

# Wi-Fi lefedettségi és konfigurációs terv

Új generációs Wi-Fi vezetékes nélküli hálózat – minta dokumentáció

DOKUMENTUMAZONOSÍTÓ	VLT-DEMO-WIFI-021
VERZIÓ	2.1
TULAJDONOS	Minta Vállalkozás Kft. / Vilotech Labs
KIADÁS	2026. július 4.
MINŐSÍTÉS	MINTA · nem éles dokumentum

A dokumentum kizárólag a Vilotech Portal bemutatását szolgálja. Minden cégnév, személy, azonosító, cím és műszaki adat fiktív.

# 1. Cél és szolgáltatási követelmények

## FEJEZET 1 / 7

- 1 A terv a 1117 Budapest, Példa utca 12. alatti minta iroda Ubiquiti UniFi vezeték nélküli hálózatát dokumentálja.
- 2 Tervezési cél: stabil videóhívás, üzleti alkalmazások, elkülönített vendég- és IoT-hozzáférés.
- 3 Várt terhelés: átlagosan 65, csúcsidejében legfeljebb 110 egyidejű kliens.
- 4 Célzott lefedettség munkaterületen legalább  $-67$  dBm, tárgyalókban legalább  $-65$  dBm.
- 5 Minden helyszínen, mérési adat, azonosító és cím bemutatási célú minta.

## MINTAADATOK

Az IP-címek az RFC 5737 és RFC 3849 dokumentációs tartományjaiból származnak. A tartalom nem alkalmazható változtatás nélkül éles környezetre.

## 2. Helyszíni rádiós felmérés

### FEJEZET 2 / 7

- 1 Vizsgált tényezők: alaprajz, falazat, födém, fémszerkezetek, klienssűrűség és kábelnyomvonalak.
- 2 A 2,4 és 5 GHz-es sávokon spektrum- és interferenciamérés készült munkaidőben.
- 3 Zavarforrások: szomszédos irodák AP-i, Bluetooth-eszközök, mikrohullámú sütő és vezeték nélküli perifériák.
- 4 A nagy tárgyaló és a raktári átjáró kapacitáskritikus területként került megjelölésre.
- 5 Az AP-k helyét nem pusztán jelerősség, hanem airtime- és klienskapacitás alapján választjuk.

### MINTAADATOK

Az IP-címek az RFC 5737 és RFC 3849 dokumentációs tartományyaiból származnak. A tartalom nem alkalmazható változtatás nélkül éles környezetre.

## 3. UniFi eszköz- és elhelyezési terv

### FEJEZET 3 / 7

- 1 AP-IRODA-01 · UniFi U6 Pro · nyitott iroda keleti szárny · mennyezeti elhelyezés.
- 2 AP-IRODA-02 · UniFi U6 Pro · nyitott iroda nyugati szárny · mennyezeti elhelyezés.
- 3 AP-MEETING-01 · UniFi U6 Enterprise · nagy tárgyaló · nagy klienssűrűségre méretezve.
- 4 AP-WAREHOUSE-01 · UniFi U6 Mesh · raktári átjáró · falra szerelve.
- 5 Minden AP külön PoE switchportra csatlakozik, dokumentált portleírással és VLAN trunkkal.
- 6 Az AP-k menedzsment címei a dokumentációs 192.0.2.0/24 tartományból származnak.

### MINTAADATOK

Az IP-címek az RFC 5737 és RFC 3849 dokumentációs tartományaiból származnak. A tartalom nem alkalmazható változtatás nélkül éles környezetre.

## 4. SSID-, VLAN- és jogosultsági terv

### FEJEZET 4 / 7

- 1 OFFICE-DEMO · VLAN 10 · vállalati kliensek · WPA2/WPA3 · belső erőforrások szabályozott elérése.
- 2 GUEST-DEMO · VLAN 30 · vendégek · internet-only · kliensizoláció és lejárt hozzáférés.
- 3 IOT-DEMO · VLAN 50 · nyomtatók és IoT · csak engedélyezett vezérlő- és DNS-forgalom.
- 4 Az SSID-k száma korlátozott a felesleges beacon-terhelés elkerülésére.
- 5 Vendég-hálózati limit: kliensenként 20/10 Mbit/s, nyolcórás munkamenet.
- 6 Adminisztráció kizárólag MGMT VLAN-ból, névre szóló VPN és MFA után.

### MINTAADATOK

Az IP-címek az RFC 5737 és RFC 3849 dokumentációs tartományaiból származnak. A tartalom nem alkalmazható változtatás nélkül éles környezetre.

## 5. Rádiós konfiguráció

### FEJEZET 5 / 7

- 1 2,4 GHz: 20 MHz csatornaszélesség, kizárólag 1/6/11 csatorna, alacsonyabb adóteljesítmény.
- 2 5 GHz: 40 MHz alapbeállítás; 80 MHz csak mérés alapján és kis interferenciájú területen.
- 3 Minimum RSSI és roaming paraméterek csak klienskompatibilitási teszt után aktiválhatók.
- 4 A csatornák és teljesítményszintek induló értékek; az átadási mérés során finomhangolandók.
- 5 Band steering az 5 GHz képes kliensek előnyben részesítésére, 2,4 GHz megtartásával IoT számára.
- 6 Automatikus optimalizálás nem írhatja felül ellenőrizetlenül a dokumentált csatornatervet.

### MINTAADATOK

Az IP-címek az RFC 5737 és RFC 3849 dokumentációs tartományaiból származnak. A tartalom nem alkalmazható változtatás nélkül éles környezetre.

## 6. Biztonság és üzemeltetési kontrollok

### FEJEZET 6 / 7

- 1 Vállalati SSID-n WPA2/WPA3, igény szerint RADIUS-alapú személyes hitelesítés.
- 2 Vendég- és IoT-kliensek nem kezdeményezhetnek kapcsolatot az irodai VLAN felé.
- 3 Rogue AP, sikertelen hitelesítési hullám és szokatlan kliensforgalom riasztást generál.
- 4 A UniFi menedzsment hozzáférése szerepköralapú, többfaktoros és naplózott.
- 5 Konfigurációmentés naponta, firmware-frissítés tesztelt karbantartási ablakban.
- 6 Elveszett vállalati eszköz hozzáférése az identitás- és eszköznyilvántartásból visszavonandó.

### MINTAADATOK

Az IP-címek az RFC 5737 és RFC 3849 dokumentációs tartományaiból származnak. A tartalom nem alkalmazható változtatás nélkül éles környezetre.

## 7. Átadási mérés és elfogadási feltételek

### FEJEZET 7 / 7

- 1 Minden munkaterületen jelerősség-, zajszint-, késleltetés- és csomagvesztésmérés készül.
- 2 Videóhívás-teszt a nagy tárgyalóban legalább 15 egyidejű minta klienssel.
- 3 Roamingteszt során az aktív hívás nem szakadhat meg AP-váltáskor.
- 4 Vendég- és IoT-szegmentáció tűzfalteszttel, a tiltott belső útvonalak ellenőrzésével igazolandó.
- 5 Átadandó: AP-térkép, portkiosztás, SSID/VLAN-mátrix, mérési jegyzőkönyv és konfigurációmentés.
- 6 Monitoring: AP-elérhetőség, kliensszám, csatornakihasználtság, újrapróbálkozás és uplinkállapot.

### MINTAADATOK

Az IP-címek az RFC 5737 és RFC 3849 dokumentációs tartományaiból származnak. A tartalom nem alkalmazható változtatás nélkül éles környezetre.















