

Reálne možnosti využitia FWA v mestách a obciach

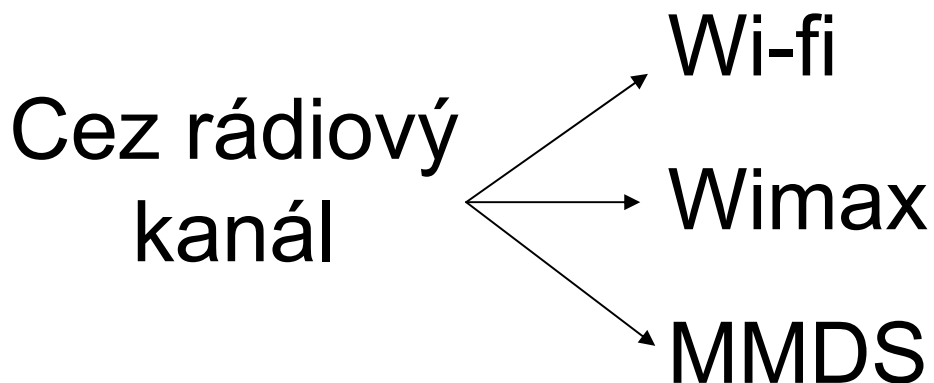
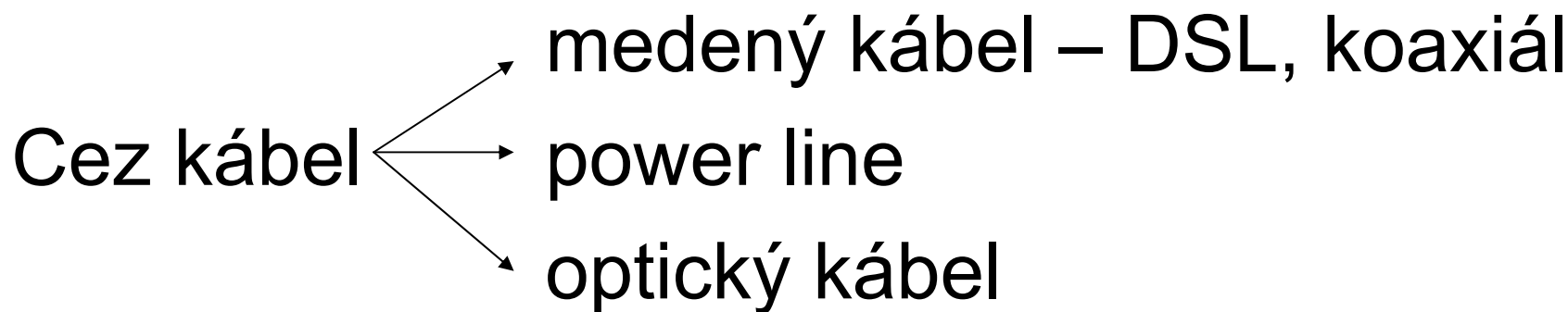
Ing. Jozef Petrek, PhD.

Čo znamená FWA?

FWA – (Fixed Wireless Access

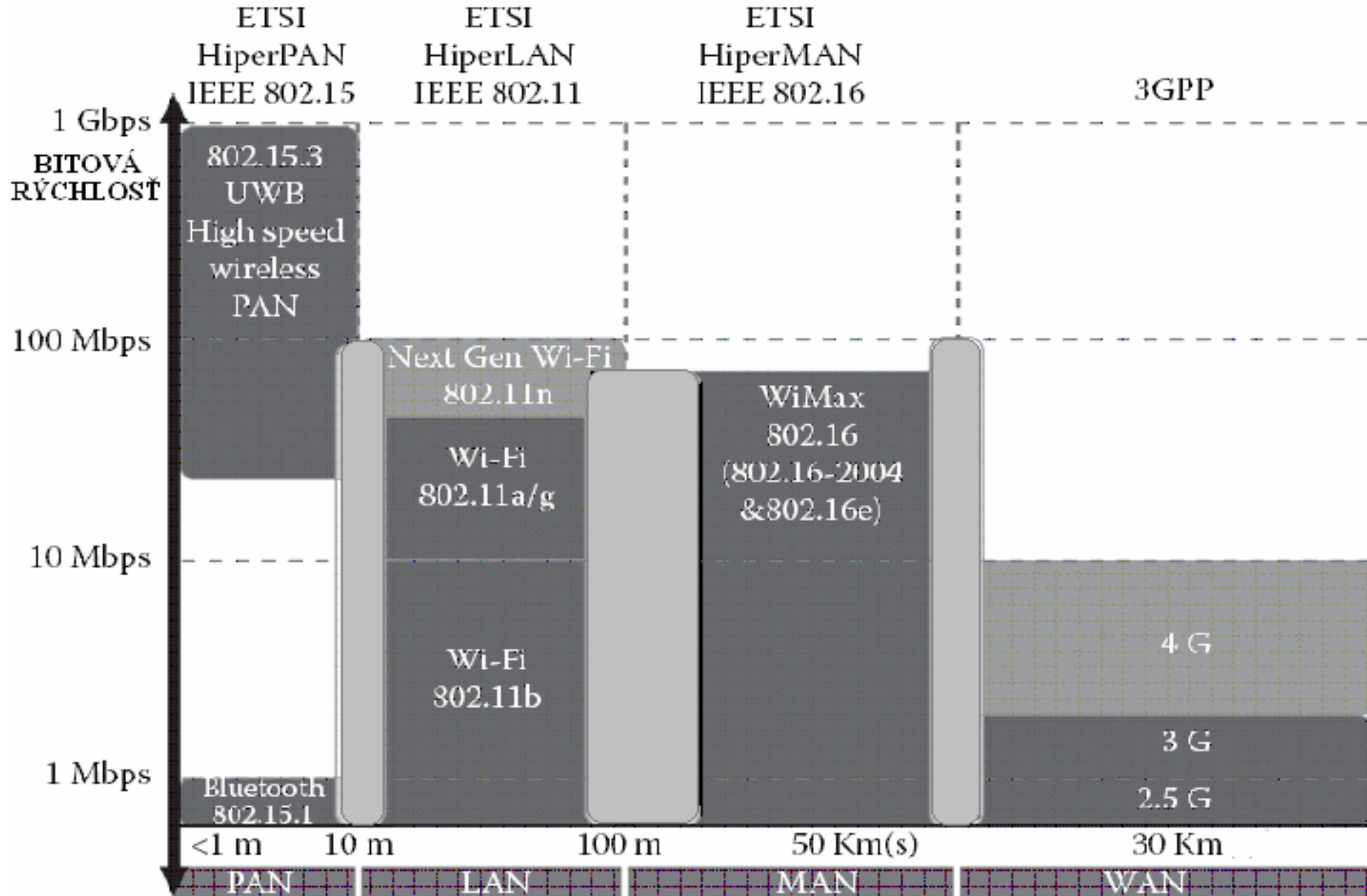
- Pevné bezdrôtové pripojenie)
- je riešenie problému „last mile“ – pripojenia koncových užívateľov do
 - úzkopásmovej siete (PSTN - pevná telefóna sieť)
 - širokopásmovej siete (internetu, rozvod televíznych programov)

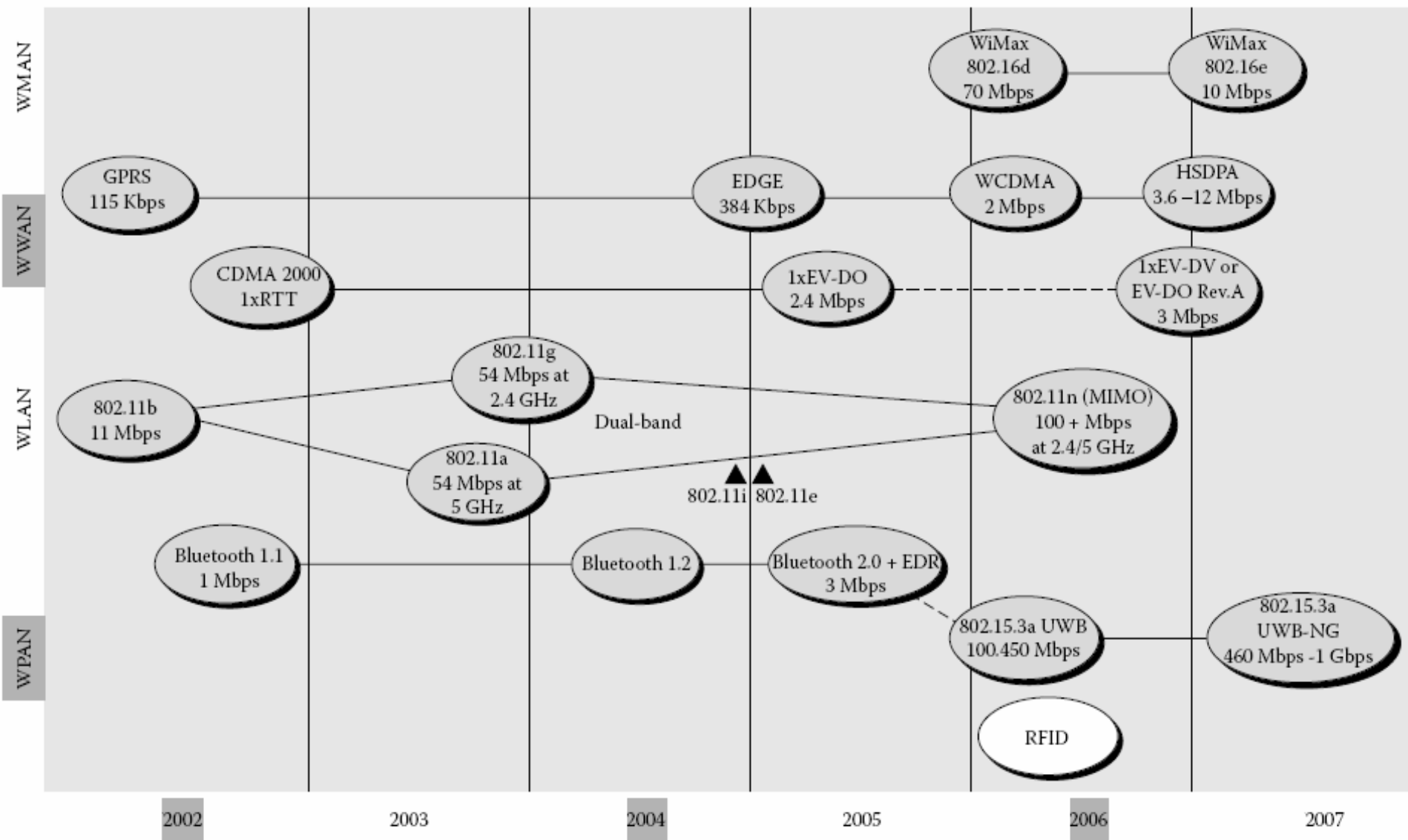
Aké druhy pripojenia do internetu poznáme?



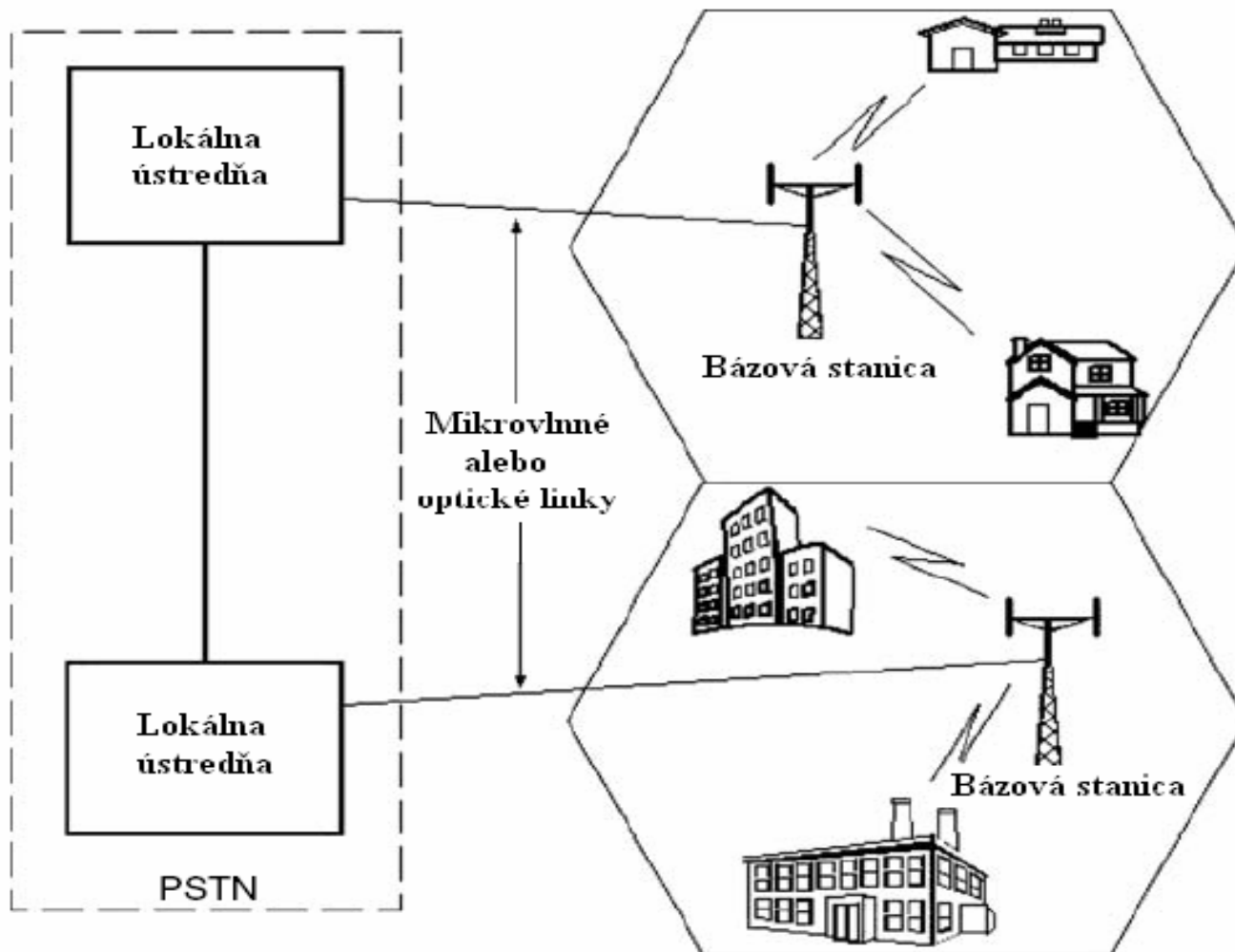
Rozdelenie sietí z hľadiska rozsahu:

- PAN (Personal Area Network), napr. Bluetooth
- LAN (Local Area Network), napr. Ethernet
- MAN (Metropolitan Area Network), napr. ATM, SMDS, Metro Ethernet
- WAN (Wide Area Network), napr. internet

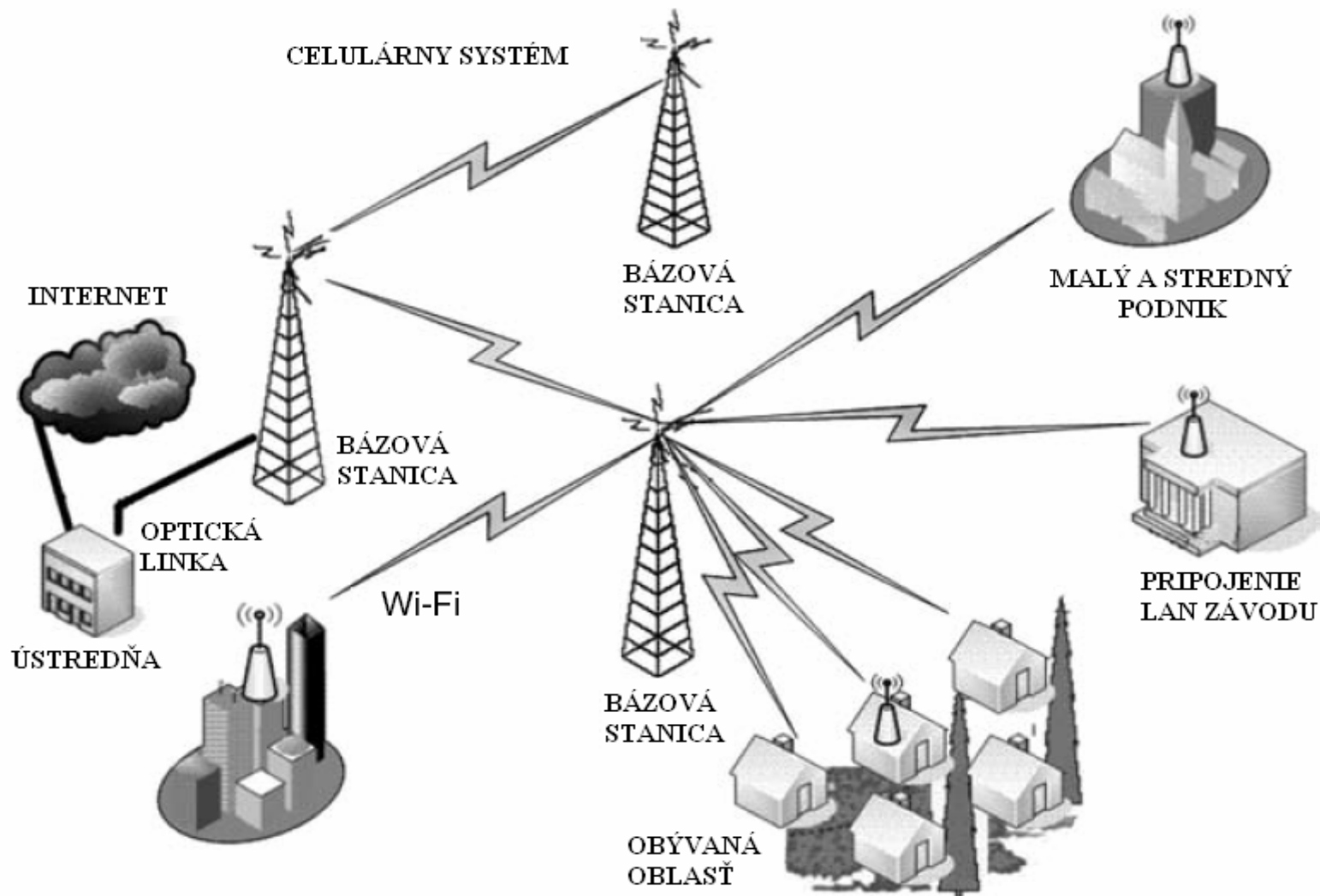




Úzkopásmové riešenie FWA



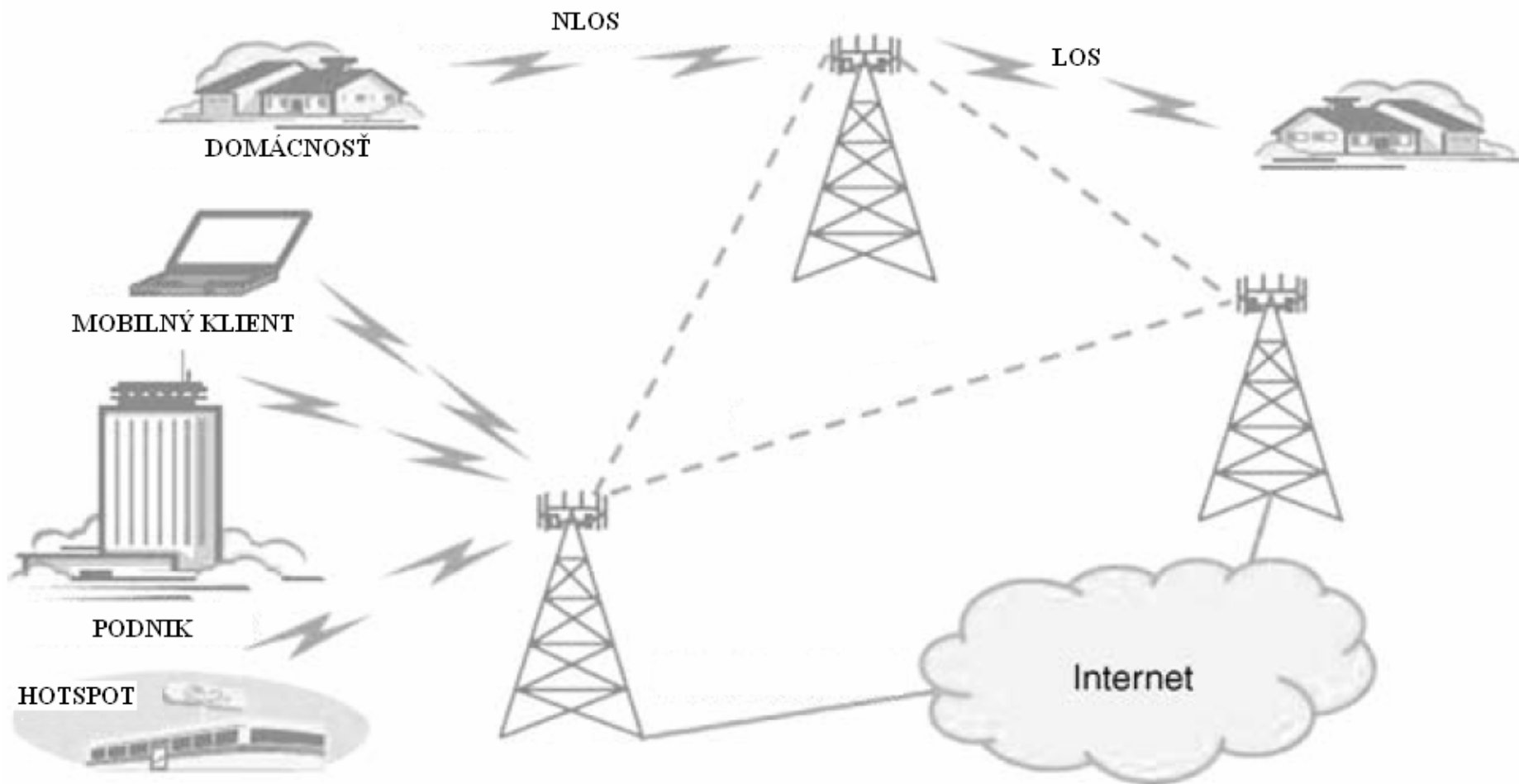
Širokopásmová FWA sieť (Wimax)

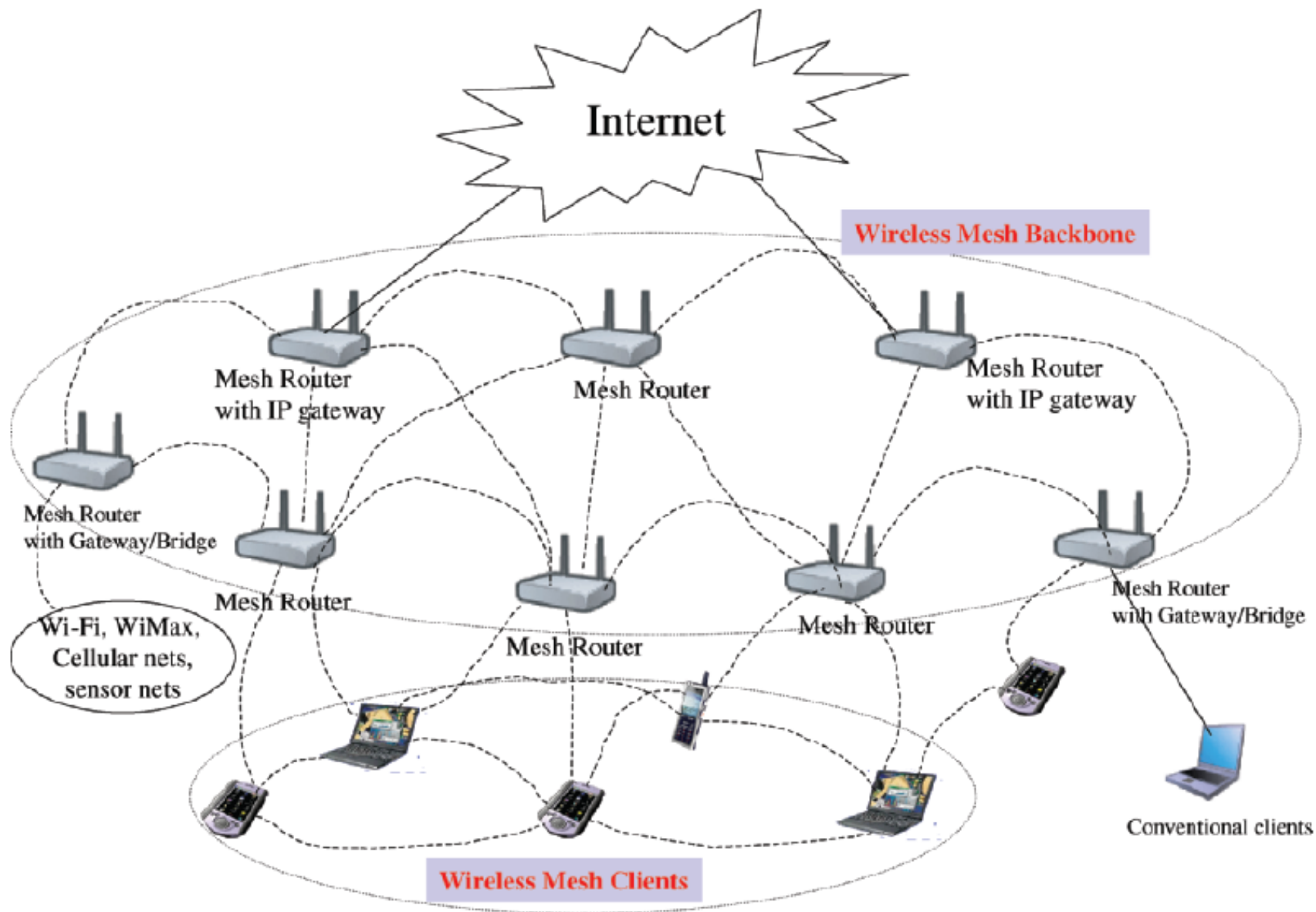


Rozdelenie bezdrôtových dátových sietí z hľadiska architektúry:

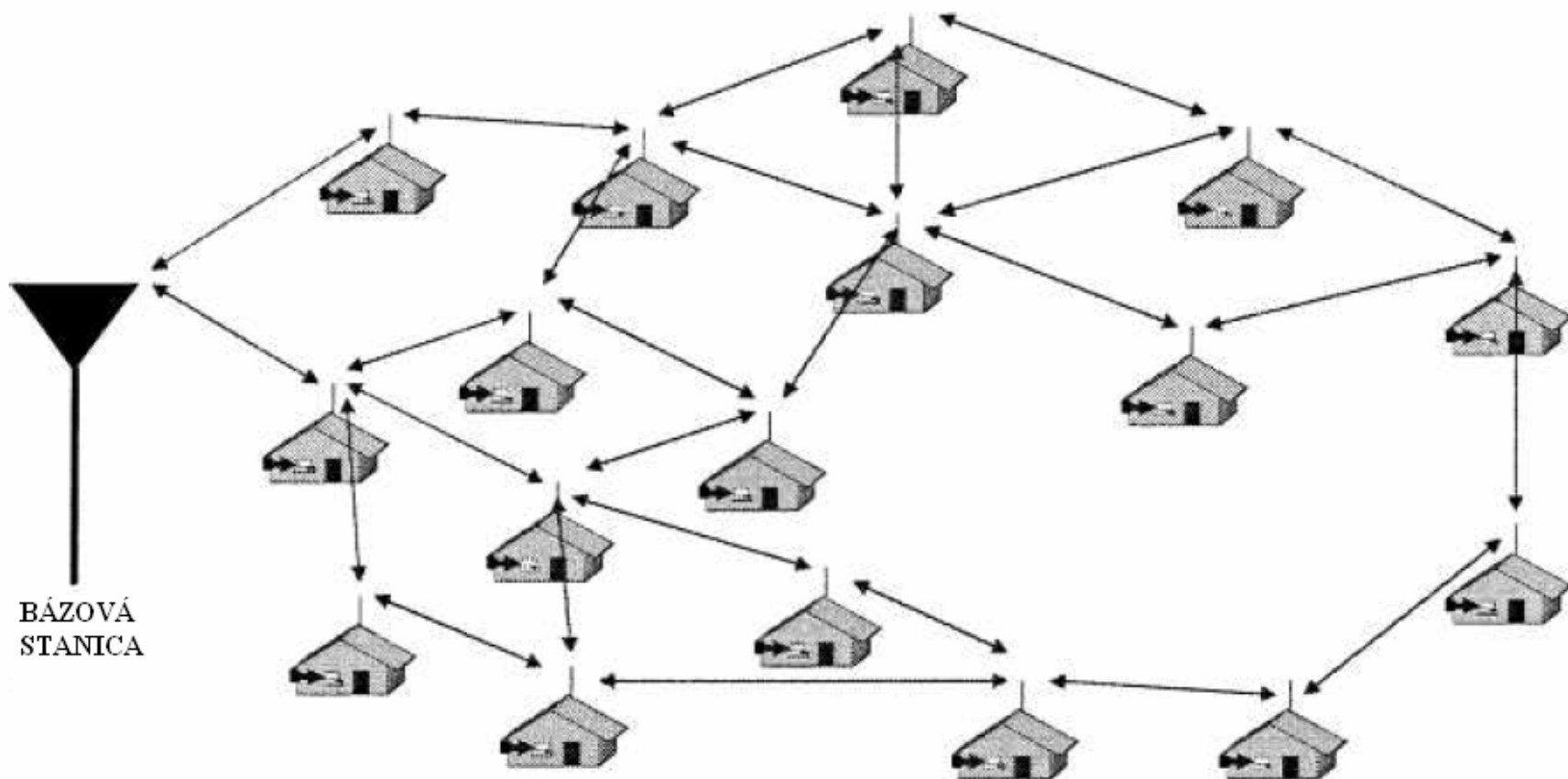
- Založené na infraštruktúre – nutné stavať bázové stanice, spojenia typu „point-to-multipoint
- ad-hoc (vzniknuté na daný účel, sieť zostavená automaticky z dostupných zariadení) – stačí inštalovať prístupové body
- Hybridná (kombinácia oboch predchádzajúcich

Sieť založená na infraštruktúre



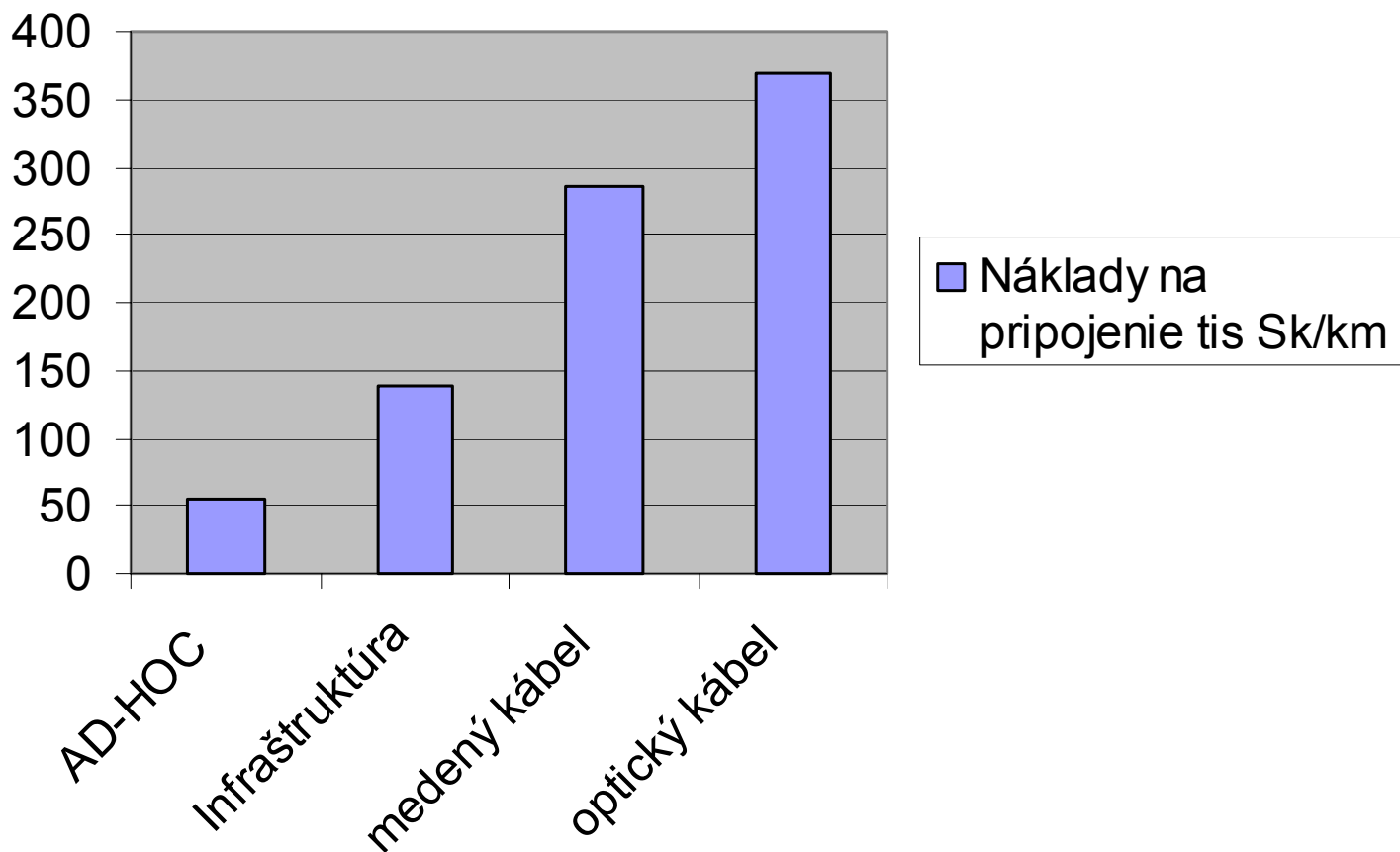


Hybridná architektúra

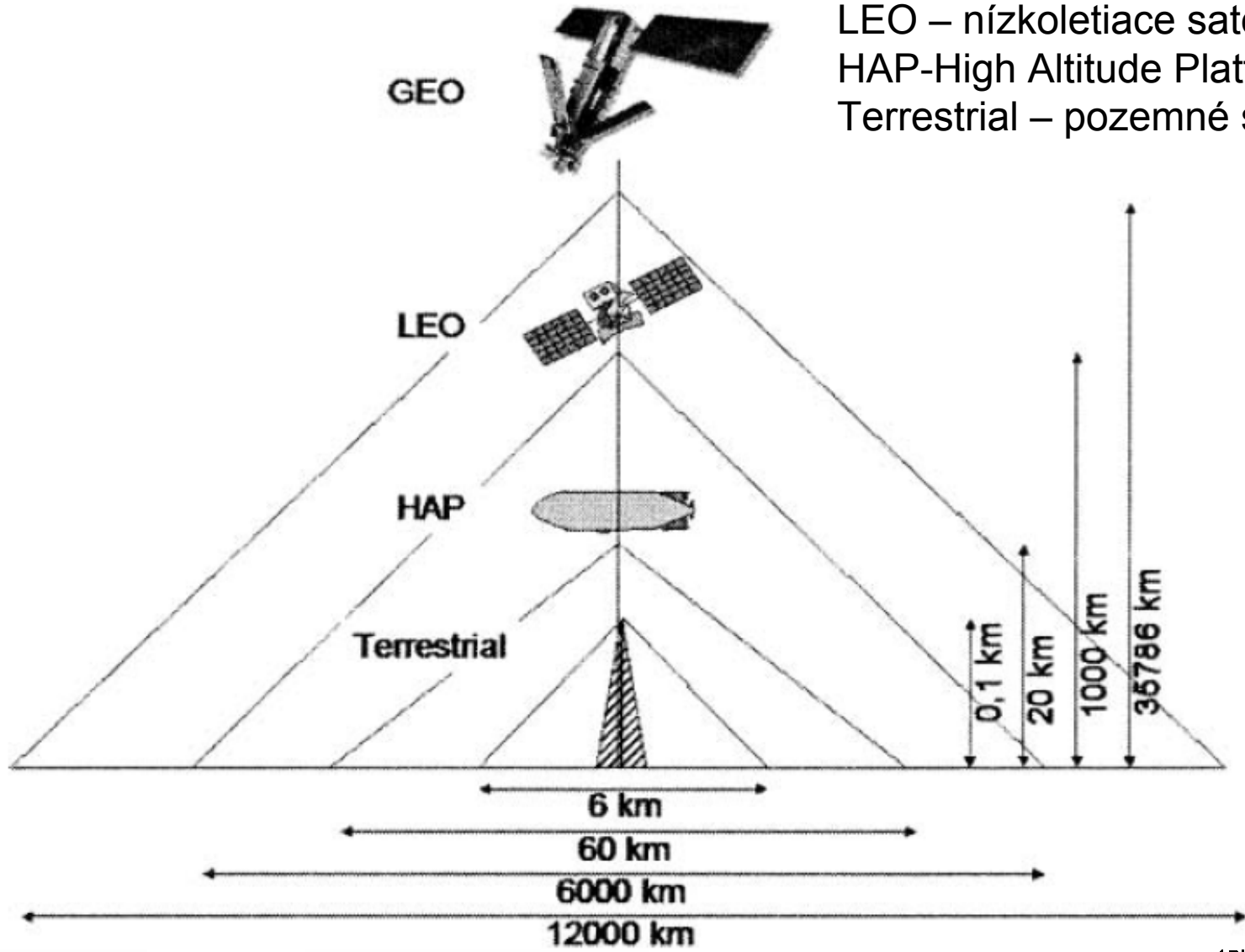


BÁZOVÁ
STANICA

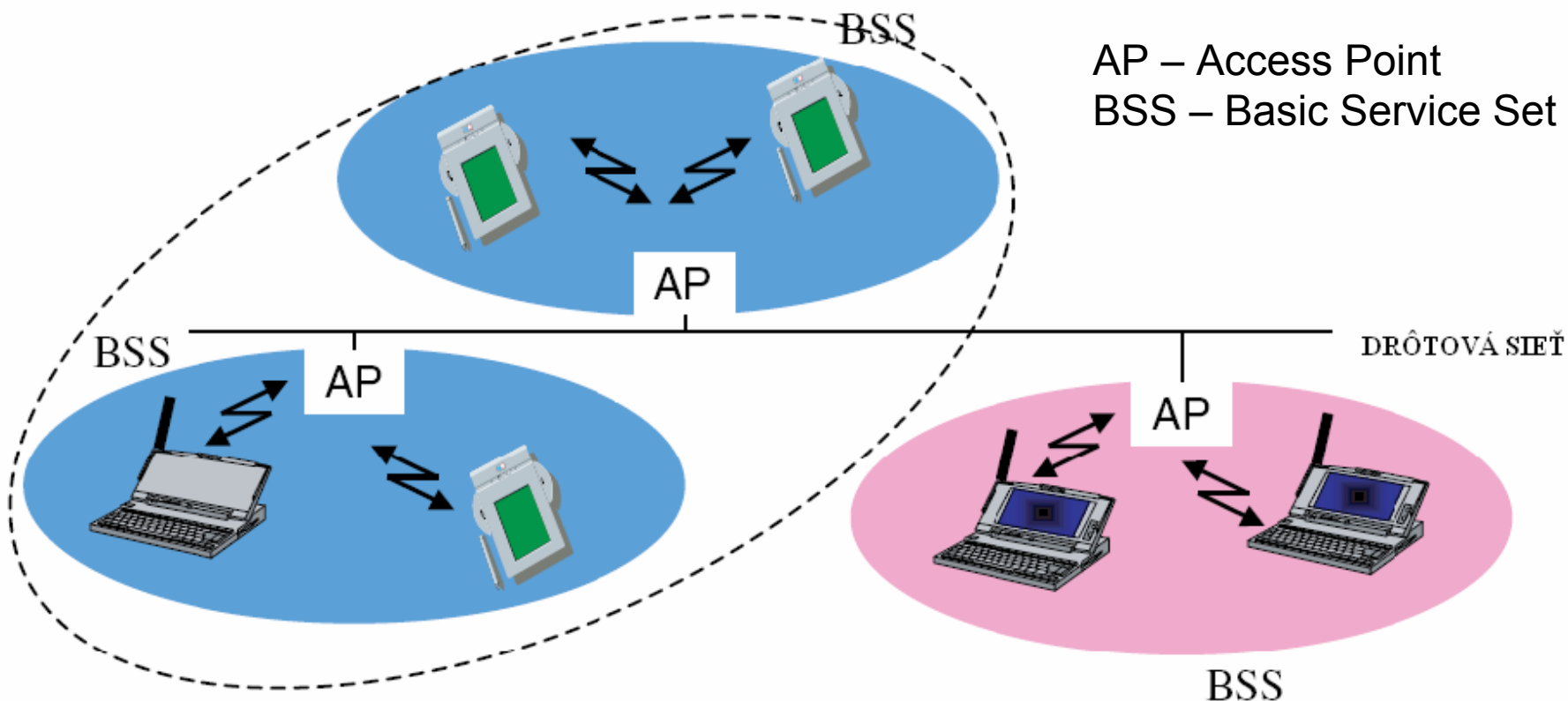
Náklady na pripojenie tis Sk/km



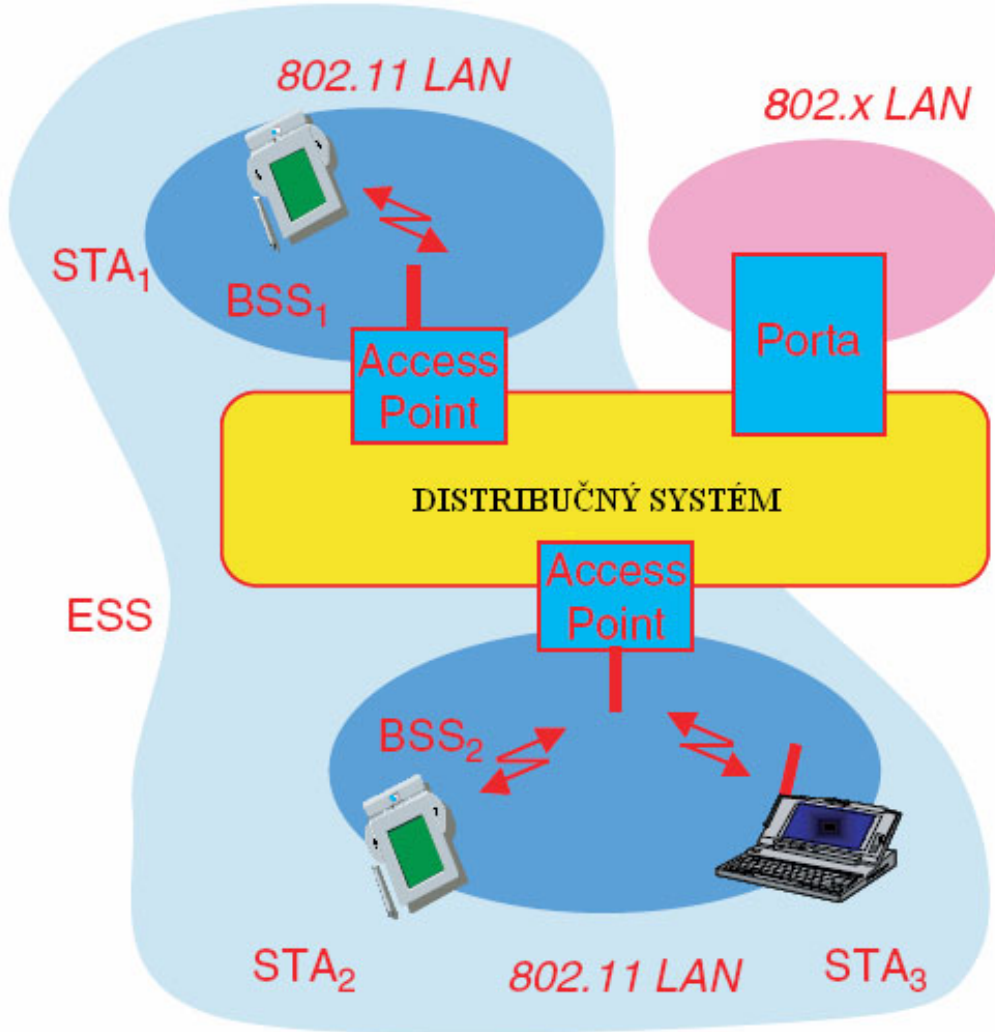
GEO – geostacionárne satelity
 LEO – nízkoletiace satelity
 HAP-High Altitude Platform
 Terrestrial – pozemné siete



Wi-Fi – infraštruktúrny mód

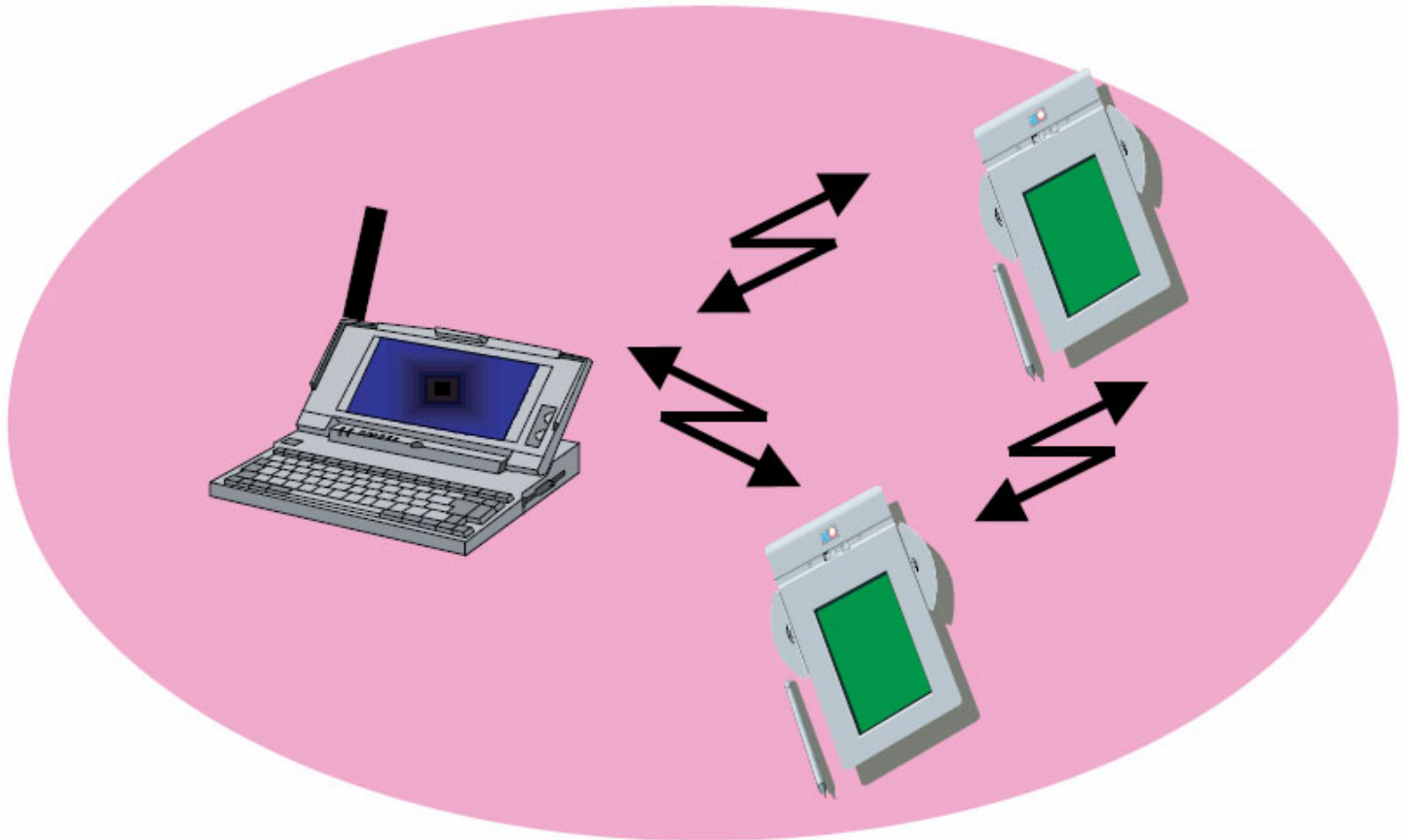


Wi-Fi – infraštruktúrny mód

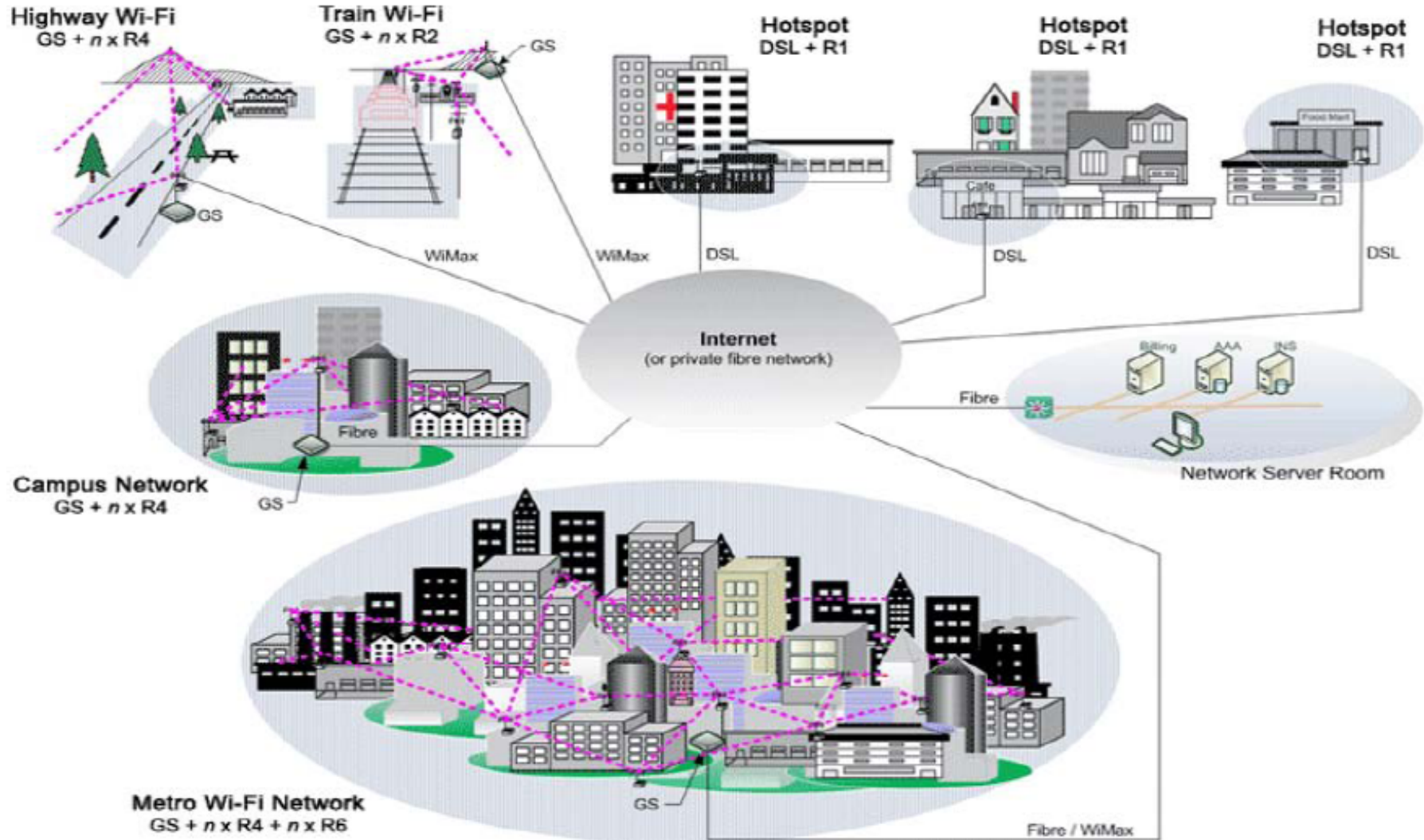


BSS - Basic Service Set
ESS - Extended Service Set
STA – Stanica Wi-Fi

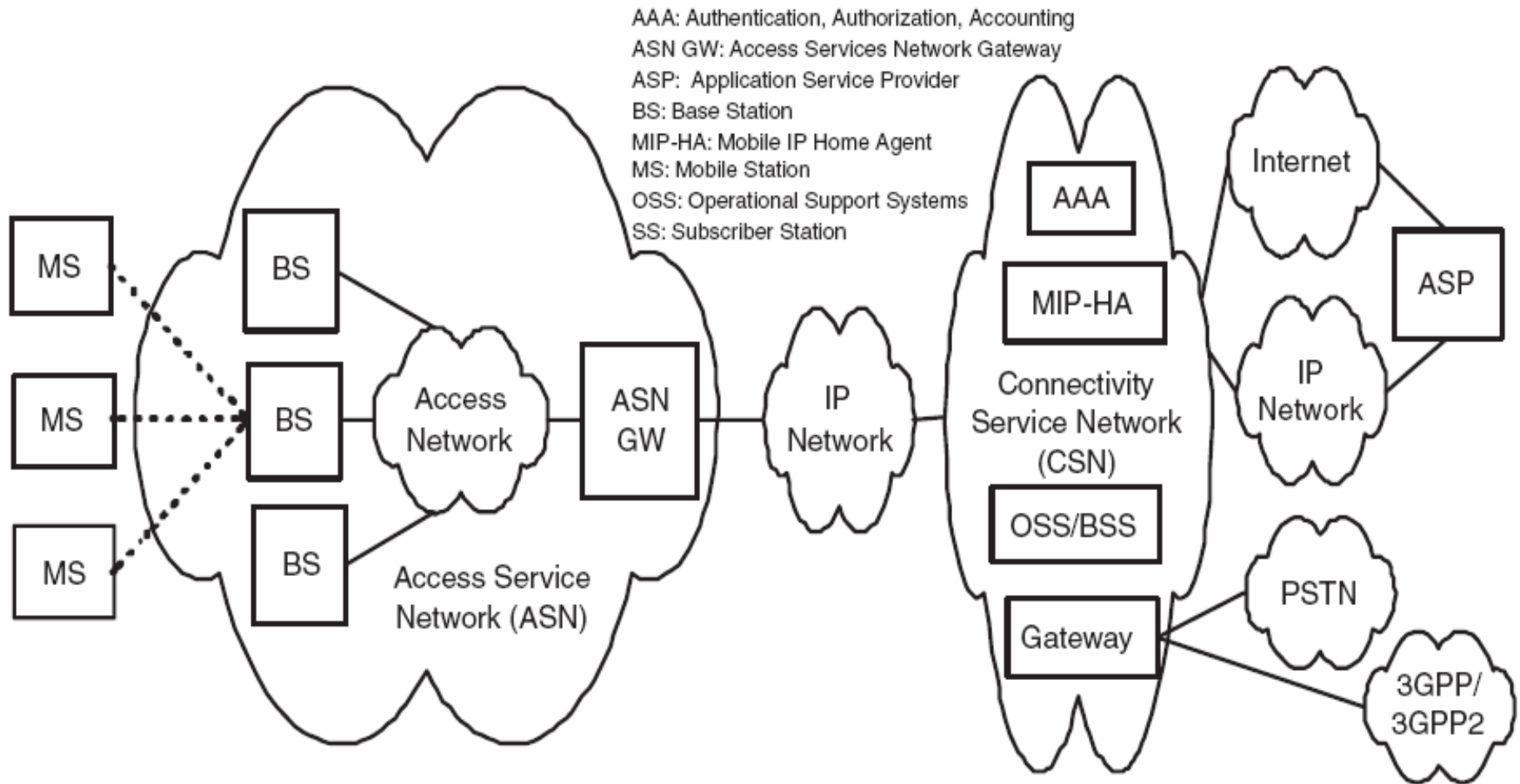
Wi-Fi – „Ad hoc“ mód



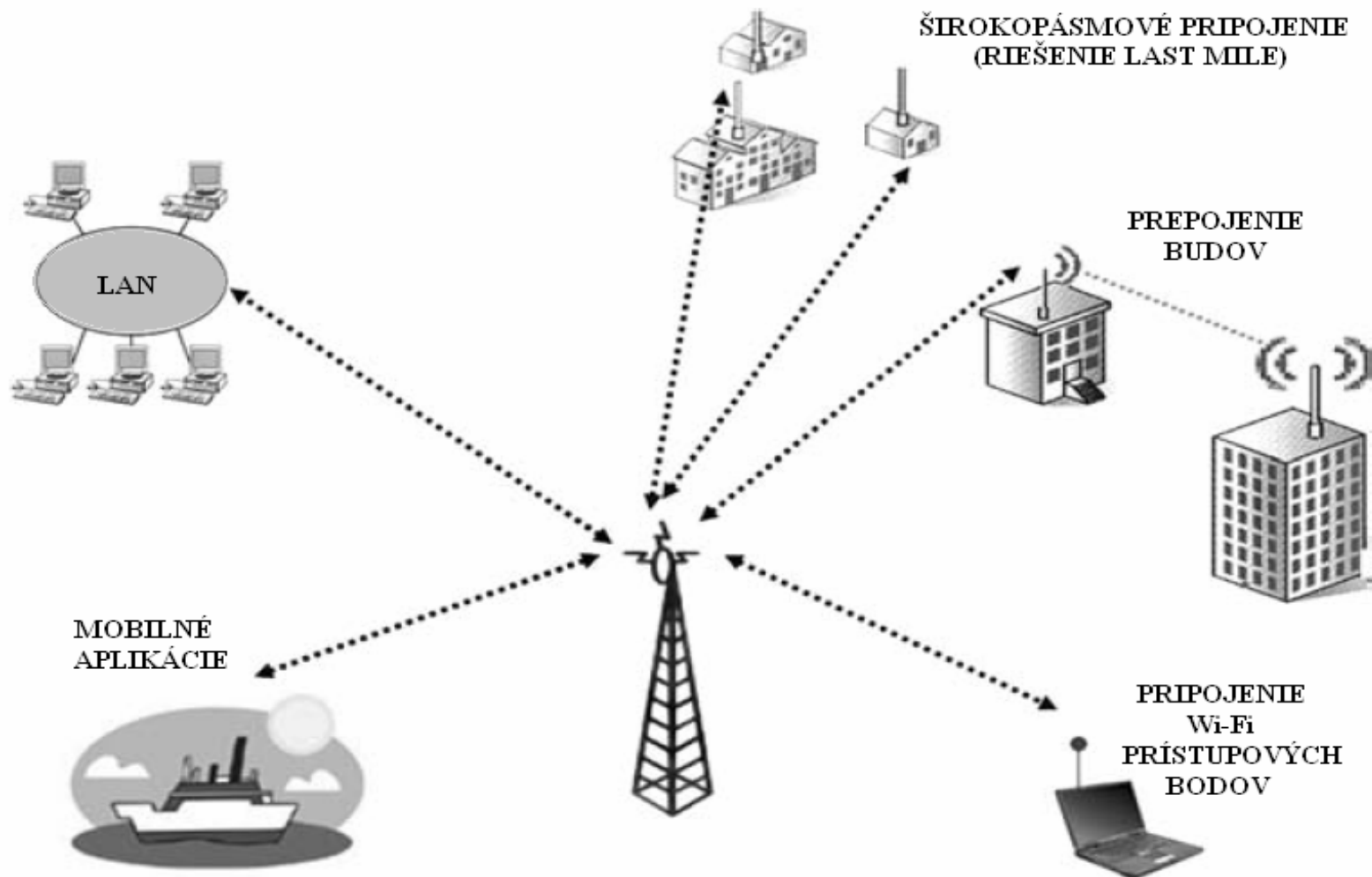
Siet' Metro Wi-Fi



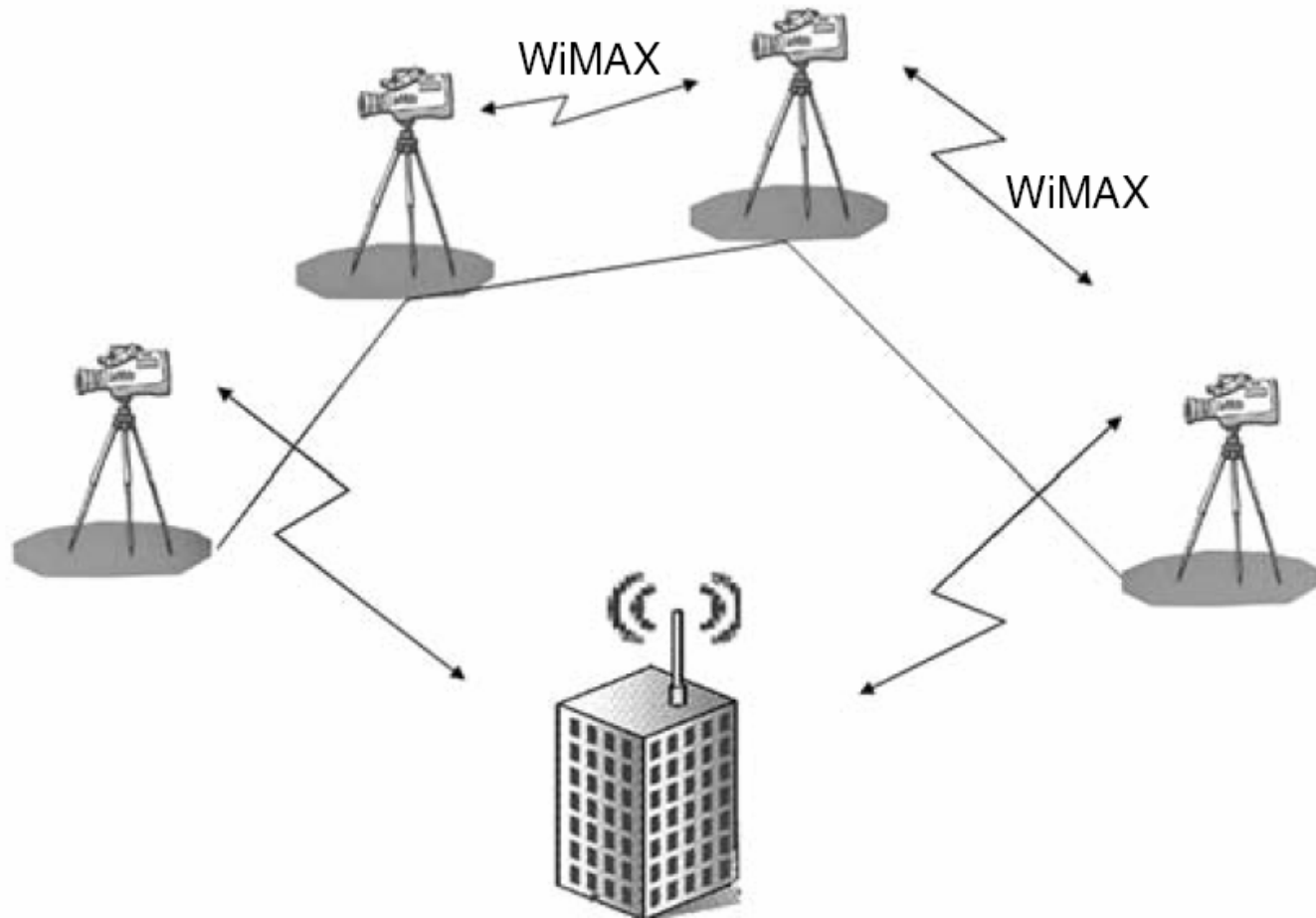
Architektúra WiMAX



Použitie WiMAX



Dohľadový kamerový systém s WiMAX linkami



Ďakujem za pozornosť

Jozef Petrek

jozef.petrek@stuba.sk

Slovenská technická univerzita
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Katedra rádioelektroniky



Bratislava
18-19. jún 2008

