



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PIAUÍ
Praça Desembargador Edgard Nogueira. S/Nº - Bairro Cabral - CEP 64000-920 - Teresina - PI

Teresina, 13 de setembro de 2019.

Memorando nº 1314 / 2019 - TRE/PRESI/DG/SAOF/COAAD/SEAPT/SERSIN

Ao Senhor Johnny Wellington Chaves de Andrade e Silva

Secretário de Administração, Orçamento e Finanças

Assunto: Solicitação de compra de material de segurança.

Senhor Secretário de Administração, Orçamento e Finanças,

Considerando que compete ao Assistente III da Seção de Administração Predial e Transporte (SEAPT) exercer o planejamento e a operacionalização administrativa da Seção de Segurança Institucional (SERSIN), nos termos da Resolução do TRE-PI nº 240/2012;

Considerando a necessidade da aquisição de novos equipamentos de videomonitoramento para os prédios Sede e Anexo deste Tribunal, tendo em vista que o referido material está com a tecnologia obsoleta;

O presente processo tem por objetivo a aquisição de equipamentos para modernização do sistema de circuito fechado de TV para a sede deste Regional Eleitoral - TRE, conforme especificações indicadas nos itens abaixo.

DA JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

A aquisição se justifica, pela modernização do sistema de CFTV deste regional, atualmente analógico para novo sistema digital, as intenções ora solicitadas decorrem da necessidade de monitoramento remoto de ambientes, com recurso para gravação, transmissão de imagens ao vivo, reprodução e geração de cópias de segurança (Backup) de arquivos de vídeo em meio magnético e digital (Disco rígido e DVD). Por tratar-se de serviço essencial para a administração, objetiva-se, também, equipar a segurança predial com instrumentos de última geração, visando à preservação do patrimônio público e à integridade dos servidores, colaboradores e do público em geral;

DAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS

Sistema de Circuito Fechado de Televisão – CFTV, composto por hardware e software, Compatível com 5 tecnologias: HDCVI + HDTVI + AHD + Analógica + IP, deverá prover os meios para a geração, seleção, exibição e gravação de imagens de televisão para a supervisão local e remota de áreas internas e externas da sede e anexo do TRE-PI.

DO QUANTITATIVO

Item	Descrição	Quantidade
1	Aparelho gravação digital DVR 32 canais mult HD	4
2	Disco Rígido 10 Terabyte	2
3	Fonte De Alimentação Multsaida P/ Cftv 12v/5a	6
4	Nobreak 1800 VA / 1260W	3
5	Câmera Bullet Infravermelho Multi HD 4 em 1, HD 720p 2,6mm - HDCVI, HDTVI, AHD, ANALÓGICO	30
6	Mini Rack Organizador 5U X 350mm 19" Com Bandeja	02

DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Aparelho gravação digital DVR 32 canais mult HD

Compatível com 5 tecnologias: HDCVI + HDTVI + AHD + Analógica + IP

Visualização em 5MP e 6MP IP

Gravação de todos os canais em 5MP e 6MP IP

Saídas de vídeo VGA, HDMI e BNC

Reprodução em tempo real, detecção de movimento e busca por movimento

Compatibilidade com protocolo de comunicação Onvif

Suporte para 2 discos rígidos ou mais

Edição de áudio e vídeo

Função BNC + IP: adiciona câmeras IP ao DVR

Com WI-FI ou Compatível com redes Wi-Fi através de adaptador USB

Codec H.265 ou mais.

Disco Rígido interno 10Terabyte

Capacidade formatada: 10 TB

Fator de forma: 3,5 polegadas

Formatação avançada: Sim

Desempenho

Taxa de transferência de dados (máx.)

Buffer de hospedagem: 6 Gb/s 6 Gb/s 6 Gb/s 6 Gb/s 6 Gb/s 6 Gb/s 6 Gb/s

Drive de hospedagem: 110 MB/s 145 MB/s 145 MB/s 150 MB/s 175 MB/s 100 MB/s 210 MB/s

Cache (Mb): 64 64 64 64 64 128 256

Velocidade de rotação (RPM): 5400 5400 5400 5400 5400 5400 5400

Confiança/Integridade de dados

Carregar/descarregar ciclos: 300,000

Erros de leitura não recuperáveis por bits lidos: <1 em 10¹⁴

Leitura/Escrita: 6,2

Ocioso: 5,6

Modo Stand by e Sono: 0,5

Especificações ambientais

Temperatura (na base)

Em funcionamento: 0 a 65°C

Em repouso: -40°C a 70°C

Choque (Gs)

Em funcionamento (2 ms, leitura/escrita): 30

Em funcionamento (2 ms, leitura): 65

Em repouso (2 ms): 250

Fonte De Alimentação Multsaida P/ Cftv 12v/5a

Entrada

Tensão nominal: 100 ~ 240 Vac

Máxima variação da tensão: 90 ~ 264 Vac

Corrente: 1 A máximo (com tensão e carga nominais)

Frequência da rede elétrica: 50 ou 60 Hz

Máxima variação na frequência da rede elétrica: 47 ~ 63 Hz

Saída

Tensão nominal: 12,8 Vdc

Variação da tensão: Sem carga: 11,4 ~ 13,4 Vdc / Com carga nominal: 11,4 ~ 13,4 Vdc

Corrente: Mínima: 0 A / Máxima: 5 A

Potência: Sem carga: 1 W máximo / Carga nominal: 64 W

Eficiência: >80% (carga nominal)

Ripple e ruído: 120 mV (pico a pico)

Proteção

Entrada: Sobretensão: através de varistores / Sobrecorrente: através de fusível

Saída: Curto-circuito: retorna ao funcionamento normal após cessar o curto-circuito. / Sobrecarga: atua entre 120% ~ 200% acima da corrente nominal, retornando ao funcionamento normal assim que cessada a condição de atuação.

Sinalização: LED aceso: alimentação Ok / LED piscando: curto-circuito na saída / LED apagado: alimentação NOK

Temperatura de operação: 0°C ~ 40 °C, carga nominal em operação normal

Requisitos de segurança: Isolamento dielétrico: entre primário e secundário (1500 Vac, 5 mA, 5s) / Resistência de isolamento: 10 MΩ mínimo (500 Vdc)

Nobreak 1800VA / 1260W

Potência: 1800 VA / 1260 W

Forma de onda: Senoidal por aproximação

Tomadas de saída: 6 tomadas tripolar

Proteção contra descarga: Até 21 Volts

Câmera Bullet Infravermelho Multi HD 4 em 1, HD 720p 2,6mm - HDCVI, HDTVI, AHD, ANALÓGICO

Sensor: 1/4" 1 megapixel CMOS

Pixels efetivos: 1280 (H) × 720 (V)

Linhas horizontais: 1280H

Resolução real: HD (720p) Analógico (600 TVL)

Lente: 2.6 mm

Ângulo de visão horizontal: 97°

Ângulo de visão vertical: 53°

Alcance IR: 20 metros

IR inteligente: Sim (ajustável)

Quantidade de LEDs: 12

Comprimento de onda LED IR: 850 nm

Formato do vídeo: NTSC / PAL

Protocolos de vídeo: HDCVI / AHD-M / HDTVI (v2.0) / Analógico (CVBS)

Mudança de protocolo: Menu OSD / VHD Control

Relação sinal-ruído: > 65 dB

Sensibilidade: 0.05 lux / F2.0 (AGC ON), 0 lux IR ON

Velocidade do obturador: 1/30 a 1/100000s

Sincronismo: Interno

Íris: Eletrônica

Day & Night: Automático (ajustável), Colorido, P&B

Troca Automática do Filtro (ICR): Sim

Características complementares

Controle Automático de Ganho (AGC): ON

Compensação de Luz de Fundo (BLC): ON / OFF

High Light Compensation (HLC): Sim (digital)

Wide Dynamic Range (WDR): Sim (DWDR)

Balanco de branco: Automático / Ajustável

Modo de imagem: Padrão / Suave / Vivo

Ajuste de imagem: Nitidez / Brilho / Contraste / Saturação / Croma / Gamma / 2DNR
Função Espelho: Rotação horizontal e vertical
Idiomas do menu OSD: Português / Inglês
Máscara de privacidade: ON / OFF (8 áreas programáveis)
Redução Digital de Ruído (DNR): 2D (ajustável)

Conexões
Saída de vídeo: 75 Ω BNC fêmea
Alimentação: Conector P4 fêmea

Características elétricas
Consumo máximo de corrente: 220 mA
Consumo máximo de potência: 2,7 W
Tensão: 12 Vdc
Proteção antissurto: 15 kV

Características mecânicas
Cor case: Branco
Tipo case / material: Bullet / Plástico
Grau de proteção: IP66
Local de instalação: Interno e externo

Características ambientais
Temperatura de armazenamento: -40 °C a 60 °C
Temperatura de operação: -40 °C a 60 °C
Umidade relativa de armazenamento: 20% a 90% RH
Umidade relativa de operação: 20% a 90% RH

Mini Rack Organizador 5U X 350mm 19" Com Bandeja

Tampa Acrílica
Armazena DVR, Switchers, roteadores e Rack para CFTV
Possui porta com fechaduras
Instalado diretamente na parede.
Tamanho rack: 5U
Tamanho bandeja: 1U x 250mm
2 pontos de fixação ou mais

DA ESTIMATIVA DA DESPESA

Considerando os preços praticados no mercado, estima-se a aquisição em:

Item	Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
1	4	Aparelho gravação digital DVR 32 canais mult HD	R\$ 2.380,30	R\$ 9.521,20
2	2	Disco Rígido 10 Terabyte	R\$ 3.073,97	R\$ 6.147,94
3	6	Fonte De Alimentação Multsaida P/ Cftv 12v/5a	R\$ 86,96	R\$ 521,76
4	3	Nobreak 1800VA / 1260W	R\$ 953,10	R\$ 2.859,30
5	30	Câmera Bullet Infravermelho Multi HD 4 em 1, HD 720p 2,6mm - HDCVI, HDTVI, AHD, ANALÓGICO	R\$ 110,91	R\$ 3.327,30
6	2	Mini Rack Organizador 5U X 350mm 19" Com Bandeja	R\$ 113,65	R\$ 227,30
			Total	R\$ 22.604,80

Diante do exposto, vimos solicitar a Vossa Senhoria autorize a aquisição dos equipamentos.

Atenciosamente,

Abelard Dias Ribeiro dos Santos

Chefe da SEAPT

José de Ribamar Portela de Carvalho

Assistente III - SERSIN



Documento assinado eletronicamente por **Jose de Ribamar Portela de Carvalho, Técnico Judiciário**, em 18/09/2019, às 13:12, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-pi.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0828173** e o código CRC **F63673A2**.

0014530-94.2019.6.18.8000

0828173v11



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PIAUÍ

Praça Desembargador Edgard Nogueira. S/Nº - Centro Cívico - Bairro Cabral - CEP 64000920 - Teresina - PI - <http://www.tre-pi.jus.br>

PROCESSO : 0014530-94.2019.6.18.8000
INTERESSADO : SERVIÇO DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL
ASSUNTO :

Despacho nº 36011 / 2019 - TRE/PRESI/DG

Considerando a necessidade da aquisição de novos equipamentos de videomonitoramento para os prédios Sede e Anexo deste Tribunal, tendo em vista que o referido material está com a tecnologia obsoleta, esta Diretoria Geral se manifesta favoravelmente.

À Secretaria de Administração, Orçamento e Finanças - SAOF para manifestação quanto a disponibilidade orçamentária.

Atenciosamente,

GERALDO SEBASTIÃO ALMEIDA MOTA FILHO

Diretor-Geral do TRE-PI



Documento assinado eletronicamente por **Geraldo Sebastião Almeida Mota Filho, Diretor Geral**, em 26/09/2019, às 08:06, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-pi.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0833932** e o código CRC **78E7D8D6**.



0014530-94.2019.6.18.8000

0833932v3