÕES**

**REQUISITOS GERAIS**

**ESCOPO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

A infraestrutura de dutos e demais elementos fixos à infraestrutura predial será fornecidos e instalados pelo TRT. **A empresa proponente não deve contemplá-los na proposta.**

**O cabeamento** dedicado à infraestrutura de alarmes, link de comunicações, barreiras eletrônicas, interligação de centrais e demais itens da solução proposta **deverá ser integralmente contemplada na proposta, nos itens referentes aos respectivos produtos.**

Todos os demais elementos para o funcionamento da solução, incluindo câmeras, sistema de gravação, link de comunicação, central de monitoramento, etc. são **locados da empresa prestadora do serviço.**

**Durante a vigência da prestação do serviço cabe a empresa contratada a instalação e manutenção de todos os elementos da solução por ela fornecidos, incluindo câmeras, link de comunicação, sistema de gravação, etc.**

**Especificações Técnicas MÍNIMAS por elemento fornecido.**

**1. Câmeras**

**a. TIPO 1 - BULLET FULL HD 90 Graus**

- i. Resolução FULL HD de 1080p, no mínimo;
- ii. Classificação ambiental IP66, no mínimo (à prova d'água);
- iii. Modo infravermelho (visão noturna) com alcance de, pelo menos, 20m;
- iv. Deve incluir todos os acessórios para funcionamento e instalação, incluindo parafusos, acessórios de conexão, fonte de alimentação, etc;
- v. Abrangência de no mínimo 90 graus.

**b. TIPO 2 - DOME FULL HD 180 Graus**

- i. Resolução FULL HD 1080p, no mínimo;
- ii. Modo infravermelho (visão noturna);
- iii. Deve incluir todos os acessórios para funcionamento e instalação, incluindo parafusos, acessórios de conexão, fonte de alimentação, etc;
- iv. Abrangência mínima de 180 graus;

**c. TIPO 3 - DOME FULL HD 360 Graus**

- i. Resolução FULL HD 1080p, no mínimo;
- ii. Modo infravermelho (visão noturna);
- iii. Deve incluir todos os acessórios para funcionamento e instalação, incluindo parafusos, acessórios de conexão, fonte de alimentação, etc;
- iv. Abrangência de 360 graus;

**d. TIPO 4- BULLET FULL HD 90 Graus IP**

**ANEXO I ao TR - PROAD 5552/2019**  
**REQUISITOS E ESPECIFICAÇÕES**

- i. Mesmas especificações da Câmera Tipo 1;
  - ii. Tecnologia IP;
  - iii. Conexão Ethernet 10/100Mbps, no mínimo;
  - iv. Alimentação PoE (Power Over Ethernet);
- e. **TIPO 5 - DOME FULL HD 180 Graus IP**
  - i. Mesmas especificações da Câmera Tipo 2;
  - ii. Tecnologia IP;
  - iii. Conexão Ethernet 10/100Mbps, no mínimo;
  - iv. Alimentação PoE (Power Over Ethernet);
- f. **TIPO 6 - DOME FULL HD 360 Graus IP**
  - i. Mesmas especificações da Câmera Tipo 3;
  - ii. Tecnologia IP;
  - iii. Conexão Ethernet 10/100Mbps, no mínimo;
  - iv. Alimentação PoE (Power Over Ethernet);

**2. Barreiras Eletrônicas de Infravermelho**

**a. Tipo 1 - Mínimo 2 feixes**

- i. Deve incluir todos os suportes para fixação em muro/paredes, com controle de inclinação;

**b. Tipo 2 - Mínimo 8 feixes**

- i. Deve incluir todos os suportes para fixação no solo;
- ii. Deve possuir altura mínima de 1,40m;

**3. Centrais de Alarme**

- a. Deve possuir capacidade para receber e operar plenamente com todas as barreiras eletrônicas da localidade;
- b. Deve ser capaz de informar violações de barreiras de forma individualizada e por setor;
- c. Deve possuir painel com senha para desarme do sistema de alarme, com temporização;
- d. Deve possuir, no mínimo, 2 (duas) sirenes de no mínimo 115db.
- e. Deverão ser fornecidos, no mínimo, um painel com senha de desarme para cada edificação;
- f. Deverá incluir todos os acessórios e módulos para o funcionamento da solução, incluindo flutuadores de tensão, baterias, carregadores, etc., para alimentação da própria central e todos os acessórios conectados, incluindo as barreiras eletrônicas, por um período mínimo de 4h sem energia elétrica da rede.
- g. Caso seja necessário algum tipo de extensão e/ou módulo, o valor do item deve incluí-lo.

**ANEXO I ao TR - PROAD 5552/2019**  
**REQUISITOS E ESPECIFICAÇÕES**

**4. Sistema de gravação**

- a. **O equipamento de gravação local** deve possuir capacidade para armazenamento de **todas as imagens da localidade**, na capacidade FULL HD 1080p pelo **período mínimo de 30 dias**, sendo admitido o armazenamento otimizado (com cortes de períodos sem movimento nas imagens e padrões de compressão padrões do mercado como H.264, H.264+, H.265, etc.);
- b. O sistema de gravação local deve permitir o envio automático das imagens para servidores pré-configurados, suportando no mínimo o protocolo FTP (*file transfer protocol*) e o serviço de armazenamento em nuvem *Google Drive*;
- c. Deve estar incluso no custo deste item todos os elementos incorporados ao dispositivo para garantir o seu funcionamento integral e conexão com as câmeras, incluindo discos rígidos (HDs), fontes de alimentação, conectores e demais dispositivos;
- d. Deve ser totalmente compatível com os Sensores de Presença Sem Fio (ITEM 5), caso este item componha a solução da unidade. É obrigação da contratada dimensionar adequadamente os módulos de comunicação para atender integralmente os sensores utilizados nas unidades;
- e. O disco rígido da solução deve possuir, no mínimo 4TB. É obrigação da proponente dimensionar adequadamente a capacidade para atender os requisitos do sistema de gravação, atendendo ao valor mínimo especificado;
- f. Deve ser compatível e totalmente operacional com a ferramenta de comunicação utilizada pela empresa para a transmissão das imagens para monitoramento remoto;
- g. Deve possuir, pelo menos, 1 (uma) saída HDMI para conexão com uma TV para monitoramento local, sendo possível configurar a imagem das câmeras, individualmente ou em grupo, para visualização na TV;
- h. **O armazenamento remoto das imagens, em equipamentos controlados pela empresa contratada, deve armazenar as imagens de todos os eventos de alarme registrados pelo sistema, por no mínimo 5 dias;**
- i. A empresa contratada deve disponibilizar meio para acesso às imagens *on-line* das unidades pela Internet.
- j. A empresa contratada deve disponibilizar meio para acesso às imagens gravadas na empresa pela Internet.

**5. Sensor de Presença Sem Fio**

- a. Sensor de presença com cobertura de no mínimo 100 graus;
- b. Alcance frontal de no mínimo 8m;
- c. Alcance lateral de no mínimo 3m;
- d. Deve ser totalmente compatível com a central de alarme instalada;
- e. Deve notificar a empresa caso a bateria precise de substituição;
- f. Deve possuir, no mínimo, dois níveis de controle de sensibilidade;
- g. É obrigação da contratada fornecer e substituir as baterias;

**6. TV FULL HD 43"**

- a. Resolução mínima de 1080p;
- b. Deve ser do tipo "Smart TV", com suporte a conexão Ethernet e Wifi;

**ANEXO I ao TR - PROAD 5552/2019**  
**REQUISITOS E ESPECIFICAÇÕES**

- c. Tamanho mínimo de 43” na diagonal;
- d. Deve possuir, pelo menos, 2 (duas) entradas HDMI;
- e. Selo INMETRO de consumo/eficiência energética classe “A”;
- f. Devem estar inclusos cabo HDMI com tamanho de, no mínimo 15m, e suporte para fixação em parede, com todos os acessórios. O suporte de fixação deve possuir ângulo de inclinação de, no mínimo, 20 graus na horizontal e 5 graus na vertical;

**7. Link de comunicação**

- a. Link de comunicação de, no mínimo, 4Mbps. Este valor é referência mínima, sendo responsabilidade da empresa proponente dimensionar o valor de forma adequada à atender, na plenitude das especificações propostas, os serviços de monitoramento remoto das unidades.
- b. É responsabilidade integral da empresa o reparo do link de comunicações, bem como o seu monitoramento pró-ativo.

**Observações gerais:**

1. Nas unidades de Pacajus, Maracanaú, Caucaia e Cariri todos os pontos lógicos ethernet das câmeras estão disponíveis em um *patch-panel* instalado no rack de 19”. O Sistema de Gravação destas localidades deverá incluir o *switch* de rede ethernet ou equipamento de equivalente funcionalidade, para a conexão das câmeras aos sistemas de gravação e transmissão das imagens, caso as câmeras não possam ser ligadas diretamente aos equipamentos de gravação.
  - a. A empresa deverá instalar os seus equipamentos no rack de 19” do Tribunal localizados nas unidades;
2. Caso a solução proposta pela empresa possua o recurso de **detecção de intrusão incorporado no software das câmeras**, é admitido o seu uso, eliminando a necessidade dos sensores de presença sem fio. Todos os eventos desse sistema devem ser tratados como eventos de alarme, gravados e monitorados remotamente.
3. **No complexo do Fórum Autran Nunes (prédios Manoel Arízio, Dom Helder e Anexo), a solução fornecida deve ser de tecnologia IP.** Os equipamentos serão conectadas à *switchs* Ethernet de propriedade do Tribunal, a fim de aproveitar a interligação existente entre os prédios. **O Sistema de Gravação destas localidades não deverá incluir este item.**
  - a. Os equipamentos do Tribunal são de modelo HP A5120-48G-PoE+ e os prédios são interligados por comunicação à 10Gbps.
  - b. A empresa contratada deverá instalar os seus equipamentos, referente à gravação e transmissão das imagens, na sala da segurança localizada no 9o andar do Fórum Autran Nunes.

**ANEXO I ao TR - PROAD 5552/2019**  
**REQUISITOS E ESPECIFICAÇÕES**