



## **DIVISÃO DE INFORMÁTICA**

### **TERMO DE REFERÊNCIA**

**Descrição: EQUIPAMENTO DE RÁDIO + ANTENA WIFI OUTDOOR DE LONGA DISTÂNCIA + CAIXA BLINDADA QUE ACOMODE O RÁDIO:**

#### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

##### **Deverá ter as seguintes características:**

- 1– O equipamento deverá ser novo, sem nenhum uso.
- 2 - Rádio para enlace ponto a ponto ap e estação de 5 GHz
- 3 - Distância de alcance mínima de 20 km
- 4 - Throughput TCP/IP 200Mbps ou superior
- 5 - Rede Gigabit 100/1000
- 6 - Encriptação WPA2 AES
- 7 – Radio e antena com dupla polarização.
- 8 - Par de PigTail para cada antena.
- 9 - Deverá trabalhar dentro das frequências intermediárias ou total de 5150-5970 MHz
- 10 – O rádio deverá ter tecnologia de proteção contra ruído especificada pelo fabricante.
- 11 – Caixa blindada para o rádio que acople na antena.
- 12 – Fonte POE própria do equipamento atendendo ao padrão giga.
- 13 – Da antena:

Tipo Radome

29 dbi ou superior

Lóbulos secundários da antena suprimidos a níveis inferiores a 40dB de isolação

Dupla polarização

Componentes elétricos e estruturais à prova de corrosão galvânica

Bindagem lateral

Faixa de freqüência 5.25 - 5.875 GHz

Ganho 5,875 GHz 30,1 dBi

5,450 GHz 29,4 dBi

5,250 GHz 29,0 dBi

VSWR < 1.5:1 Polarização Dupla (V/H) Impedância 50 ohms Relação frente-costas >48 dB

Máxima potência de entrada 20 watts

Isolação por polarização cruzada >30dB

Vento de sobrevivência 160 km/h

#### **CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO:**

1. Despesas para manutenção, retirada e devolução correrão por conta do fornecedor;
2. Após a entrega, será feita a verificação das condições e características do equipamento. Havendo irregularidades a empresa deverá repor o(s) equipamento(s) defeituoso(s) ou em desconformidade com o que foi solicitado no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas a partir da data do comunicado efetuado pelo SEMAE;
3. O equipamento ofertado deverá possuir prazo de garantia de no mínimo 01 (um) ano on-site, contado a partir do recebimento definitivo, em horário comercial, sendo prestado pela empresa contratada;



**SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SEMAE**  
**Autarquia Municipal - Lei Municipal n.º 1.657 de 30 de abril de 1969**

Rua XV de Novembro, 2.200 – Piracicaba/SP – CEP 13.417-100

Fone: (19) 3403-9611 - ramal 9680 - Fax: (19) 3426-9234

Home page: [www.semaepiracicaba.org.br](http://www.semaepiracicaba.org.br)

**DIVISÃO DE INFORMÁTICA**

4. O prazo para atendimento local após a abertura de chamado é de 24 (vinte e quatro) horas;
5. Durante o período de garantia, o tempo para solução do defeito não deve ultrapassar 72 (setenta e duas) horas, após a visita do técnico;
6. Durante a garantia deverão ser substituídas, sem nenhum ônus adicional, peças ou partes defeituosas, salvo quando o defeito for provocado por uso indevido do equipamento, devidamente comprovado;
7. Ao acionar a garantia, todo o tratamento deverá ser feito direto com o vendedor e esse resolverá qualquer problema reclamado, intermediando soluções junto ao fabricante.
8. O equipamento deverá ser entregue devidamente embalado e com seus respectivos manuais e certificados de garantia.

**LOCAL E PRAZO DE ENTREGA:**

1. O equipamento deverá ser entregue na Divisão de Informática do SEMAE, situado na Rua XV de Novembro, n.º 2.200, Bairro Alto, em Piracicaba/SP, de segunda à sexta-feira, exceto feriados e pontos facultativos, das 08:00 às 16:00 horas.
2. O prazo de entrega deverá ser de até 10 (dez) dias após o recebimento da autorização de fornecimento, com exceção de equipamento que necessite de importação, cujo prazo não deve exceder 30 (trinta) dias.

**Amelio M. D. Buzato**  
Divisão de setor de TI

**Amelio Marco Donizeti Buzato**  
Chefe de Setor – Informática SEMAE