



MARINHA DO BRASIL
CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO
APÊNDICE I
Descrição da solução de revitalização do sistema de CFTV

A solução para a revitalização do sistema de **CFTV IP intelbrás** consiste em interligar todos os pontos onde há câmeras de CFTV em uma rede segregada, com no mínimo:

- Instalação e integração de novos NVRs (03) **série 7000 (NVD 7032; NVD 7132; NVD 70128) ou superior que atenda ao sistema**, com capacidade para 8HDs cada, ao sistema intelbrás **já existente**, com a instalação e fixação na parede através de suportes, de smart TVs(3) com 43" cada, para visualização das câmeras;
- Mini racks de 8U que serão instalados juntamente com os nobreaks de 720VA BI, nos compartimentos próximo aos locais onde já existem conexões de câmeras, para instalação de switches que irão receber o cabeamento das câmeras de segurança;
- Rack 36U para acomodação e conexão dos NVRs com o switch de 24P Poe, ligação e instalação;
- Switches 24P Poe(2) interligando o sistema de CFTV (**Segurança, Sala de Estado Parte Baixa (SG2404 Poe L2+2 SFP)**, e um de 16P Poe+Gigabite **Sala de Estado Parte Alta (TP-LINK SX3016F)** equivalente ou superior;
- Nobreak 1440 VA BI, **equivalente ou superior** (6) (Segurança(4), Sala de Estado Parte Baixa(1), Sala de Estado Parte Alta(1));
- HDs 8TB (24), 8 para cada NVD(linha Western Digital Purple), **modelo compatível com o NVR série 7000 (NVD 7032; NVD 7132; NVD 70128) ou superior que atenda ao sistema**.
- Cabeamento FTP e UTP Cat.6, equivalente ou superior para conexão com as câmeras;
- Câmeras VIP 3240B IA (3) uma para a Sala de Estado Parte Baixa e duas para a Sala de Estado Parte Alta;
- Câmera CÂMERA VIP 1300Sd (1)- mini SPEED DOLME na Sala de Estado Parte Baixa;
- Conectores RJ45 Cat. 6 para conexão das câmeras nos switches;
- Cabo de fibra de 06FO SM, com interfaces ópticas nativas, módulos GBIC, caixas de terminação óptica, para conexão entre os switches de 24P Poe, que se encontram na **Segurança, Parte Baixa e Parte Alta**, com ramificação (caixa de emenda óptica) para um mini rack e nobreak no Gali, onde deverão estar conectadas as câmeras.

Apêndice I ao TR – Descrição da solução de revitalização do sistema de CFTV

- Parte Baixa até o GALI
distância média: 820m

- GALI até a Parte Alta
distância média: 435m



Fig 1 – Locais para a revitalização do sistema

Na Parte Baixa serão necessários serviços em 2 locais: na Assessoria de Segurança e Sala de Estado. Estima-se a necessidade mínima de:

→ Assessoria de segurança orgânica:

- * 03 NVR de 32 canais séri 7000, com capacidade para até 8HDs 
- * 01 Rack 36U 
- * 24DHs 8TB próprios para NVR (Western Digital Purple)
- * 04 Nobreak 1440 VA ou superior 
- * 03 SMART TV 43" com suporte 
- * 01 Switch 24P SG2404 Poe 

Os equipamentos deverão ser instalados na Segurança, organizados no rack e configurados já com as imagens alocadas em cada TV. Deverá ser passada uma fibra para conectar os switch da Segurança ao switch da Sala de Estado Parte Baixa.



Assessoria de Segurança

→ Sala de Estado Parte Baixa

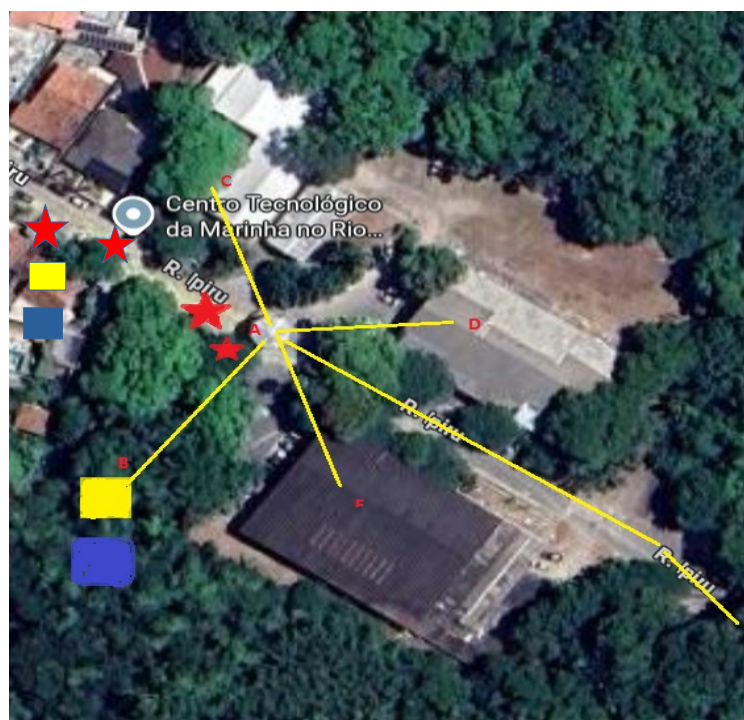
- * 01 Switch 24P SG2404 Poe 
- * Nobreak 1440 BI VA ou superior 
- * 01 Câmeras VIP 3240B IA (01 sentinela) 
- * 01 Câmeras VIP 1300Sd (mini SPEED DOLME - Portão Principal) 

Apêndice I ao TR – Descrição da solução de revitalização do sistema de CFTV

* Fibra ligando SegOrg ao switch da SEPB e Conexão Marinha ao switch da SEPB, onde estarão conectadas as câmeras da SEPB, e aos switches dos grupos.

Média das distâncias:

- Ponto A ao B=54m
- ponto A ao C=51m
- ponto A ao D=60m
- ponto A ao E=52m



Sala de Estado Parte Baixa

→ No GALI será realizada a ramificação para o prédio presente no local, conforme imagem abaixo, levando fibra óptica ao gali e uma outra ramificação ao ambulatório:

- * Rack 8U 
- * Nobreak 
- * Caixa de emenda óptica 

Distância média a caixa de emenda óptica ao local do switch do gali = 41m



Gali

Apêndice I ao TR – Descrição da solução de revitalização do sistema de CFTV

Distância média do gali até o ambulatório = 370m



Gali x Ambulatório

→ Na Sala de Estado Parte Alta:

- * 01 Switch 16P TP-LINK SX3016F 
- * Mini rack 
- * 01 Nobreak 1440 VA BI 
- * 02 Câmeras VIP 3240B (01 entrada da escotaria/ 01 frente da Sala de Estado Parte Alta) ★

Distância média em relação a Sala de Estado Parte Alta:

- 1- 140m
- 2- 86m
- 3- 48m
- 4- 40m
- 5- 51m
- 6- 135m
- 7- 155m
- 8- 195m
- 9- 160m
- 10- 190m
- 11- 213m



Sala de Estado Parte Alta

Apêndice I ao TR – Descrição da solução de revitalização do sistema de CFTV

Deverá ser realizada a interligação dos prédios mostrados na imagem acima com a Sala de Estado Parte Alta.

→ Sala de Estado Parte Alta Garagem

* rack ■

* no break ■

Garagem até a Sala de estado Parte Alta
- distância média: 140m



Garagem

Deverão ser realizadas as conexões de todas as câmeras de CFTV existentes na Parte Baixa, no Gali, no ambulatório e na Parte Alta do sistema a nova rede.

As imagens geradas deverão ser replicadas na sala da segurança, na sala de Estado Parte Baixa e na Sala de Estado Parte Alta.

FÁBIO RAPOSO DA SILVA
Primeiro-Tenente (AA)
Assessor de Segurança Orgânica