



## ESTADO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
DIRETORIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Revisão 2024.10

### ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA de PONTO DE ACESSO (ACCESS POINT) WiFi6

Características mínimas

1. Ponto de Acesso de rede Wireless de sexta geração - WI-FI 6 (802.11ax).
2. Permitir funcionamento em modo gerenciado por controladora WLAN física ou virtual, deve ser instalada on-premisses para configuração de seus parâmetros wireless, VLAN, gerenciamento de políticas de segurança, QoS e monitoramento de RF;
3. Access point dual radio 802.11ax, com suporte a operação em 2.4GHz e 5GHz, contendo 2 x 2 (MU-MIMO e OFDMA) em 2.4GHz e 4 x 4 (MU-MIMO e OFDMA) em 5 GHz;
4. Permitir simultaneamente usuários em 2.4 GHz e 5 GHz;
5. Suportar velocidade de 570 Mbps em modo 2.4GHz e 1200 Mbps em modo 5GHz;
6. Possuir, no mínimo, 01 Porta Gigabit Ethernet (RJ-45) 100/1000 Mbps;
7. Possuir alimentação via padrão PoE 802.3at PoE através de uma única interface de rede, sem perda de funcionalidades e de desempenho.
8. Possuir antenas compatíveis com as frequências de rádio dos padrões IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax com padrão de irradiação omnidirecional e ganho mínimo por antena de 3.0 dbi para 2.4 GHz e 3.0 dbi para 5.0 GHz;
9. Possuir potência máxima de transmissão igual ou superior a 21 dBm em 2.4 GHz e 21 dBm em 5.0 GHz;
10. Suportar os protocolos IPv4 e IPv6 simultaneamente;
11. Implementar VLANs conforme padrão 802.1q;
12. Permitir restrição de banda por usuário (QoS);
13. Suportar isolamento de tráfego para visitantes;
14. Permitir a criação de, no mínimo, 08 SSID;
15. Suportar, no mínimo, 250 clientes/dispositivos associados simultaneamente;
16. Consumo máximo de 30W;
17. Possuir no mínimo 01 (um) led indicativo do estado de operação do equipamento;
18. Temperatura de Operação 0°C até 40°C;
19. Suportar os padrões de segurança WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3);
20. Implementar, em conjunto com a controladora wlan, padrões abertos de gerência de rede SNMP v1, v2c e v3, incluindo a geração de traps ou gerenciamento através de plataforma de gerenciamento do mesmo fabricante, com recursos de telemetria;
21. Suportar o padrão 802.1x;
22. Permitir a configuração de contas RADIUS;
23. Deve ser capaz de ofertar um portal para visitantes "Captive Portal" de forma nativa, sem a necessidade de ser integrada de um terceiro.



## **ESTADO DE SANTA CATARINA**

SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
DIRETORIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

24. Kit de fixação em teto ou parede incluso;
25. Quando utilizado em conjunto com a plataforma de gerenciamento, deve possuir capacidade de identificação das aplicações de camada 7 que estão sendo trafegadas pelos usuários conectados ao ponto de acesso.
26. Deve vir acompanhado de sua licença de gerenciamento para o software de gerenciamento ofertado, com licenças do tipo vitalícias;
27. Deve vir acompanhado de com um pacote de, no mínimo, 30 licenças para autenticação na plataforma de gerenciamento ofertada;
28. Deve vir acompanhado de com um pacote de, no mínimo, 30 licenças para a funcionalidade de “device profiling” da plataforma de gerenciamento ofertada;

### **CONDIÇÕES GERAIS**

- a) Garantia de hardware de 5 anos, tipo “on-site”, disponibilizada pelo fabricante ou empresa parceira autorizada - apresentar comprovação;
- b) Possuir certificado de homologação emitida pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) ou por entidade credenciada pela Anatel - apresentar comprovação;
- c) Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante, contemplando os requisitos solicitados;
- d) Adicionalmente a proposta, a licitante deverá indicar, ponto a ponto, com a indicação do documento e página onde se encontra a comprovação do atendimento de cada requisito e conformidade do material proposto com a especificação exigida deste termo de referência;
- e) Indicação do produto proposto no site do fabricante.
- f) Equipamento no portfólio de produtos do fabricante. Não poderá estar anunciado em listas de fim de vida (End of Sale, End of Life) – apresentar declaração;
- g) Fabricante deverá possuir programa de engenharia reversa e reciclagem/descarte seguro dos produtos e participar de programas de sustentabilidade ambiental (RoHS) – apresentar comprovação;

### **TREINAMENTO DA SOLUÇÃO OFERTADA**

- a) Deverá ser ofertado treinamento oficial de no mínimo 16 horas para 10 pessoas;
- b) O treinamento deve ser ofertado por profissional capacitado e certificado na solução ofertada;
- c) O treinamento deve contemplar a solução como um todo no intuito de capacitar a equipe no eficiente gerenciamento da solução Wi-Fi oferecida pela CONTRATADA, abrangendo desde a configuração inicial até a administração contínua dos equipamentos.
- d) Introdução à Solução Wi-Fi:



## **ESTADO DE SANTA CATARINA**

SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
DIRETORIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

- e) Visão geral dos equipamentos oferecidos.
- f) Configuração Inicial:
- g) Procedimentos passo a passo para a instalação inicial dos equipamentos.
- h) Configuração de parâmetros básicos.
- i) Características da Solução:
- j) Apresentação detalhada das funcionalidades oferecidas.
- k) Destaque para recursos exclusivos e diferenciados.
- l) Administração de Redes Wi-Fi:
- m) Exploração do painel de administração.
- n) Configuração de redes virtuais.
- o) Gerenciamento de dispositivos conectados.
- p) Segurança e Autenticação:
- q) Configuração de medidas de segurança.
- r) Estratégias eficazes para a autenticação de usuários.
- s) Monitoramento e Diagnóstico:
- t) Utilização de ferramentas de monitoramento.
- u) Diagnóstico de problemas comuns e soluções práticas.
- v) Atualizações e Manutenção:
- w) Estratégias para manter a solução atualizada.
- x) Procedimentos de manutenção preventiva.
- y) Deverá ser ofertado material de apoio, manuais detalhados, vídeos tutoriais (se necessário) e documentação técnica para referência contínua.
- z) Deverá ser emitido certificado de participação no treinamento.