



Companhia de Engenharia de Tráfego

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SINALIZAÇÃO

RÁDIO COMUNICAÇÃO PARA CFTV

SÃO PAULO

ETS RCCFTV:2020 v.1

Pág 01/04

SUMÁRIO

1. Objetivo:.....	2
2. Definição:	2
3. Requisitos Gerais:.....	2
4. Requisitos Específicos:	3
5. Aceitação e Rejeição:.....	4
6. Garantia:.....	4

RÁDIO COMUNICAÇÃO PARA CFTV

SÃO PAULO

ETS RCCFTV:2020 v.1

Pág 02/04

1. Objetivo:

A presente Especificação Técnica fixa condições exigíveis para fornecimento de equipamentos de Rádio Comunicação para CFTV a serem utilizados na cidade de São Paulo, conforme os modelos apresentados no item 4.2 da presente Especificação Técnica.

2. Definição:

Os equipamentos de rádio comunicação, constituídos de no mínimo um par de rádios, destinam-se a permitir a comunicação entre uma ou mais câmeras de CFTV a um determinado ponto de terminação da rede de fibra-óptica da CET denominado ONU (Optical Network Unit), fazendo com que ocorra o monitoramento da(s) câmera(s) pela Central de Monitoramento de Câmeras, bem como permitir o controle desta(s) câmera(s).

3. Requisitos Gerais:

3.1. O equipamento de rádio comunicação, deverá ser implementado de forma a permitir as seguintes características mínimas:

- 3.1.1. Certificado de Homologação Anatel para redes wireless outdoor ponto a ponto e multiponto;
- 3.1.2. Frequência de operação: 5GHz;
- 3.1.3. Alimentação: Adaptador PoE (Power Over Ethernet) Gigabit Passivo 24V_{DC} ou 48V_{DC};
- 3.1.4. O Adaptador PoE deverá disponibilizar porta Ethernet 10/100Mbps ou superior RJ45 para conexão com o rádio;
- 3.1.5. Interface de Rede LAN: porta ethernet 10/100Mbps ou superior RJ45 para conexão com a câmera ou ONU;
- 3.1.6. O Adaptador PoE Passivo deverá suportar até 60 metros de implementação Ethernet;
- 3.1.7. Deverá operar com tensões de 115V_{AC} a 230V_{AC} ($\pm 20\%$), de acordo com as especificações da concessionária de energia elétrica. Deverá funcionar na frequência de 60 Hz ($\pm 5\%$);
- 3.1.8. Faixa de Potência de Transmissão: 20dBm a 30dBm;
- 3.1.9. Antena MIMO Direcional Bipolarizada 2x2 de 13dBi a 27dBi de acordo com os modelos relacionados no item 4.2;
- 3.1.10. Modos de Operação: AP (Access Point) / Cliente / Repetidor / Roteador AP/ Cliente Roteador AP (WISP).
- 3.1.11. Deverá ser possível realizar a configuração de endereçamento, login, senha e parametros de transmissão através de aplicativo fornecido com o equipamento de rádio e permitir que o dispositivo seja restaurado de forma remota.

4. Requisitos Específicos:

4.1. Características Construtivas:

- 4.1.1. O equipamento não deverá causar danos ou interferências de qualquer espécie que comprometam o pleno funcionamento da câmera, do controlador semafórico, no-break ou quaisquer outros sistemas adjacentes;
- 4.1.2. O dispositivo deverá ser projetado especificamente para uso outdoor, ser resistente contra intempéries (IPX5 ou superior), conforme norma ABNT vigente;
- 4.1.3. Acessórios que deverão ser fornecidos com cada um dos equipamentos de rádio:
 - 4.1.3.1. Fonte PoE;
 - 4.1.3.2. Kit de montagem para fixação em poste;
 - 4.1.3.3. Supressor de Surto;
 - 4.1.3.4. Antena Externa (grade ou disco), caso o rádio não possua antena integrada, conforme os modelos relacionados no item 4.2.

4.2. Modelos de Rádios conforme o ganho de sua antena:

- 4.2.1. Modelo A: Rádio Antena 13 dBi, (Integrada: conjunto completo de rádio + PoE + Kit de montagem para fixação em poste + Supressor de Surto)
 - 4.2.1.1. Alcance de Transmissão de dados Wireless: 5 a 15km;
- 4.2.2. Modelo B: Rádio Antena Tdma de 23dbi 5 GHz IP67, Direcional Bipolarizada 2x2 (Integrada ou Externa: conjunto completo de rádio + grade ou disco + PoE + Kit de montagem para fixação em poste + Supressor de Surto)
 - 4.2.2.1. Alcance de Transmissão de dados Wireless: 25km;
- 4.2.3. Modelo C: Rádio Antena Tdma de 27dbi 5 GHz IP67, Direcional Bipolarizada 2x2 (Integrada ou Externa: conjunto completo de rádio + grade ou disco + PoE + Kit de montagem para fixação em poste + Supressor de Surto)
 - 4.2.3.1. Alcance de Transmissão de dados Wireless: 30km;

RÁDIO COMUNICAÇÃO PARA CFTV

SÃO PAULO

ETS RCCFTV:2020 v.1

Pág 04/04

5. Aceitação e Rejeição:

- 5.1. A CET reserva-se o direito de realizar testes em um ou mais pares de equipamentos fornecidos, sem aviso prévio para o FORNECEDOR.
- 5.2. Serão aceitos os Equipamentos de Rádio Comunicação que satisfizerem plenamente os requisitos supracitados desta Especificação Técnica.

6. Garantia:

- 6.1. O FORNECEDOR deverá dar garantia de 1 (um) ano de troca imediata do equipamento com relação a defeitos de fabricação.