**PONUKA VERZUS REALITA**

**V Prešove práve začína budovať sieť štvrtý mobilný operátor. Možno oslovia práve Vás, alebo sa nečakane objaví vysielač vo Vašom okolí. Viete, že podmienky ich výstavby vo vyspelých štátoch regulujú? Okrem dopadu na zdravie, to prináša kvalitnejší signál, ale znamená to viac námahy a možno aj finančných prostriedkov zo strany investorov.**

Takto vyzerá ponuka operátora:

*Vážení obyvatelia,*

*ďalší mobilný operátor hľadá vo Vašom okolí vhodný objekt pre umiestnenie základňovej stanice LTE. Vy ste pravdepodobne jeden z prvých kandidátov koho oslovujeme. Technológia LTE, ktorú používame, je technológia poslednej generácie 4G, čo znamená malé rozmery a malá spotreba - reálne 230V/ 7A v špičke 12A. Samotná technológia je umiestnená v jednom racku/skrini s rozmermi 60x60 a s výškou 180cm. Váha tejto technologickej skrini je iba 230 kg. Mysleli sme na všetko, a preto pri inštalácii preferujeme uchytenie nielen tohoto kabinetu, ale aj mástov/monorúr/nosičov antén s dlžkou 3-5 metrov na výťahové šachty/kobky, ak je to technicky možné. Čo sa týka antén, signál z antén je smerový, a tak isto ako ani svetlo zo žiarovky/baterky sa nedá ohnúť/zalomiť ani raz, a ani 2x, tak ľudia žijúci pod zariadeniami nemôžu byť vystavený smeru šírenia signálu. Úroveň signálu, ktorý sa pohybuje rádovo 3,2 mikroVoltu/m2, čo sú úrovne TV klasického analógového vysielania, nie je nebezpečný. Naša 1880 Mhz frekvencia nemá negatívny vplyv na kvalitu vody ani nespôsobuje jej ohrev, ktorý nastáva pri 2,45GHz, čo je frekvencia MicroWave rúry. Vlnová dĺžka signálu je veľká ako formát A4, čiže na ľudskú bunku, pri vyžarovacej úrovni antény 50Watt, nemá vplyv na zdravie, kvôli malej intenzite a obrovskému nepomeru rozmerov bunky a vlny. Čo je však podstatnejšie, smerové antény šíria signál mimo pozície, kde sú umiestnené. Hlavný vyžarovací „lalok“ z antény, je dlhý cca 10-12metrov v smere vyžarovania a 2m za anténou. Vo vzdialenosti 35-40m v smere vyžarovania antény je úroveň signálu už nezaznamenateľná prístrojmi, ktoré používajú hygienici SR na zistenie úrovne elektromagnetického žiarenia/smogu, a mimo smeru šírenia signálu vôbec. Čo sa týka ceny nájmu, tú s prihliadnutím určujeme/navrhujeme podľa zákona o bonite nebytovej plochy pre každé mesto separátne. Na každé mesto máme tabuľkovú cenu, kde zohľadňujeme viacero faktorov, ktoré určujú ponúkanú sumu, nakoľko pre umiestnenie technológie sú potrebné len cca 3 m2, všetko je vecou komunikácie a dohody.*

Nákres:

Bočný pohľad na šíriaci sa signál zo smerovej antény

Smerové antény

**ODBORNÝ NÁZOR**

V ponuke sú vážne odborne nedostatky a ilustračný obrázok je príliš zjednodušujúci.

**Okrem laického zdôvodnenia neškodnosti  a chyby pri udávaní výkonovej hustoty žiarivého toku,  sú odôvodnené pochybnosti  o tvrdení, že vysielač bude žiariť do okolia výkon 50W.**

**Vysielač môže mať nainštalovaný hardvér s výkonom 50W do každého smeru, ale pri použití štandardných  antén zo ziskom 17dBi je vyžiarený výkon 2500W do každého smeru.**

Dôležité je poznať technologický projekt stanice, kde bude uvedený aj typ použitého zariadenia, antén, smery žiarenia a hygienický výpočet.

Žiadajte, aby príprava stavby vysielača bola prevedená podľa

<http://www.elektrosmog-messung.at/wp-content/uploads/2012/04/Leitfaden_Senderbau_LSB.pdf>

Týmto dokumentom - smernicou k výstavbe vysielačov sa riadi celý proces výstavby vysielačov mobilných operátorov v susednom Rakúsku.

Obyvatelia Slovenska podľa platnej vyhlášky môžu znášať 1000 násobne vyššie hodnoty žiarenia ako už spomínaní obyvatelia susedného Rakúska v zmysle dokumentu o regulácii výstavby a rozširovania vysielačov..

Kompetentní sa u nás o to nezaujímajú a dotknutí ľudia spravidla tejto odbornej problematike nerozumejú, na argumnety operátorov nevedia reagovať

Je čas upozorniť na fakt, že na Slovensku neexistuje žiadna odborná diskusia vo veci výstavby vysielačov mobilných operátorov a ich regulácie. Platné normy sú zastaralé a nezodpovedajú súčasnému rozvoju bezdrôtových sietí a  najnovším odporúčaniam svetovej zdravotníckej organizácie WHO z roku 2012.

Je potrebné iniciovať, aby na Slovensku vznikol podobný dokument, ako je uplatňovaný v Rakúsku: Leitfaden Senderbau (LSB) - „Sprievodca výstavbou vysielačov”

( <http://www.elektrosmog-messung.at/wp-content/uploads/2012/04/Leitfaden_Senderbau_LSB.pdf>)

Je dôležité Informovať o jeho existencii občanov a osloviť odborníkov a kompetentné inštitúcie, aby zaujali stanovisko k tomuto aktuálnemu problému.

Na Slovensku je potrebné tiež zrevidovať aj metódy merania elektromagnetických polí, ktoré vychádzajú zo zastaraných meraní analógových vysielačov. Tieto merania realizované regionálnymi úradmi verejného zdravia alebo nimi certifikovanými osobami, **dávajú nereálne nízke výsledky a tým skresľujú skutočný stav** (napr. v spomínanej odbornej príručke je podľa najnovśich poznatkov uvedené, že výsledky meraní je potrebné v niektorých prípadoch korigovať a zvýšiť v priemere až 10 násobne).

Presná metodika prepočtu nameraných hodnôt je uvedená aj v medzinárodnom dokumente TECHNICAL ARRANGEMENT ..., ktorý podpísal v máji 2014 Úrad pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb (RÚ SR). Dokument sa netýka priamo vyhodnocovania úrovní poľa z pohľadu hygieny, ale fyzikálnych zákonitostí, ktoré sú však rovnaké.

Link: <http://www.akos-rs.si/files/Zakonodaja/Direktive_in_priporocila/Broadband-in-1800MHz-2014-Budapest-AUT-HNG-HRV-ROU-SRB-SVK-SVN.pdf>

Pri súhlase s výstavbou vysielača mobilného operátora je potrebne stále zvážiť aj dopad na trhovú cenu nehnuteľnosti, ktorá týmto klesá.

Nezanedbateľný je aj fakt, že podľa Zákona č. 351//2011 Z.z. spravidla nie je možné ukončiť nájomnú zmluvu s operátorom ani po uplynutí najmú a to z  titulu ohrozenia fungovania verejnej siete.

**NÁVRH RIEŠENIA**

* Budovanie sieti mobilných operátorov, podľa najnovších odporúčaní, by znamenalo výstavbu menších vysielačov (PICO a MICRO staníc), ktoré by mali oveľa menší vplyv na zdravie obyvateľov. Elektromagnetické polia by boli homogénnejšie a prenos dát rýchlejší.
* Prinieslo by to zvýšenú kvalitu v technickej, zdravotnej ako aj estetickej oblasti.

Ing. Pavel Belluš

Autorizovaný inžinier pre telekomunikačné stavby