

Hálózati terv

Telephelyi LAN, Wi-Fi és Business Fabric mintadokumentáció

DOKUMENTUMAZONOSÍTÓ	VLT-DEMO-NET-033
VERZIÓ	3.3
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. Hatókör és tervezési alapelvek

FEJEZET 1 / 7

- 1 A dokumentum a 1117 Budapest, Példa utca 12. alatti minta telephely vezetékes és vezeték nélküli hálózatát írja le.
- 2 Cél: biztonságos szegmentáció, kiszámítható Wi-Fi, dokumentált címzés és központi felügyelet.
- 3 Routing és tűzfal: MikroTik; Wi-Fi: Ubiquiti UniFi; switching: MikroTik vagy UniFi.
- 4 Minden cím, eszközazonosító és kapcsolattartó fiktív mintaadat.

MINTAADATOK

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

2. Internet- és WAN-kapcsolatok

FEJEZET 2 / 7

- 1 Elsődleges kapcsolat: optika 1000/1000 Mbit/s, SLA-monitoringgal.
- 2 Tartalék kapcsolat: VDSL 100/30 Mbit/s, automatikus útvonalváltással.
- 3 Publikus IPv4: 198.51.100.8/29; dokumentációs tartomány, nem használható éles rendszerben.
- 4 IPv6 prefix: 2001:db8:1200::/48; dokumentációs tartomány.
- 5 Business Fabric végpont: BUD-DEMO-01, titkosított telephelyi kapcsolat.
- 6 Failover célidő: legfeljebb 60 másodperc; visszaállítás csak stabilitásvizsgálat után.

MINTAADATOK

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

3. VLAN- és IP-címzési terv

FEJEZET 3 / 7

- 1 VLAN 10 · OFFICE · 192.0.2.0/27 · irodai munkaállomások.
- 2 VLAN 20 · SERVER · 198.51.100.0/28 · szerverek és belső szolgáltatások.
- 3 VLAN 30 · GUEST · 203.0.113.0/27 · internet-only vendéghálózat.
- 4 VLAN 40 · VOICE · 192.0.2.64/27 · VoIP telefonok, QoS-prioritással.
- 5 VLAN 50 · IOT · 192.0.2.96/27 · kamerák, nyomtatók és egyéb IoT-eszközök.
- 6 VLAN 99 · MGMT · 192.0.2.224/28 · menedzsment, kizárólag admin VPN-ből.

MINTAADATOK

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

4. Vezetékes hálózat és switching

FEJEZET 4 / 7

- 1 Core switch: SW-CORE-01, redundáns uplinkkel a gateway és a szerverrack felé.
- 2 Access switchek: PoE-keret az UniFi AP-k, VoIP telefonok és kamerák ellátásához.
- 3 Trunk portokon csak a dokumentált VLAN-ok engedélyezettek; a natív VLAN nincs használatban.
- 4 Nem használt portok adminisztratíván tiltottak, portleírás és végpontazonosító kötelező.
- 5 Konfigurációmentés minden jóváhagyott változtatás után automatikusan készül.

MINTAADATOK

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

5. Ubiquiti UniFi Wi-Fi terv

FEJEZET 5 / 7

- 1 SSID OFFICE-DEMO: vállalati hozzáférés, WPA2/WPA3, VLAN 10.
- 2 SSID GUEST-DEMO: izolált vendég-hálózat, VLAN 30, 20/10 Mbit/s kliensenkénti limit.
- 3 SSID IOT-DEMO: elkülönített IoT-hálózat, VLAN 50, belső elérés alapértelmezetten tiltva.
- 4 Az AP-elhelyezés helyszíni felmérés, falazat és várható klienssűrűség alapján készül.
- 5 Roaming, csatornakiosztás és adóteljesítmény a telepítés utáni mérés alapján finomhangolandó.

MINTAADATOK

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

6. Tűzfal- és hozzáférési mátrix

FEJEZET 6 / 7

- 1 Alapelv: VLAN-ok között minden forgalom tiltott, csak dokumentált kivétel engedélyezett.
- 2 OFFICE → SERVER: kizárólag üzleti alkalmazások szükséges portjai.
- 3 GUEST → belső hálózat: tiltott; kizárólag internet, klienszolációval.
- 4 IOT → SERVER: csak kijelölt naplózó vagy vezérlő végpontok.
- 5 MGMT → infrastruktúra: csak névre szóló admin VPN és többfaktoros hitelesítés után.
- 6 Minden szabályhoz tulajdonos, indoklás és felülvizsgálati dátum tartozik.

MINTAADATOK

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

7. Monitoring, mentés és változáskezelés

FEJEZET 7 / 7

- 1 Felügyelt elemek: internetkapcsolat, gateway, switchek, AP-k, UPS és Business Fabric végpont.
- 2 Riasztások: elérhetetlenség, csomagvesztés, magas interfészterhelés, PoE-hiba és konfigurációváltozás.
- 3 Konfigurációk titkosított mentése naponta, valamint minden jóváhagyott módosítás után.
- 4 Változtatás előtt hatásvizsgálat és visszaállási terv készül; sürgős változás utólag dokumentálandó.
- 5 A dokumentum felülvizsgálata negyedévente és minden jelentős hálózati átalakítás után kötelező.

MINTAADATOK

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

