



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO TOCANTINS
SEGURANÇA INSTITUCIONAL

ANEXO I

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE CÂMERAS IP E
SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E MONITORAMENTO**

1. DA APRESENTAÇÃO

Apresento este Termo de Referência para estabelecer as diretrizes e orientações para a aquisição de câmeras IP e de um software de gerenciamento de imagens e de gravação, bem como os serviços de instalação e configuração destes, para em substituição, comporem o sistema de segurança deste Regional, através do Circuito Fechado de Televisão Digital. Estes equipamentos de segurança deverão ser instalados no prédio sede do TRE/TO, situado na Quadra 202 Norte - Av. Teotônio Segurado, Conjunto 01 Lotes 1 e 2, Plano Diretor Norte, CEP: 77.006-214, Palmas - TO.

2. DO OBJETIVO

O objeto deste termo de referência é o **REGISTRO DE PREÇOS** para eventual e futura aquisição, pelo Tribunal Regional Eleitoral do Tocantins, de: **Câmera IP, Software e demais elementos qualificadores do sistema de CFTV/IP**, bem como, *dos serviços especializados de instalação, de configuração, de testes e funcionamento, de manutenção e garantia destes equipamentos e serviços*, como também, normatizar as regras a serem seguidas pela Contratada, na execução dos serviços, de fornecimento de materiais e acessórios e na instalação do Sistema de **CFTV/IP**, abrangendo a padronização dos sistemas propostos.

3. DA JUSTIFICATIVA

Trata-se também de responsabilidade objetiva da Administração, o zelo pela segurança do patrimônio e pela integridade de todos os seus usuários.

Este projeto visa atender a preocupação da Administração deste Regional porque o mesmo vem implementar um nível maior de segurança no prédio sede, com o monitoramento da circulação do perímetro interno e da identificação dos servidores, visitantes e prestadores de serviço e, em caso de uma invasão, identificar a área violada, buscando identificar os envolvidos.

Esclarecemos que estes novos equipamentos e o novo software substituirão os existentes no antigo sistema (instalado em 2005/2006), mas, que se tornaram obsoletos em face das novas tecnologias, e também por se quer, encontrar empresas aptas, ou mesmo interessadas na sua manutenção.

4. DAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROJETO

Este documento contém as especificações técnicas dos equipamentos e os procedimentos que deverão ser seguidos na execução dos serviços, contemplando a instalação total do novo sistema de CFTV/IP Digital a ser implantado.

Todo e qualquer material ou equipamento a ser empregado na obra é entendido como sendo de primeira qualidade. Não será admitido o emprego de materiais usados ou diferentes dos especificados. Qualquer dúvida sobre os mesmos dependerá de aprovação da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Toda e qualquer infraestrutura necessária para o perfeito funcionamento das instalações, deverá ser prevista pela licitante.

Quando ocorrer motivos que levem à substituição de um material especificado por outro, a Contratada apresentará, por escrito, a proposta de substituição, informando as razões que determinaram o pedido, juntamente com o orçamento do material especificado para a substituição.

A CONTRATADA deverá se responsabilizar por quaisquer danos ou prejuízos causados por seus empregados aos equipamentos, instalações, patrimônios e bens, quando da execução dos trabalhos, incluindo-se também os danos materiais e/ou pessoais a terceiros a que título for, ficando obrigada ao seu ressarcimento.

Todas as partes da edificação afetadas (instalações, paredes, pinturas e etc.) pela execução dos serviços deverão ser recuperadas no mesmo padrão existente.

5. DA VISTORIA

Um **responsável técnico** de cada empresa interessada poderá, acompanhado por servidor designado pela SADOR, Secretaria de Administração e Orçamento do TRE/TO, (que expedirá a **Declaração** correspondente), vistoriar os locais onde serão instaladas as câmeras e o software para conhecerem as características, condições especiais ou dificuldades que possam interferir na execução dos trabalhos, mediante o que admitirão o prévio e total conhecimento da situação.

A vistoria não será obrigatória. Sua importância se dá em função da instalação de duas novas câmeras na parte interna dos elevadores, da necessidade de identificar os materiais imprescindíveis à execução dos serviços de instalação dos equipamentos, bem como do zelo na desativação do sistema atual, aproveitando a estrutura existente de passagem dos cabos.

A mesma poderá ser realizada até o dia útil anterior ao do certame e deverá ser previamente agendada pelo telefone (0XX63) 3233-9783, de segunda a sexta-feira, no horário das 09h às 12hs e 14h às 18h.

Realizada a licitação, não serão admitidas, em nenhuma hipótese, alegações de desconhecimento dos serviços, e do local específico de execução, a pretexto de não realizá-los.

6. DA FISCALIZAÇÃO

A Secretaria de Administração e Orçamento do TRE-TO designará uma Comissão composta por servidores da Seção de Segurança e Transportes – SETRAN, da Coordenação de Suporte e Infraestrutura - CSI e da Sessão de Patrimônio e Almoxarifado - SPA, que será responsável pelo recebimento, acompanhamento e fiscalização da execução do objeto deste termo de referência, procedendo ao registro de eventuais ocorrências e adotando as providências necessárias ao seu fiel cumprimento, acompanhando os serviços de instalação dos equipamentos, tendo ela, dentre outras, a incumbência de solicitar a

reparação, correção, remoção ou substituição do objeto contratado ou dos materiais empregados, no total ou em parte, a expensas desta, quando verificados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução.

7. DOS PRAZOS DO RECEBIMENTO E INSTALAÇÃO

Por tratar-se de Registro de Preços, a CONTRATADA deverá, a cada requisição, entregar os referidos equipamentos e serviços no endereço citado no item 1 deste Termo de Referência, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados do dia imediatamente após o recebimento da nota de empenho e da requisição de fornecimento.

A partir da entrega destes equipamentos, a contratada terá até 15 (quinze) dias corridos para a instalação e a configuração destes, e pronta para o recebimento provisório.

O recebimento definitivo realizar-se-á no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir do primeiro dia imediatamente posterior ao recebimento provisório, período este que serve como sendo de operação inicial assistida.

8. DA GARANTIA

O prazo de garantia dos equipamentos e do funcionamento do software será de **24 meses** contra mau funcionamento, defeitos de fabricação, instalação ou qualquer tipo de incompatibilidade entre os hardwares, a contar da data da emissão do termo de recebimento definitivo. Durante este período de garantia, a empresa contratada deverá acompanhar os procedimentos de reparo junto ao fabricante, se for o caso, providenciando, quando solicitado, a retirada do equipamento, o acompanhamento do serviço e a devolução dentro dos prazos estabelecidos, sem ônus para ao TRE-TO.

9. DA MANUTENÇÃO CORRETIVA E DA RECONFIGURAÇÃO DURANTE O PRAZO DE GARANTIA

Durante o prazo da garantia, a Contratada deverá enviar um técnico/engenheiro ao TRE/TO, no prazo máximo de 01 (um) dia, a partir do recebimento de comunicação de ocorrências de problemas no sistema, através de e-mail, ou ofício expedido pelo TRE/TO, para que o mesmo faça um diagnóstico do(s) problema(s). A partir deste diagnóstico a Empresa deverá obedecer os seguintes prazos:

- a) até 02 (dois) dias úteis para ajuste, reparos ou reconfiguração do sistema;
- b) até 05 (cinco) dias úteis para providenciar a substituição completa de um equipamento por um novo de primeiro uso.

A empresa vencedora da licitação deverá substituir o equipamento/acessório instalado por um novo e de primeiro uso no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, na hipótese de a soma dos períodos de paralisações ultrapassarem 10 (dez) dias úteis, dentro de qualquer período de 90 (noventa) dias corridos.

10. DAS CONDIÇÕES PARA PAGAMENTO

A Comissão de fiscalização designada pelo Tribunal será responsável por acompanhar a entrega dos equipamentos/serviços, bem como pela verificação do quantitativo e qualitativo dos equipamentos efetivamente entregues e instalados.

O pagamento se dará após a entrega dos equipamentos e dos serviços, sempre em conformidade com as especificações exigidas neste Termo de Referência, e após a emissão do Termo de recebimento definitivo por parte da Comissão citada no item 06 deste Termo.

11. DA PROPOSTA COMERCIAL

Na proposta comercial deverá constar, sob pena de desclassificação:

- a) especificações técnicas constando todas as características dos produtos cotados como: marca, modelo e demais dados necessários a sua identificação na mesma sequência deste Termo de Referência;
- b) catálogos técnicos dos produtos cotados, de forma que se possam avaliar suas características quanto à compatibilidade e especificações mínimas exigidas neste Termo de Referência.

Os preços dos equipamentos e do software deverão ser cotados unitários e totais por item e a adjudicação deverá ser pelo preço global da proposta, isto em função da exigência de uma uniformização de marca e modelo dos equipamentos que ficaria facilitado, sendo somente um fornecedor, principalmente, para que não ocorra incompatibilidade na comunicação entre equipamentos de várias marcas e ainda para que seja facilitada também, uma posterior manutenção e troca destes equipamentos por parte do Tribunal.

Os preços relativos aos serviços prestados, em função desta licitação ser através de “Registro de Preços”, deverão obrigatoriamente ser cotados por item, ou seja, pelos serviços e materiais acessórios necessários para instalação e configuração **individual de cada tipo de câmera e do software** relacionados neste Termo de Referência, por motivo destes equipamentos serem solicitados de acordo com a necessidade do TRE/TO.

12. DA HABILITAÇÃO TÉCNICA DAS EMPRESAS

As empresas interessadas em participar do certame licitatório deverão:

- a) apresentar Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, contendo o(s) nome(s) do(s) responsável (is) técnico(s);
- b) apresentar 1 (um) ou mais atestados de capacidade técnica em nome da empresa, expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente registrado(s) na entidade profissional competente, que comprove(m) ter a empresa fornecido, instalado e prestado serviços de instalação e configuração de CFTV/Digital, com características semelhantes às especificadas neste Termo.

13. DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

A empresa vencedora da licitação deverá elaborar e fornecer ao TRE/TO ao final dos serviços, um Manual de operação, que deverá ter, no mínimo:

- a) descrição detalhada da operação do sistema;
- b) procedimentos de instalação e configuração;
- c) procedimentos de backup e suas restaurações.

14. DO ESCOPO DO PROJETO

14.1. Implantação do Sistema de CFTV/IP

A implantação de Projeto de CFTV/IP, no Prédio sede do Tribunal Regional Eleitoral do Tocantins, em Palmas (TO), compreende os seguintes serviços:

- a) Instalação das câmeras do tipo IP e respectivos componentes (lentes, suportes, etc.), do software de gerenciamento e gravação de imagens, do cabeamento necessário, e demais elementos qualificadores do sistema;
- b) Para instalação desse Sistema, tem que levar em consideração que já existe um sistema instalado, ou seja, as câmeras novas substituirão as antigas, sem alterar a quantidade destas, porém, duas das câmeras “dome” que ficavam na cobertura do edifício, serão relocadas, sendo uma para o plenário e a outra para o auditório e as duas que ficavam nestes locais farão parte de uma nova instalação, dentro dos elevadores. A estrutura atual de passagem dos cabos deverá ser totalmente reaproveitada, sendo necessário fazer a expansão desta, no caso dos dois novos locais. O servidor de gerenciamento onde será instalado o software e o de gravação de imagens serão disponibilizados pelo TRE/TO;
- c) Ao término dos serviços de instalações, a CONTRATADA deverá efetuar o registro de qualquer modificação efetuada em relação ao projeto anterior, apresentando a documentação sob a forma de “As Built”;
- d) Observar e atender as normas ABNT aplicáveis à execução do projeto, e na sua falta, aplicar as normas internacionais pertinentes;

14.2. Desativação do Sistema Atual

O TRE/TO já possui atualmente um sistema de CFTV/IP instalado no Prédio-sede, e será de responsabilidade da CONTRATADA a desativação deste sistema.

A CONTRATADA deverá executar a desativação, a remoção de todo material do sistema antigo (Câmeras, Suportes, etc.), com o máximo de zelo possível, para que tudo seja contado e fiscalizado.

14.3.Subcontratação de Serviços

Somente com AUTORIZAÇÃO expressa do TRE/TO a CONTRATADA poderá realizar subcontratação de quaisquer serviços, e isto, somente após a apresentação de todos os pré-requisitos exigidos desta, pelos interessados na subcontratação.

15. DA CONCEPÇÃO BÁSICA DO SISTEMA

O sistema proposto está baseado em software de arquitetura aberta para a transmissão de imagens via rede TCP/IP em H-264 com gerenciamento, processamento e gravação digital centralizados em Servidor dedicado, monitoramento e operação em tempo real a partir de estações de trabalho “Clients” localizados na sala de segurança.

O Sistema tem por finalidade gerenciar, processar, transmitir e armazenar as imagens geradas pelas câmeras de segurança instaladas em pontos estratégicos e áreas de risco conforme projeto, possibilitando, em caso de necessidade, futuras expansões.

O sistema instalado deverá ter capacidade para gerenciar no mínimo 64 câmeras IP em JPEG, MPEG-4 e H.264 a taxa mínima de 2.048Kbps. por câmera na resolução de imagens de 1280 x 960, com capacidade de armazenamento das imagens por um período mínimo de até 30 dias em 1.3 Megapixel a no mínimo 15fps.

O sistema deverá permitir, no mínimo, 08 conexões (“Clients”) simultâneas, controle de taxa de transmissão por câmera, monitoração via browser e/ou software de gerenciamento com a possibilidade de executar download automático a partir de cartão SD/SDHC instalados nas câmeras e o download das imagens diretamente das câmeras para um PC, através de software de visualização.

15.1.DA ENERGIA ELÉTRICA LOCAL

No local de instalação deverá estar disponível energia elétrica a partir dos shafts, onde se encontram os quadros elétricos de energia normal. Nesses quadros elétricos serão liberados circuitos para alimentação dos equipamentos em tensão 110v ca, circuito monofásico em 3 fios (f + n + t). A empresa vencedora da licitação deverá, a partir destes, lançar os circuitos elétricos necessários para alimentação dos equipamentos.

A empresa vencedora da licitação deverá verificar as condições de fornecimento de energia elétrica, descrito acima, antes de ligar os seus equipamentos.

15.2. DA REDE DE ATERRAMENTO

Estarão disponíveis nas edificações, locais de instalação dos equipamentos e pontos de aterramento nos quadros elétricos para os equipamentos do sistema de CFTV/IP.

A empresa vencedora da licitação deverá verificar as condições do ponto de aterramento descritas antes de instalar os seus equipamentos.

15.3 DA REDE PARA CONEXÃO DAS CÂMERAS COM O SERVIDOR

O sistema será todo gerenciado e operado na sala de segurança.

A infraestrutura necessária será composta por lançamento e fornecimento de cabos utp cat.5, eletro calhas, eletrodutos rígidos, painéis elétricos, caixas de passagem, conduletes, eletrodutos flexíveis, parafusos, arruelas, suportes e fixações, fita isolante, fita de auto-fusão, terminais, cabeamento elétrico, etc. Devido às características personalizadas dos diversos sistemas existentes no mercado, a estrutura de cabeamento necessária ao perfeito funcionamento do sistema de CFTV/IP proposto, será de responsabilidade de cada licitante.

Todas as caixas de passagem, racks e tomadas rj-45 deverão estar identificadas de acordo com orientação do TRE/TO.

A infraestrutura a ser implantada deverá seguir as especificações técnicas e recomendações apresentadas neste termo de referência.

16. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

a) Receber o objeto e conferir as especificações técnicas com as constantes deste Termo de Referência, no instrumento convocatório e na proposta da contratada, recusando-o na hipótese de desconformidade com as características pretendidas;

b) Informar à contratada sobre as normas e procedimentos de acesso as suas instalações para a entrega do objeto e as eventuais alterações efetuadas em tais preceitos;

- c) Prestar as informações e os esclarecimentos solicitados pela contratada, relacionados com o objeto pactuado;
- d) Comunicar, por escrito, à contratada quaisquer irregularidades verificadas no objeto fornecido;
- e) Proporcionar as condições para que a contratada possa cumprir as obrigações pactuadas;
- f) Efetuar o pagamento à Contratada, através de ordem bancária, após o cumprimento de todas as formalidades exigidas neste Termo de Referência.

17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- a) Obedecer às especificações do objeto, constantes deste Termo de Referência, da proposta apresentada e do ato convocatório, cumprindo os prazos estabelecidos;
- b) Responsabilizar-se pelo transporte do equipamento até as dependências da contratante, como também pelas despesas a ele inerentes;
- c) Fornecer todo e qualquer material de consumo utilizado na instalação do equipamento;
- d) Responsabilizar-se por todas as obrigações dos encargos previdenciários, fiscais, trabalhistas e comerciais da execução do contrato com a Contratante;
- e) Assumir inteira responsabilidade por quaisquer danos ou prejuízos causados por seus empregados ou por terceiros sob sua responsabilidade, por negligência, imprudência ou imperícia, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, mesmo tendo a fiscalização da Contratante.

18. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Os casos omissos serão resolvidos com base nas disposições constantes no edital, no contrato, na Lei 8.666/93, nos princípios de direito público, e, subsidiariamente, outras leis que se prestem a suprir eventuais lacunas.

Palmas/TO, 30 de abril de 2013
SEÇÃO DE SEGURANÇA E TRANSPORTES

ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1- CÂMERAS IP – TIPO I.

- ❖ Câmera fixa colorida, com proteção anti-vandalismo, equipada com sistema de led's infravermelhos com alcance de, no mínimo, 15m;
- ❖ Processamento de imagem progressiva
- ❖ Sistema de Varredura 16:9 Progressivo
- ❖ Sensor de Imagem 1/3" Sensor Progressivo CMOS
- ❖ Número Efetivo de Pixel 1920 (H) x 1080 (V) 2.0 Mega
- ❖ Nível de Saída de Vídeo Select NTSC/PAL 1.0Vp-p (BNC 75Ω)
- ❖ Lente Lente Varifocal Megapixel (f=3 a 10mm, F1.3), Auto Íris DC
- ❖ Sistema Dia & Noite ICR (Tipo AGC)
- ❖ IR Led e Sensor 18EA (850nm, 45°), Sensor 1EA
- ❖ Iluminação Mínima 1Lux (Col), 0.1Lux (B/W), 0.05Lux (B/W, DSS Habilitado), 0.00 Lux (IR LED Habilitado)
- ❖ Compensação de Luz de Fundo (BLC) Habilitado/Desabilitado
- ❖ Balanço do Branco Auto/Manual
- ❖ Controle de Exposição Auto/Manual
- ❖ Compressão H.264 / MJPEG
- ❖ Taxa de Frame Modo Duplo : H.264 (30fps), MJPEG (30fps)
- ❖ Resolução Full HD(1920 x 1080), SXGA(1280 x 1024), 720P(1280x720), D1(720 x 480 / 720 x 576), VGA(640x480), CIF(352 x 240 / 352 x 288)
- ❖ Áudio bidirecional / ADPCM G.726
- ❖ Protocolo IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, TCP, RTSP, RTP, UDP, SMTP, FTP, ICMP, DHCP, UPnP, Bonjour, ARP, DNS, DynDNS, NTP, QoS e SNMP
- ❖ DDNS Suportado 1. DynDNS.org
- ❖ Interface LAN Ethernet 10/100 Base-T (Tipo RJ-45)
- ❖ Suporte PoE Padrão Suportado IEEE 802.3af
- ❖ Acesso à Múltiplos usuários com proteção por senha
- ❖ Segurança de Rede com Filtragem IP
- ❖ Detecção de Movimento (Selecione 3 Regiões - cada área)
- ❖ Sensor de Entrada, Agendamento, Saída de alarme
- ❖ Transferência de imagem JPEG ou vídeo AVI através do servidor FTP/SMTP (servidor e-mail)
- ❖ Navegador Internet Explorer 6.0 ou Superior
- ❖ Atualização do Firmware através do HTTP
- ❖ Temperatura de Operação 0°C a 40°C
- ❖ Alimentação de Entrada DC 12V (Fonte de Alimentação) PoE: IEEE 802.3af
- ❖ Garantia mínima de 24 meses.

2- CÂMERAS IP – TIPO II.

- ❖ Câmera fixa colorida, equipada com sistema de led's infravermelhos com alcance de, no mínimo, 30m;
- ❖ Grau de proteção com IP-66
- ❖ Processamento de imagem progressiva
- ❖ Sistema de Varredura 16:9 Progressivo
- ❖ Sensor de Imagem 1/3" Sensor Progressivo CMOS
- ❖ Nível de Saída de Vídeo Select NTSC/PAL 1.0Vp-p (BNC 75Ω)

- ❖ Lente Varifocal Megapixel (f=3 a 10mm, F1.3), Auto Íris DC
- ❖ Sistema Dia & Noite ICR (Tipo AGC)
- ❖ IR LED 36 EA (850nm, 45°), Sensor 1EA
- ❖ Iluminação Mínima 0,3Lux (Col), 0.1Lux (B/W), 0.05Lux (B/W, DSS Habilitado), 0.00 Lux (IR LED Habilitado)
- ❖ Compensação de Luz de Fundo (BLC) Habilitado/Desabilitado
- ❖ Balanço do Branco Auto/Manual
- ❖ Controle de Exposição Auto/Manual
- ❖ Compressão H.264 / MJPEG
- ❖ Taxa de Frame Modo Duplo : H.264 (30fps), MJPEG (30fps)
- ❖ Resolução SXGA(1280 x 1024), 720P(1280x720),D1(720 x 480 / 720 x 576), VGA(640x480), CIF(352 x 240 / 352 x 288)
- ❖ Áudio bidirecional / ADPCM G.726
- ❖ Protocolo IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, TCP, RTSP, RTP, UDP, SMTP, FTP, ICMP, DHCP, UPnP, Bonjour, ARP, DNS, DynDNS, NTP, QoS e SNMP
- ❖ DDNS Suportado 1. DynDNS.org
- ❖ Interface LAN Ethernet 10/100 Base-T (Tipo RJ-45)
- ❖ Suporte PoE Padrão Suportado IEEE 802.3af
- ❖ Acesso à Múltiplos usuários com proteção por ser Rede Filtragem IP
- ❖ Detecção de Movimento (Selecione 3 Regiões - cada área)
- ❖ Sensor de Entrada, Agendamento, Saída de alarme
- ❖ Transferência de imagem JPEG ou vídeo AVI através do servidor FTP/SMTP (servidor e-mail)
- ❖ Armazenamento local Cartão de memória micro SB/SDHC 16G
- ❖ Atualização do Firmware através do HTTP
- ❖ Temperatura de Operação 0°C a 40°C
- ❖ Alimentação de Entrada DC 12V (Fonte de Alimentação) PoE: IEEE 802.
- ❖ Garantia mínima de 24 meses.

3- CÂMERAS IP – TIPO III (SPEED DOME PTZ).

- ❖ Câmera fixa colorida, equipada com sistema de led's infravermelhos com alcance de, no mínimo, 30m;
- ❖ Deve vir acompanhada de fonte para alimentação elétrica compatível;
- ❖ Grau de proteção com IP 66;
- ❖ Sensor de imagem 1/3 1.3M Progressive Scan CCD;
- ❖ Pixels efetivos 1.296 (H) x 966 (V);
- ❖ Lentef=4,5 mm (wide) a 81 mm (tele), F1.6 a F2.7;
- ❖ Zoom ótico mínimo 10x;
- ❖ Relação sinal/ruído (SRN) >50 dB;
- ❖ Velocidade do obturador 1/4 - 1/10.000 s;
- ❖ Foco Automático com substituição manual;
- ❖ Diafragma (íris) automática com substituição manual;
- ❖ Campo de visão de 51,6° (zoom wide) até 3,1° (zoom tele);
- ❖ Compensação de Luz de Fundo (BLC) automática com substituição manual;
- ❖ Controle do ganho (AGC) automática com substituição manual;
- ❖ Saída de vídeo de 1,0 Vpp, 75 Ω
- ❖ Formato do vídeo analógico NTSC;
- ❖ Estabilização de Imagem automático;
- ❖ Equilíbrio do branco Auto/ATW/Indoor/Outdoor/Manual;
- ❖ Filtro infravermelho (Day/Night) automático com substituição manual;
- ❖ Sincronização com bloqueio de linha (ajuste do atraso de fase vertical entre -90° e +90°) e cristal interno;
- ❖ Distância mínima do objeto 10 mm (wide), 1000 mm (tele);

- ❖ Modo dia – Color 0,1 lx (F1.6, 1/60 s);
- ❖ Modo night - noite (IR cut filter – ON) (Filtro infravermelho – ligado) 0.01 lx (F1.6, 1/4 s);
- ❖ Sistema de Controle de temperatura interno com ventoinha (cooler) com acionamento automático;
- ❖ Pintura com (anticorrosão);
- ❖ Alcance de rotação horizontal 0° a 360° contínuo;
- ❖ Alcance de rotação vertical-2° a 90° com auto flip;
- ❖ Velocidade variável horizontal 0,1°/s a 300°/s;
- ❖ Velocidade variável vertical 0,1°/s a 150°/s;
- ❖ Velocidade de pré-posicionamento horizontal 240°/s e Vertical 200°/s;
- ❖ Precisão 0,06° ± 0,015°;
- ❖ Temperatura de operação -20°C a +60°C;
- ❖ Umidade relativa < 90%;
- ❖ Proteção interna (centelhador) protetor antissurto, pulsos repentinos na ordem de 4.000v;
- ❖ Entrada de alarme configurável NA/NF 7;
- ❖ Saída de relé NA/NF, com capacidade máx. 30 Vcc, 1A 2;
- ❖ Pré-posições (Presets) 80, cada um com legenda do número do preset;
- ❖ Auto-scan 5;
- ❖ Tour 8, formado por um máximo de 32 presets cada um e com tempo configurável entre eles de 3 a 255 segundos;
- ❖ Patrulha mínimo 3;
- ❖ Funções PTZ adicionais função de Inicialização, de Inatividade e Agendada;
- ❖ Máscara de privacidade 5 máscaras, configuradas a cada 120°;
- ❖ Função Extra Posicionamento Inteligente 3D na tela;
- ❖ Operação Remota pode ser usada via software web;
- ❖ Saída de vídeo analógica BNC (1);
- ❖ RS485 borne com terminal fixado por parafuso;
- ❖ Alarmes borne para conexão;
- ❖ Alimentação borne com terminal fixado por parafuso;
- ❖ Compressão do vídeo H.264 / MJPEG;
- ❖ Modo de Gravação manual, detecção de movimento e alarmes, com possibilidade para sobrescrever;
- ❖ Intervalo de gravação 1 a 120 minutos configuráveis (padrão: 30 minutos);
- ❖ Garantia mínima de 24 meses.

4- SOFTWARE DE MONITORAMENTO E GERENCIAMENTO E GRAVAÇÃO VIA IP

- ❖ Gerenciar imagens de no mínimo 60 câmeras IP e 40 DVRs.
- ❖ Controla até 40 dispositivos
- ❖ Mapa de dispositivos
- ❖ Pop-up de alarme
- ❖ Relatórios de eventos
- ❖ Acionamento de alarme
- ❖ Integração entre os dispositivos
- ❖ Gravação redundante
- ❖ Visualização de até 60 câmeras multimonitor
- ❖ Permite conexão simultânea de múltiplos dispositivos, monitorando em tempo real e reproduzindo as imagens gravadas.
- ❖ Gerencia usuários e visualiza relatórios.

- ❖ Incorpora controle PTZ, dispositivos de alarmes e gravadores de vídeo.
- ❖ Suporte a múltiplos monitores para configurar dispositivos e buscar imagens sem deixar de realizar o monitoramento das câmeras.
- ❖ Suporte a monitoramento em tempo real simultâneo à gravação, recebimento de alertas de alarme, detecção de movimento e reprodução de vídeo.
- ❖ Realiza integração entre os dispositivos, podendo acionar a saída de alarme de um dispositivo a partir do acionamento da entrada de alarme de outro dispositivo.
- ❖ Grava automaticamente as imagens, regular ou por evento, sendo possível configurar o período para realização.
- ❖ Permite que o usuário crie planos de visualização e de apresentação das câmeras.
- ❖ Permite configurar o canal do dispositivo a ser gravado em um determinado período.
- ❖ Permite configurar os alarmes, podendo ativar, desativar e definir estratégias a serem ativadas de acordo com a configuração.
- ❖ Permite configurar a gravação de imagens de acordo com a ocorrência dos eventos.
- ❖ Permite ao usuário adicionar mapas, inserir câmeras e alarmes nos mapas.
- ❖ Permite realizar o controle dos usuários do sistema, sendo possível: adicionar, modificar, conceder/remover direitos e remover usuários.
- ❖ Gerencia Dispositivos na realização da configuração de um dispositivo (DVR e Câmera IP), sendo possível: adicionar, alterar ou remover dispositivos.
- ❖ Permite identificar, buscar e alterar o título de monitores auxiliares.
- ❖ Permite salvar e abrir todas as configurações
- ❖ Zoom digital com opção para o aumento de zoom da imagem.
- ❖ Alterna entre os modos de visualização atual ou em tela única.
- ❖ Gravação local: ao clicar nesta opção, o sistema iniciará a gravação em sua máquina. É possível alterar o diretório de destino dos vídeos, conforme a seção 3 do item Interface principal.
- ❖ Permite tirar uma foto instantânea de um vídeo. Todas as imagens serão salvas de acordo com a configuração do diretório de imagem, conforme a seção 3, do item Interface principal.
- ❖ Habilita/desabilita o áudio do sistema.
- ❖ Finaliza a visualização do vídeo.

5- SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E DO SOFTWARE:

- ❖ Todos os serviços para a instalação e configuração das câmeras, incluindo materiais e acessórios necessários;
- ❖ Todos os serviços para a instalação e configuração do software, incluindo materiais e acessórios necessários.

6- CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO:

- ❖ Cabos de dados do tipo UTP Categoria 5, de 24 AWG;
- ❖ Cabos para alimentação dos equipamentos, com bitola de acordo com a norma;
- ❖ Suportes e fixação dos componentes em questão;
- ❖ Infraestrutura para a passagem dos cabos, conforme normatização do TRE/TO;
- ❖ Demais itens necessários como: fontes, conectores, suportes necessários para fixação das câmeras, fios e cabos não especificados, buchas, parafusos, tubulações, pistas, insumos, isolantes, soldas e todo o necessário para a perfeita instalação.

7- TREINAMENTO

- ❖ Treinamento mínimo de 04 (quatro) horas na operacionalização do sistema, para, no mínimo, 05 servidores.

ANEXO II

LOCALIZAÇÃO E QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS E SOFTWARE A SEREM ADQUIRIDOS, E SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE.	LOCAIS
1	CÂMERA IP – TIPO I, conforme item 01 do Anexo I	22 Un.	Corredores, Hal de elevadores, elevadores
2	Serviço de instalação e configuração da câmera/IP tipo I, incluindo Conjunto de acessórios, conforme item 5 e 6 do anexo I.	22 Serv.	Corredores, Hal de elevadores, elevadores
3	CÂMERA IP – TIPO II, conforme item 02 do Anexo I	10 Un.	Subsolo, guarita, áreas externas
4	Serviço de instalação e configuração da câmera/IP tipo II, incluindo Conjunto de acessórios, conforme item 5 e 6 do anexo I.	10 Serv.	Subsolo, guarita, áreas externas
5	CÂMERA IP – TIPO III, conforme item 03 do Anexo I	04 Un.	Terraço, plenário e auditório.
6	Serviço de instalação e configuração da câmera/IP tipo III, incluindo Conjunto de acessórios, conforme item 5 e 6 do anexo I.	04 Serv.	Terraço, plenário e auditório.
7	SOFTWARE de Gerenciamento, monitoramento e gravação via IP, conforme item 05 do anexo I	01Un.	Servidor da sala de segurança
8	Serviço de instalação e configuração do software, incluindo Conjunto de acessórios, conforme item 5 e 6 do anexo I.	01Serv.	Servidor da sala de segurança
9	Serviços de treinamento em todo o sistema, conforme item 07 do anexo I	01serv.	Sala de segurança do TRE/TO.