

# WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access)

**WiMAX** je standard pro bezdrátovou komunikaci (označený jako **IEEE 802.16**), který poskytuje vysokorychlostní širokopásmové připojení na velké vzdálenosti. Zatímco **WLAN** (Wi-Fi) je určena pro pokrytí kanceláří, WiMAX je navržen pro metropolitní sítě (MAN) a dokáže přenášet data na vzdálenost desítek kilometrů.

## Hlavní varianty WiMAX

V průběhu vývoje se technologie rozdělila na dva hlavní směry:

- **Fixní WiMAX (802.16d):** Používá se pro připojení budov (např. našich skladů nebo poboček) tam, kde není k dispozici optický kabel. Vyžaduje pevnou anténu na střeše.
- **Mobilní WiMAX (802.16e):** Umožňuje připojení koncových zařízení v pohybu (podobně jako 4G/LTE), v našem prostředí je však již nahrazen modernějšími standardy.

## Srovnání: WiMAX vs. Wi-Fi (WLAN)

V rámci naší [digitální infrastruktury](#) je důležité tyto technologie nezaměňovat:

Vlastnost	Wi-Fi (WLAN)	WiMAX
Dosah	Cca 100 metrů	Až 50 kilometrů
Standard	IEEE 802.11	IEEE 802.16
Škálovatelnost	Lokální (kanceláře)	Metropolitní (město/region)
Využití	Koncová zařízení	Páteřní spoje (Backhaul)

## Využití v našem prostředí

WiMAX využíváme jako doplňkovou technologii v těchto případech:

1. **\*\*Záložní linka (Redundance):\*\*** Pro naše kritické provozy slouží WiMAX jako sekundární konektivita v případě přerušení optického kabelu.
2. **\*\*Vzdálené lokality:\*\*** Připojení dočasných pracovišť (např. stavby nebo venkovní eventy) k firemnímu [\[\[WWW|internetu\]\]](#).
3. **\*\*Point-to-Multipoint:\*\*** Distribuce internetu z centrálního bodu do více okolních objektů.

## Bezpečnost a správa

Stejně jako každá bezdrátová technologie, i WiMAX podléhá standardům [kybernetické bezpečnosti](#):

- **Šifrování:** Provoz je šifrován algoritmem AES (podobně jako u [WPA2/3](#)).
- **Autentizace:** Každá klientská stanice musí být autorizována na centrálním přístupovém bodu.
- **Monitoring:** Kvalita spoje a propustnost jsou sledovány naším systémem pro [dohled nad sítí](#).

## Technické parametry pro IT

\* **Frekvenční pásma:** U nás nejčastěji v licencovaných pásmech nebo volném pásmu 3.5 GHz a 5.8 GHz. \* **Topologie:** Hvězda (Base Station → Subscriber Stations) nebo Point-to-Point.

**Upozornění:** Instalace WiMAX antén vyžaduje přímou viditelnost (Line-of-Sight) mezi vysílačem a přijímačem. Pokud dojde k výstavbě v okolí naší budovy, může být kvalita spoje ovlivněna.

— **Související stránky:** [WLAN](#), [WWW](#), [Kybernetická bezpečnost](#), [IT Podpora](#), [ZIF](#)

From:  
<https://serviceit.cz/> - IT ENCYKLOPEDIE

Permanent link:  
<https://serviceit.cz/doku.php?id=wimax>

Last update: **2026/01/01 15:52**

