

ABSTRAKT PŘEDNÁŠKY

Metody pokrývání tunelů signálem telekomunikačních sítí

Ing. Radek Černý | T-Mobile Czech Republic a.s.

Dostupnost služeb poskytovaných mobilními operátory v silničních a železničních tunelech je v dnešní době již samozřejmý požadavek. Kromě hlasových služeb jsou očekávány i služby datové, jejichž využití a význam neustále roste.

Řešení zde ale musí splňovat mnoho často protichůdných kritérií. Nejen na kvalitu a dostupnost služeb, ale i na vlastní proveditelnost. Musí být splněny často přísné požadavky na použité materiály, umístění technologie, instalace kabelů a antén. Dalším problémem je obsluhovatelnost, budoucí rozšiřitelnost a rekonfigurovatelnost. Při návrhu je zároveň nutné udržet přiměřené realizační i předpokládané provozní náklady a tedy celkovou ekonomičnost. Zásadním parametrem je proto poměr cena/výkon. Výsledná realizace tak vždy bude kompromisem technických požadavků a realizačních možností.

Připravovaný článek si klade za cíl poskytnout přehled nejběžnějších přístupů při řešení uvedené problematiky pokrytí tunelů signálem mobilních operátorů, doplněný o ukázkou některých řešení a realizací v ČR.

Budou představena a porovnána možná řešení zajištění mobilních služeb uvnitř tunelů různého určení, jako jsou dálniční, železniční a tunely podzemní dráhy (Metro). Budou zhodnoceny výhody a nevýhody (případně vůbec řešitelnost) vykrytí z anténních uzlů nebo použití vyzařovacích kabelů.

Důležitou otázkou je také volba technologického řešení. Zejména v případě rozsáhlejších řešení, budou porovnány možnosti použití distribuované technologie a repeaterů. S tím souvisí i kapacitní dimenzování, budoucí rozšiřitelnost a možné přístupy případného rozčlenění řešení na více sektorů.

Také budou představeny nejčastější otázky a možné přístupy při rozšiřování stávajících realizací o LTE, jak s ohledem na MIMO, tak i na problematiku PIM a sdílení více operátory.

