

MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS

Diretoria de Contratações e Unidades Descentralizadas
Superintendência Regional de Administração do Estado do Rio de Janeiro
Coordenação de Administração e Logística
Serviço de Licitações e Contratos - Equipe de Compras
Processo nº 10768.000019/2026-85

APÊNDICE III – REQUISITOS TÉCNICOS DA SOLUÇÃO COMO UM TODO E DESCRITIVO TÉCNICO DOS EQUIPAMENTOS

I. REQUISITOS TÉCNICOS DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

- a) As câmeras que compõem a solução como um todo poderão ser do tipo "analógica HD" ou do tipo "IP" (que utiliza protocolo TCP/IP).
- b) O cabeamento CTP-APL ou UTP utilizado para conexão das câmeras será abrigado em rede de eletrocalhas, perfilados em eletrodutos, fixados em paredes ou lajes por meio de abraçadeiras ou suportes.
- c) A troca de tráfego de dados da rede será realizada por equipamento do tipo Comutadores de Rede de Acesso (switches de rede). A interconexão entre cabeamento horizontal e Comutador será realizada por intermédio de patch panels, ambos abrigados em racks.
- d) As imagens geradas pelas câmeras serão armazenadas em Servidores de Gravação, também abrigados em racks, e conectados à rede Ethernet local própria e exclusiva para uso do sistema de monitoramento de câmeras de segurança. Estes servidores deverão possuir software de gravação, juntamente com licenças para gravação do quantitativo de câmeras previsto no projeto.
- e) O tráfego de dados entre Comutador de Rede de Acesso e gravador será realizado por meio de Comutador de Rede Central (switch central). O cabeamento vertical que proverá a interconexão entre os Comutadores de Acesso e Central poderá ser de fibra óptica. A interconexão entre cabeamento vertical e os Comutadores (switches) poderá ser realizada por intermédio de DIO (Distribuidor Interno Óptico) abrigados em Racks.
- f) O monitoramento do sistema e visualização das imagens será realizado por meio de equipamentos tipo Workstation (Estação de Trabalho), a ser instalado na Sala de Monitoramento de Segurança no edifício Palácio da Fazenda.

II. CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS E ORIENTAÇÕES PARA O FORNECIMENTO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÃO DO CIRCUITO INTERNO DE TV (CFTV) DIGITAL E SALA DE MONITORAMENTO LOCAL

O Circuito Interno de TV (CFTV) Digital será composto por:

QUANTITATIVOS DOS EQUIPAMENTOS E SOFTWARE DE GERENCIAMENTO	
Qtd	Descrição
13	DVR Stand Alone de 16 canais com 4 HDs de 10TB cada (gravação de 6 meses) (*1)
2	PC Completo i5/32GB de memória /1TB HD, Placa de Vídeo RX7.000 ou PC equivalente ou superior em capacidades (gerenciamento das imagens)
4	TV Monitor de LED de 55" com suporte de parede (Sala Monitoramento)
1	TV Monitor de LED de 65" com suporte de parede (Adm. Predial)
12	Monitor de LED de 21,5" com HDMI ou superior em tamanho
185	Câmera IR HDCVI de 20M Tipo Bullet
18	Câmera Speed Dome 30X 360º com fonte inclusa
18	Suporte para câmera Speed Dome
2	Mesa Controladora Para Câmera Speed Dome
185	Fonte de Alimentação 12v e 1A (*2)
203	Par de Conversor Ballun Passivo Intelbras ou equipvalente (*3)
2	Rack Informática Piso 36u x 770mm Padrão 19" Preto com 5 prateleiras
3	Switch de 16 Portas 10/100/1000 (*4)
6	No Break 3.000VA COM 4 BATERIAS ESTACIONÁRIAS CADA
16	Cabo HDMI 5m
1	Software de Gerenciamento e Monitoração das Imagens da Câmeras

Obs.:

- *1. Poderão ser utilizados HDs de maior capacidade, desde que forneçam um total de 40TB. Por exemplo, 2 HDs de 20TB em cada servidor.
- *2. O número de fontes de alimentação a ser utilizado dependerá do projeto de implantação da CONTRATADA, pois esta poderá optar em utilizar câmeras do

tipo “Analógica HD” ou do tipo “IP” ou implantar um ambiente híbrido.

*3. O número de pares de Conversores Balun Passivos a ser utilizado dependerá do projeto de implantação da CONTRATADA, pois esta poderá optar em utilizar câmeras do tipo “Analógica HD” ou do tipo “IP” ou implantar um ambiente híbrido.

*4. O número de switches a ser utilizado dependerá do projeto de implantação da CONTRATADA, pois esta poderá utilizar switches de maior ou menor número de portas ou que usem VLANs. O número de switches poderá variar também conforme o grau de segmentação de rede que a CONTRATADA julgue mais eficiente para a implantação do ambiente como um todo.

A. SERVIDORES DE GRAVAÇÃO – DVR STAND ALONE DE 16 CANAIS COM 4 HDS DE 10TB CADA (GRAVAÇÃO DE 6 MESES)

Características Mínimas:

Compatível com 5 tecnologias: HDCVI + HDTVI 2.0 + AHD-M/H + Analógico + IP
Visualização em 1080p

Gravação de todos os canais em 1080N ou 720p

Saídas de vídeo VGA, HDMI e BNC

Reprodução em tempo real, detecção de movimento e busca avançada

Compatibilidade com ONVIF Perfil S

Suporta 4 HD SATA de até 10TB Edição de áudio e vídeo

Modo NVR - Transforma todos os canais BNC em IP

Função BNC + IP - Adiciona câmeras IP ao DVR

IPv6

Obs.: Poderão ser utilizados HDs de maior capacidade, desde que forneçam um total de 40TB. Por exemplo, 2 HDs de 20TB em cada servidor.

B. CÂMERA FIXA COM INFRAVERMELHO - CÂMERA TIPO BULLET G3 MULTI-HD IR 20 COM LENTE 2,8MM A 3,6MM

Especificações Mínimas:

- Sensor: 1/4” 1 megapixel CMOS
- Pixels efetivos: 1280 × 720
- Linhas horizontais: 1280H
- Resolução real: HD (720p)
- Lente: 2.8mm
- Ângulo de visão horizontal: 86°
- Ângulo de visão vertical: 46°
- Alcance IR: 20m
- IR inteligente: Ajustável
- Quantidade de LEDs: 12

- Comprimento de onda LED IR: 850nm
- Formato do vídeo: NTSC/PAL
- Protocolos de vídeo: HDCVI/AHD-M/HDTVI (v2.0) analógico (CVBS)
- 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
- Iris: Eletrônica
- Day e Night: Automático (ajustável), colorido, P&B
- Troca automática do filtro (ICR)

Características complementares mínimas:

- Controle automático de ganho (AGC): On
- Compensação de luz de fundo (BLC): On/Off
- High light compensation (HLC): digital
- Wide dynamic range (WDR): DWDR
- Balanço de branco: Automático/ajustável
- Modo de imagem: Padrão/suave/vivo
- Ajuste: Nitidez/brilho/contraste/saturação/chroma/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 mínimas:

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

Características Elétrica:

- Consumo máximo de corrente: 220 mA
- Consumo máximo de potência: 2,7 W
- Tensão: 12 Vdc
- Proteção antissurto: 500 V (vídeo e alimentação)
- Suporte a POE (caso de opte por usar câmeras do tipo IP com suporte a POE).

Características Mecânicas:

- Dimensões: 59 × 59 × 157
- Cor case: Branco
- Tipo case/material: Bullet/metálico

- Local de instalação: Interno e externo

C. CÂMERA MOVEL (SPEED DOME 360º)

Características mínimas:

Zoom de 30× para cobrir uma área muito maior
Resolução de 2 MP para imagens mais nítidas e com alta definição Suporte a PoE+: energia e dados em um único cabo
Case robusto protegido com IK10 (antivandalismo) e IP67 (à prova d'água e poeira) Gravação micro cartão SD (Máximo 64 GB)

Especificações mínimas:

Câmera
Sensor de imagem: CMOS 1/2.8" Pixels efetivos (H × V): 1920 × 1080 Sistema de digitalização: Progressivo
Velocidade do obturador: 1/1 s a 1/30.000 s
Sensibilidade: Modo Dia – Colorido: 0,09 lux / Modo Noite – Preto e branco: 0,01 lux

Características mínimas da câmera:

Dia/Noite: Dia/Noite efetivo Auto(ICR-Infrared cutfilter Removal) Compensação de luz de fundo: BLC / HLC / WDR
Balanço de branco: Auto / ATW / Interno / Externo / Manual Controle de Ganho (AGC): Auto / Manual
Redução de ruído: 2D / 3D
Máscara de privacidade: Até 24 áreas Zoom óptico: 30×
Zoom digital: 4×

Lente:

Distância focal: 4,5 a 135 mm
Controle de foco: Auto / Semi-Auto/Manual Ângulo de visão horizontal: H: 59,7° a 2,5° PTZ
Alcance do Pan/Tilt: Pan: 0° a 360° contínuo; Tilt: -20° a 90°; autoflip: 180°
Controle manual de velocidade: Pan: 0,1° a 450°/s; Tilt: 0,1° a 300°/s Velocidade do preset: Pan: 300°/s; Tilt: 400°/s
Preset: 300 posições pré-programadas com execução Modo PTZ: 5 Patrulhas; 8 Tours; 5 Auto Scan; Auto Pan

Análise inteligente de vídeo

Funções: Linha virtual, Cerca virtual, Abandono/Retirada de objetos

Vídeo:

Compressão: H.264H / H.264 / H.264B / MJPEG
Resolução: 1080p (1920 × 1080) / 720p (1280 × 720) / D1 (704 × 480) / VGA(640 × 480)
/ CIF (352 × 240)
Taxa de bits: H.264: 32 K a 8192 kbps / MJPEG: 56 K a 30720 kbps

Taxa de frames:

Stream principal: 1080p (1 a 30 FPS) / 720p (1 a 60 FPS) / D1 (1 a 30 FPS)

Stream extra 1: D1/VGA/CIF (1 a 30 FPS) Stream extra 2: 720p / D1 / CIF (1 a 30 FPS)

Áudio:

Compressão: G.711a / G.711u / AAC Interface: 1/1 canal Entrada/Saída

Rede:

Ethernet: RJ45 (1000Base-Tx) Throughput máximo: 30 Mbps

Protocolos ARP; 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; Bonjour; SIP

Compatibilidade*: ONVIF – Perfil S; Intelbras-1; Genetec

*A Intelbras garante apenas o funcionamento total das câmeras com dispositivos que utilizam o protocolo Intelbras-1.

Máximo acesso de usuários: 20 usuários Smartphone*: iPhone; iPad; Android

* Consulte o manual do software iSIC, para verificar a compatibilidade com a versão do sistema operacional do seu smartphone.

Interface auxiliar:

Alarme: 7 entradas (NA ou NF) 2 saídas (NF)

Geral:

Alimentação: 24 Vac / 3 A ($\pm 25\%$) PoE+ (802.3at)

Potência total: consumida 13 W, 20 W (Aquecedor Ligado) Ambiente de funcionamento: -10 a 60 °C

Proteção contra infiltração: IP67 Resistência a vandalismo: IK10

Dimensões:

Peso: 6,2 kg

Largura: 23 cm

Altura: 30 cm

Profundidade: 23 cm

D. MESA CONTROLADORA PARA CÂMERA MOVEL (SPEED DOME 360º)**Especificações técnicas mínimas**

Mesa controladora híbrida

Joystick: 3 eixos, velocidade variável com zoom Portas: RJ45, RS232, RS485, RS422*, USB

Display: LCD, 75,2 × 33,85 mm

Alimentação: 12 Vdc – 1000 mA Consumo de energia: 5 W

Temperatura de operação: -10 °C ~ +55 °C Umidade relativa de operação: 10% ~ 90% Pressão atmosférica: 86 kpa ~ 106 kpa

Dimensões (L × P × A): 330 × 160 × 37,5 (Altura: 100 mm incluindo o joystick)

Peso:2,5 kg

*Porta serial para uso futuro

E. COMPUTADOR PARA GERENCIAMENTO E VISUALIZAÇÃO DAS IMAGENS EM TEMPO REAL

Configuração mínimas do computador:

PROCESSADOR INTEL I5 OU SUPERIOR

PLACA MÃE GIGABYTE H110 COM SAÍDA HDMI MEMORIA DE 32GB DDR4

HD 1 TERA SSD GABINETE PADRÃO FONTE REAL 500W

PLACA DE VÍDEO RX 7.000 OU EQUIVALENTE OU SUPERIOR C/ SAÍDA HDMI

LICENÇA WIN 11 PRO

KIT MOUSE E TECLADO USB

F. NOBREAK PARA ALIMENTAÇÃO EMERGENCIAL E PROTEÇÃO ELÉTRICA DOS SERVIDORES DE GRAVAÇÃO, VISUALIZAÇÃO E CÂMERAS

Especificações Mínimas:

3000VA – Bivolt – com Filtro de linha integrado

Estabilizador interno com 4 estágios de regulação

Forma de onda senoidal por aproximação (retangular PWM)

DC Start: permite que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica

Battery Saver: evita o consumo desnecessário das cargas da bateria, preservando a sua vida útil

Autodiagnóstico de bateria: informa quando a bateria precisa ser substituída

Recarga automática da bateria em 4 estágios, mesmo com o nobreak desligado

Conector do tipo engate rápido para conexão do módulo de bateria externo ao nobreak

Recarregador Strong Charger: possibilita a recarga das baterias mesmo com níveis muito baixos de carga

True RMS: analisa os distúrbios da rede elétrica e possibilita a atuação precisa do equipamento. Ideal para redes instáveis ou com geradores

Microprocessador RISC/FLASH de alta velocidade: aumenta a confiabilidade e o desempenho do circuito eletrônico interno

Autoteste: ao ser ligado, o nobreak testa os circuitos internos, garantindo assim o seu funcionamento ideal

Interativo - regulação on-line

Inversor sincronizado com a rede (sistema PLL).

Circuito desmagnetizador: garante o valor de tensão adequado para equipamentos de informática, áudio e vídeo (cargas não lineares)

Led colorido no painel frontal: indica as condições de funcionamento do nobreak
- modo rede, modo inversor/bateria, final de autonomia, subtensão, sobretensão, entre outras informações.

Alarme audiovisual: sinalização de eventos como queda de rede, subtensão e sobretensão, fim do tempo de autonomia e final de vida útil da bateria, entre outras informações.

Botão liga/desliga temporizado com função Mute: evita o acionamento ou desacionamento acidental, além de desabilitar o alarme sonoro após a sinalização de algum evento

Gabinete plástico antichama Fusível rearmável

Tomadas: 7 tomadas no padrão NBR 14136

Atenção! Acompanha 4 (quatro) baterias estacionárias

G. RACK PARA ACOMODAÇÃO DOS SERVIDORES DE GRAVAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

DIMENSÕES

Padrão 19" 36u

LARGURA:600mm

ALTURA:1759mm

PROFUNDIDADE:770mm

05 – PLATELEIRAS FIXAS

02 – Cooler de exaustão 110V / 220V 120x120x38mm

Monobloco: Estrutura em chapa de aço 1,2 mm

Porta frontal em chapa de aço 1,2 mm, visor em acrílico fume e fechadura cilíndrica com chaves

Fundo removível confeccionado em chapa de aço 0,75 mm, com fecho rápido e exaustão em forma de venezianas

Laterais removíveis confeccionadas em chapa de aço 0,75 mm, com fecho rápido e exaustão em forma de venezianas

Teto removível, confeccionado em chapa de aço 0,75 mm, com abertura para instalação de até quatro microventiladores

Abertura destacável para passagem de cabos no teto e na base Planos de fixação em chapa de 1,5 mm reguláveis na profundidade Pés niveladores

Acabamento: Pintura eletrostática a pó texturizado

H. FONTE DE ALIMENTAÇÃO PARA CÂMERAS

Especificações:

Tensão nominal: 100 ~ 240 Vac

Máxima variação da tensão: 90 ~ 264 Vac

Corrente (com tensão e carga nominais): 0,25 A máximo Frequência da rede elétrica: 50 Hz ou 60 Hz

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

Saída

Tensão nominal: 12,8 Vdc ($\pm 5\%$) Corrente:

Mínima: 0,0 A Mínima Máxima: 1,0 A Máxima

Potência Sem carga: 1 W máximo Carga nominal: 12,8 W Eficiência: > 75% (carga nominal)

Ripple e ruído: 120 mV (pico a pico)

Proteção

Entrada:

Surto: através de varistores Sobrecorrente: através de fusível Saída

Curto-circuito: retorna ao funcionamento normal após cessar curto-circuito

Sobrecarga: atua entre 120% ~ 200% acima da corrente nominal, retornando ao funcionamento normal assim que cessada a condição de atuação

Sobretensão: atua entre 120% ~ 150% acima da tensão nominal, retornando ao funcionamento normal assim que cessada a condição de atuação

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 MO mínimo (500 Vdc)

Informações técnicas

Dimensões:

Peso: 0,90 kg

Largura: 3 cm

Altura: 6 cm

Profundidade: 7 cm

I. CONVERSOR DE SINAL BALLUN PARA CONEXÃO DE CÂMERAS VIA CABO DE REDE

Características

Proteção contra surtos de tensão Filtro contra interferência e ruídos

Conector de borne para engate do cabo UTP Conector BNC macho

Categoria do cabo UTP: 5 ou superior

Compatíveis com os formatos de vídeo: NTSC e PAL Compatíveis com a tecnologia analógica tradicional Compatíveis com as tecnologias analógicas HD

Especificações:

Entrada do sinal de vídeo (conector de engate rápido): 1 Saída de vídeo (BNC fêmea): 1

Alcance com tecnologia analógica: 400 metros¹ Alcance com imagem P&B (analógico): 600 metros¹

Alcance com tecnologia HDCVI: 350 metros (720p) e 200 metros (1080p)¹ Alcance com tecnologia HDTVI: 250 metros (720p) e 150 metros (1080p)¹ Alcance com tecnologia AHD: 250 metros (720p) e 150 metros (1080p)¹

Proteção da entrada/saída de vídeo: 2 kV (modo diferencial) 10-700 us.

IEC61000-45 Filtro contra ruídos e interferência: Sim

Vídeo | Impedância: UTP: 100 Ω Cabo coaxial: 75 Ω Temperatura de operação: 10 °C a 50 °C

Dimensões:

Peso: 0,025 Kg

Largura: 2 cm

Altura: 2 cm

Profundidade: 5 cm

J. MONITOR DE LED DE 55" PARA OS COMPUTADORES DE GERENCIAMENTO DAS IMAGENS (AO VIVO) COM SUPORTE DE PAREDE

Tipo de TV	Smart TV Android
Cor	Preto
Tecnologia da Tela	LED
Polegadas	55"
Resolução	Full HD
Taxa de Atualização	60Hz
Taxa de atualização com Tecnologia	60Hz
Recursos de Vídeo	Progressive Scan, Gíngã, DNR, Receptor DTV, CC, Info, Guide, Sleep
Recursos de Áudio	SAP/MTS, Som Surround, Equalizadores de som predefinidos
Potência do Áudio (RMS)	20 Wrms
Quantidade de entradas USB	2
Local das entradas USB	2 entradas laterais
Quantidade de entradas HDMI	2
Local das entradas HDMI	2 entradas laterais
Wi-Fi	Wi-Fi integrado
Conversor Digital Integrado	Sim
PIP (Picture in Picture)	Não
Timer On/Off	Sim
Sleep timer	Sim

Closed Caption	Sim
Principais Aplicativos	Todos os aplicativos presentes na loja de Apps APTOIDE
Consumo (Kw/h)	< 1kWh
Conteúdo da Embalagem	TV, controle remoto, cabo de alimentação AC, manual do usuário, termo de garantia, parafusos da base e base
Garantia do fornecedor	12 Meses
Peso Liq. Aproximado do Produto (Kg)	6,2Kg

K. MONITOR DE LED DE 65" PARA OS COMPUTADORES DE GERENCIAMENTO DAS IMAGENS (AO VIVO) COM SUPORTE DE PAREDE

Deve possuir, no mínimo, as características técnicas da TVs de 55", somente alterando-se a tela com o tamanho de 65".

L. MONITOR DE LED DE 21,5 PARA OS DVR PARA GRAVAÇÃO E VISUALIZAÇÃO (AO VIVO) DAS IMAGENS

Características:

- Modelo similar mínimo: Samsung/LS22E310HYMD

Especificações Mínimas:

Display:

- Tamanho da Tela: 21.5 "
- Tamanho da Tela: 476,64 x 268,11 mm (aprox.)
- Proporção da Tela: 16: 9
- Brilho (típica): 200 cd / m²
- Brilho (Min): 160 cd / m²
- Contraste estático: 600: 1 padrão
- Relação de Contraste Dinâmico: Mega
- Resolução: 1920 x 1080
- Pixel Pitch: 0,24825 x 0,24825 mm
- Tempo de Resposta: 5 ms
- Ângulo de Visão (H / V): 90° / 65 °
- Suporte a cores: 16,7 Milhões

Recursos:

- MagicAngle
- MagicBright
- MagicUpscale
- Eco Saving
- Modo de economia
- Flicker Livre

- Modo de Jogo
- Imagem Size
- OS Compatibilidade: Windows, Mac
- Certificação Windows: Windows 8.1

Interface:

- 1x D-Sub
- 1x HDMI

Físico:

- Cor: Preto
- Tipo de suporte: Simples
- Toldo: -2 ° (± 2 °) ~ 20 ° (± 2o)
- Wall Mount: 75 x 75
- Dimensão com suporte (LxAxP): 51.37 x 39.05 x 18.97 cm
- Dimensão sem suporte (LxAxP): 51.37 x 30.86 x 9.04 cm

Eco:

- Energia / Meio Ambiente Mark: Energystar6.0

Energia:

- Fonte De Energia: AC 100 ~ 240 V
- Consumo de energia (Max): 25 W
- Consumo de energia (Typ): 20 W
- Consumo de energia (DPMS): 0,3 W (Typ.)
- Consumo de energia (Stand-by): 0,3 W (Max)
- Consumo de Energia Star Power: 20.6 W (Typ.)
- Tipo: Adaptador externo

Conteúdo da Embalagem:

- Monitor Samsung
- D-sub cabo
- Guia de instalação rápida

M. SWITCH DE 16 PORTAS 10/100/1000

Especificações	
Diferencial	Switch Gigabit não gerenciado com 16 portas 10/100/1000. Plug-and-play, sem necessidade de configuração ou administração. Sem ventoinha. Fonte de <u>alimentação interna</u>
Portas	(16) portas RJ-45 10/100/1000 com detecção automática Suporta no máximo 16 portas 10/100/1000 com detecção automática Suporta POE (caso sejam utilizadas câmeras IP com recurso de POE)

Memória e processador	1 MB de flash Tamanho do buffer de pacotes: 512 KB
Latência	Latência de 100 Mb: < 8 µs Latência de 1000 Mb: < 16 µs
Capacidade de produção	Até 23,8 Mpps
Capacidade de Switching	32 Gbps
Dimensões e Peso	
Dimensões mínimas (L x P x A)	26,6 x 16,2 x 4,4 cm
Peso	1.2 kg

N. SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE IMAGENS

- Licenciado e que gerencie e configure o número de dispositivos do ambiente como um todo (DVRs, NVRs, câmeras, etc.) ao mesmo tempo.
- Que permita o gerenciamento local ou remoto através da internet.
- Função PC-NVR.
- Qu permita realizar backup das imagens no seu computador de gerenciamento das imagens.

O. QUANTIDADES E TIPOS DE CÂMERAS POR ANDAR

Localização	Câmera Dome	Câmera c/Infra	Totais
Externo(Calçadas)	7	14	21
Garagem	4	11	15
Térreo	6	15	21
Sobreloja		7	7
01º andar		3	3
02º andar		7	7
03º andar		24	24
04º andar		8	8
05º andar		7	7
06º andar		8	8
07º andar		8	8
08º andar		8	8
09º andar		7	7
10º andar		7	7
11º andar		8	8
12º andar		7	7
13º andar		11	11
14º andar	1	17	18
15º andar Casa de máquina		8	8
Totais	18	185	203

Considerações importantes:

O Palácio da Fazenda ocupa um quarteirão completo de 9.360 metros quadrados na Esplanada do Castelo, na área central da Cidade do Rio de Janeiro - RJ. A área construída

totaliza 107 mil metros quadrados distribuídos verticalmente por garagem subterrânea, térreo, sobreloja, 14 andares e Casa de Máquinas localizada no terraço.

As plantas baixas dos andares do Palácio da Fazenda com a localização das câmeras de segurança atualmente instaladas, de novas câmeras e das Salas Principal de Monitoramento de Segurança e de Monitoramento das Câmeras de Segurança dos Elevadores não serão disponibilizadas para acesso público, tendo em vista as restrições de segurança e direitos patrimoniais de edifícios governamentais vigentes. Por isso, para reduzir a margem de erro no dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, no MGI/DCUD/SRA-RJ/COAL/SEMAP/Administração Predial, sala 1107 do Palácio da Fazenda, com agendamento prévio através dos números (21) 3805-3855/3862, aos cuidados de Davi Oliveira da Silva ou João Carlos Stilben Morata, de segunda à sexta-feira, das 10 horas às 16 horas.

P. ESTIMATIVA DOS MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO DO SISTEMA

Para a perfeita execução dos serviços e instalação do ambiente "do zero", a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição, quando necessário.

Os quantitativos apresentados abaixo foram estimados pela área de engenharia do Ministério da Gestão e Inovação – MGI na forma de "ordem de grandeza", o que é próprio em momentos de planejamento de projetos gerenciados com base nas diretrizes estabelecidas pelo Project Management Institute - PMI, o que, tecnicamente, significa que estão sujeitos a erros, que podem chegar em até 50%, para mais ou para menos. Esses quantitativos podem variar também conforme o projeto de implantação da CONTRATADA, pois esta pode optar em utilizar somente câmeras do tipo “Analógica HD” ou somente câmeras “IP” ou ambiente híbrido e optar também por implantar uma rede com maior ou menor segmentação.

Frizamos que, para uma estimação mais precisa dos quantitativos abaixo mencionados, a Licitante deve realizar a Visita Técnica às instalações do Palácio da Fazenda.

Eis os quantitativos estimados:

MATERIAIS PARA A INSTALAÇÃO DO SISTEMA		
Qtd	Unid.	Descrição
2.500	metros	CABO DE CTP-APL 20 PARES - BLINDADO (*1)
2.500	metros	CABO DE CTP-APL 10 PARES - BLINDADO (*2)
55	unidades	CAIXA DE CABO DE REDE CAT.5E (*3)
1200	metros	CABO PP 2X2,5mm
203	unidades	CONECTOR "P4" MACHO PARA CÂMERA
450	unidades	CONECTOR DE REDE RJ45 (*4)
6	unidades	FILTRO DE LINHA DE RACK DE 8 TOMADAS
110	unidades	BUCHA DE GESSO COM PARAFUSO "S6"
340	unidades	BUCHA COM PARAFUSO "S6"
12	unidades	ROLO DE FITA ISOLANTE
600	unidades	ABRAÇADEIRA HELLEMAN MÉDIA PRETA
4	unidades	ROLO DE FITA DE AUTO FUSÃO
120	unidades	CAIXA HERMÉTICA 25x20x8CM
60	unidades	TOMADA MACHO PADRÃO BR 3 PINOS
60	unidades	TOMADA FÊMEA PADRÃO BR 3 PINOS
147	unidades	CAIXA VBOX INTERNA BRANCA
13	unidades	CAIXA ORGANIZADORA DE CABOS CFTV

Obs.:

- *1. A quantidade aqui estimada em metros refere-se a ambiente que utilizará somente câmeras do tipo “Analógica HD”. Essa quantidade pode alterar conforme o projeto de implantação da CONTRATADA, pois esta pode optar em utilizar somente câmeras “Analógica HD” ou somente câmeras “IP” ou ambiente híbrido. Mesmo que opte em implantar ambiente com somente câmeras do tipo “Analógica HD”, a CONTRATADA deve prever o quantitativo de cabos UTP/Cat.5e e conectores RJ45 a serem utilizados para as interligações entre switches, monitores e servidores de monitoramento e de gravação do ambiente como um todo.
- *2. A quantidade aqui estimada em metros refere-se a ambiente que utilizará somente câmeras do tipo “Analógica HD”. Essa quantidade pode alterar conforme o projeto de implantação da CONTRATADA, pois esta pode optar em utilizar somente câmeras “Analógica HD” ou somente câmeras “IP” ou ambiente híbrido. Mesmo que opte em implantar ambiente com somente câmeras do tipo “Analógica HD”, a CONTRATADA deve prever o quantitativo de cabos UTP/Cat.5e e conectores RJ45 a serem utilizados para as

interligações entre switches, monitores e servidores de monitoramento e de gravação do ambiente como um todo.

- *3. A quantidade aqui estimada em caixas refere-se a ambiente que utilizará somente câmeras do tipo “IP”, considerando que cada caixa tenha 305 metros, conforme o padrão usual de mercado. Essa quantidade pode alterar conforme o projeto de implantação da CONTRATADA, pois esta pode optar em utilizar somente câmeras “IP” ou somente câmeras “Analógica HD” ou ambiente híbrido e optar também por implantar uma rede com maior ou menor segmentação.
- *4. A quantidade aqui estimada em unidades refere-se a ambiente que utilizará somente câmeras do tipo “IP”. Essa quantidade pode alterar conforme o projeto de implantação da CONTRATADA, pois esta pode optar em utilizar somente câmeras “IP” ou somente câmeras “Analógica HD” ou ambiente híbrido e optar também por implantar uma rede com maior ou menor segmentação.