

BOD č.17- INFORMATÍVNE SPRÁVY

H. antény ORANGE

1.

Návrh

Uznesenie č./2012/VI
zo zasadnutia dňa 9.2.2012
k anténam ORANGE Slovensko a.s.

Miestne zastupiteľstvo mestskej časti Bratislava – Lamač

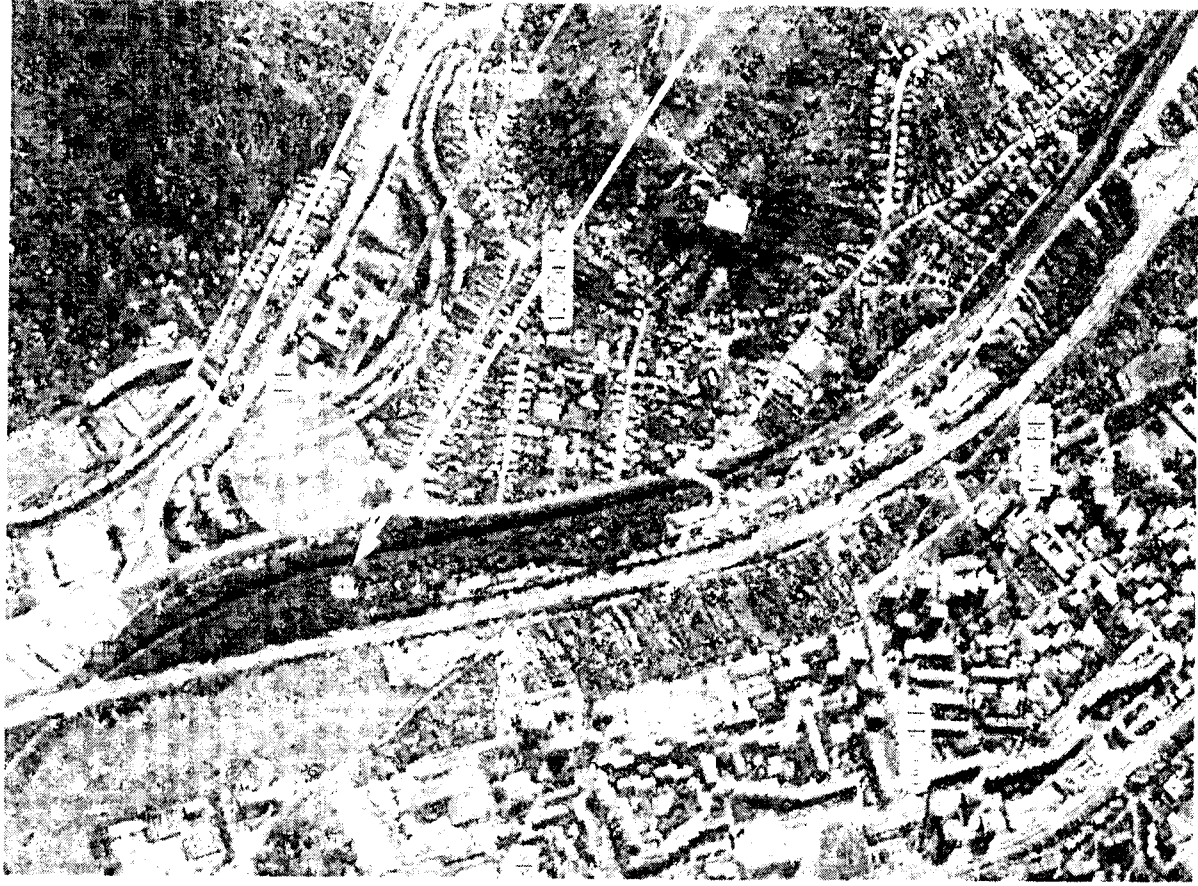
- A.** berie informáciu k anténam Orange Slovensko a.s. na vedomie
- s pripomienkami
 - bez pripomienok

2.

Informatívna správa



Orange Slovensko, a.s.

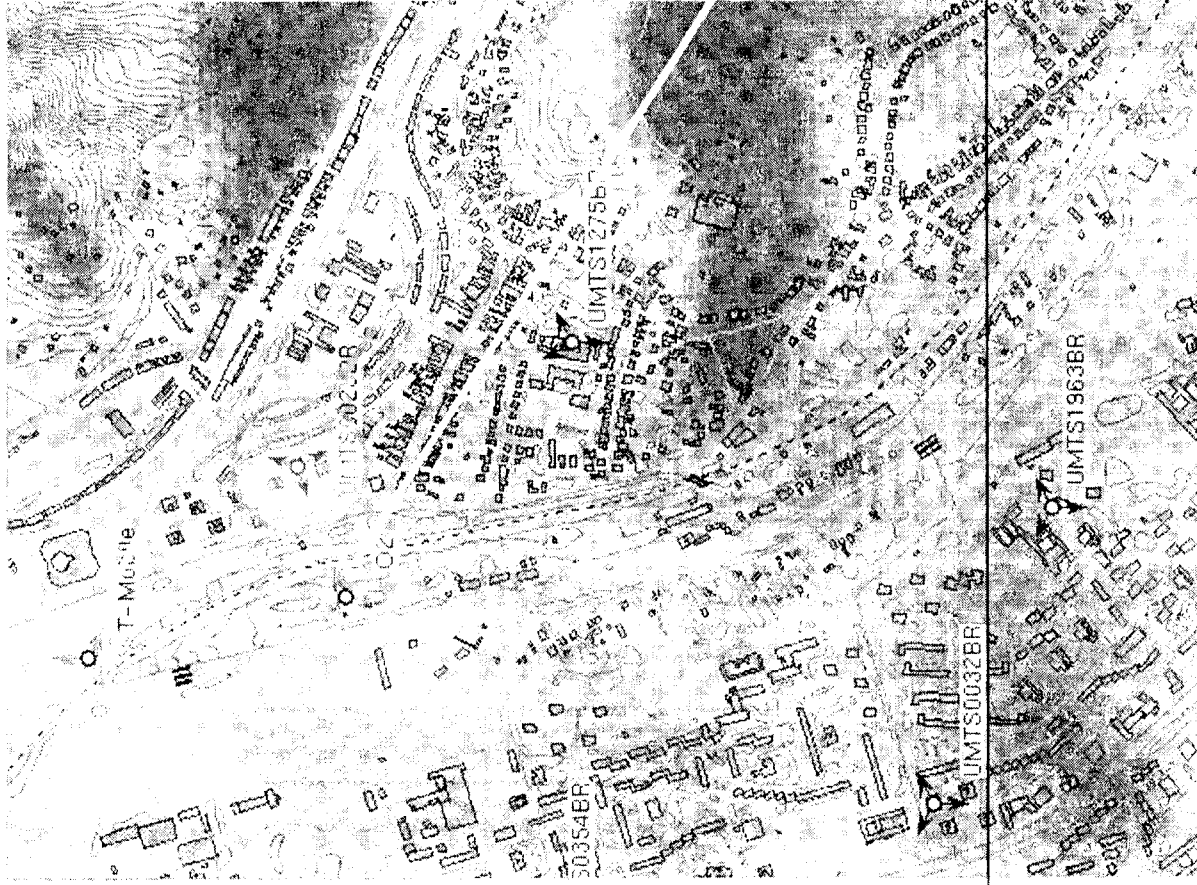


Mestská časť Bratislava-Lamač

Existujúci stožiar T-Mobile

Umiestnenie základňovej
stanice Orange 0025BR
(Heyrovského ul.)

Existujúci stožiar O2



Mestská časť Bratislava-Lamač

Existujúci stožiar T-Mobile

Umiestnenie základňovej
stanice Orange 0025BR
(Heyrovského ul.)

Existujúci stožiar O2



Aktuálne pokrytie signálom UMTS mestskej časti Bratislava-Lamač

Základňová stanica 0025BR
zabezpečuje kvalitné vnútorné
pokrytie v budovách (žltá farba na
mapke) signálom GSM/UMTS pre
väčšinu mestskej časti Lamač =>
základný predpoklad na
poskytovanie vysokorychlostných
mobilných dátových služieb



Pokrytie signálom UMTS
mestskej časti Bratislava-
Lamač bez základňovej stanice
0025BR

Situácia s vnútorným pokrytím
bez 0025BR by bola kritická



Pokrytie signálom UMTS mestskej časti Bratislava- Lamač s využitím existujúcej pozície T-Mobile a pozície Orange 1275BR

- Po presunutí 0025BR na T-Mobile stožiar by došlo k strate kvalitného vnútorného pokrytia v dvoch lokalitách
- Značná časť hlasovej a dátovej prevádzky generovanej v Lamači by bolo prenášaná len jedným sektorom základňovej stanici na T-Mobile pozícii

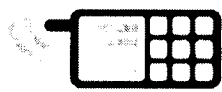
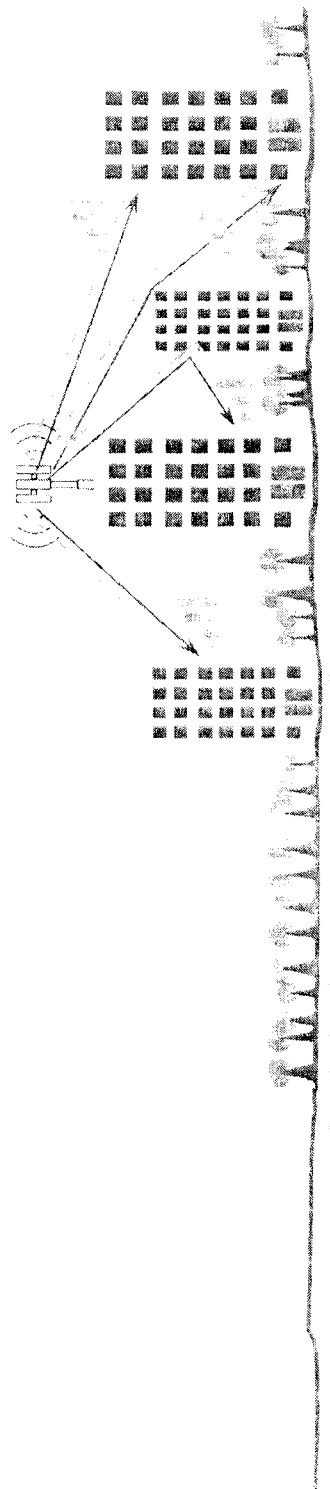


Pokrytie signálom UMTS mestskej časti Bratislava- Lamač s využitím existujúcej pozície O2 a pozície Orange 1275BR

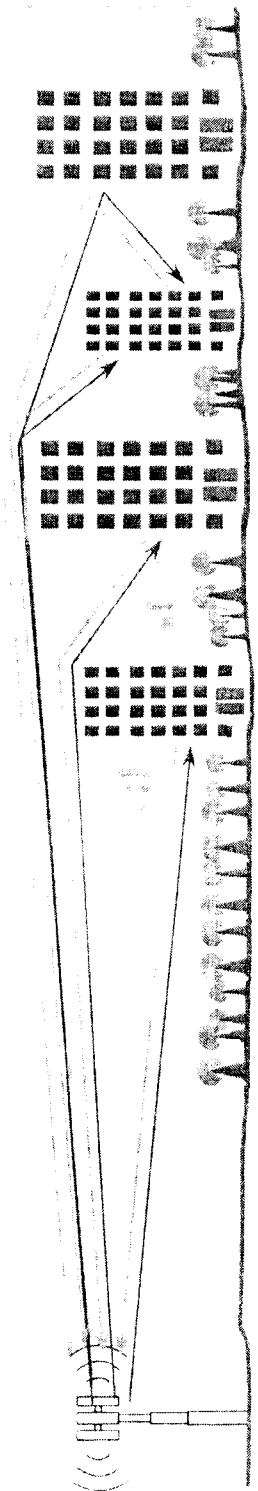
- Po presunutí 0025BR na O2 stožiar by došlo k čiastočnej strate kvalitného vnútorného pokrytia v dvoch lokalitách
- Značná časť hlasovej a dátovej prevádzky generovanej v Lamači by bolo prenášaná len jedným sektorom základňovej stanici na O2 pozícii



Pokryvanie husto zastavaných oblastí z lokálne umiestnenej základňovej stanície → zabezpečenie kvalitného vnútorného pokrytia mobilným telefónom, ktoré používajú nízky výškový výkon.



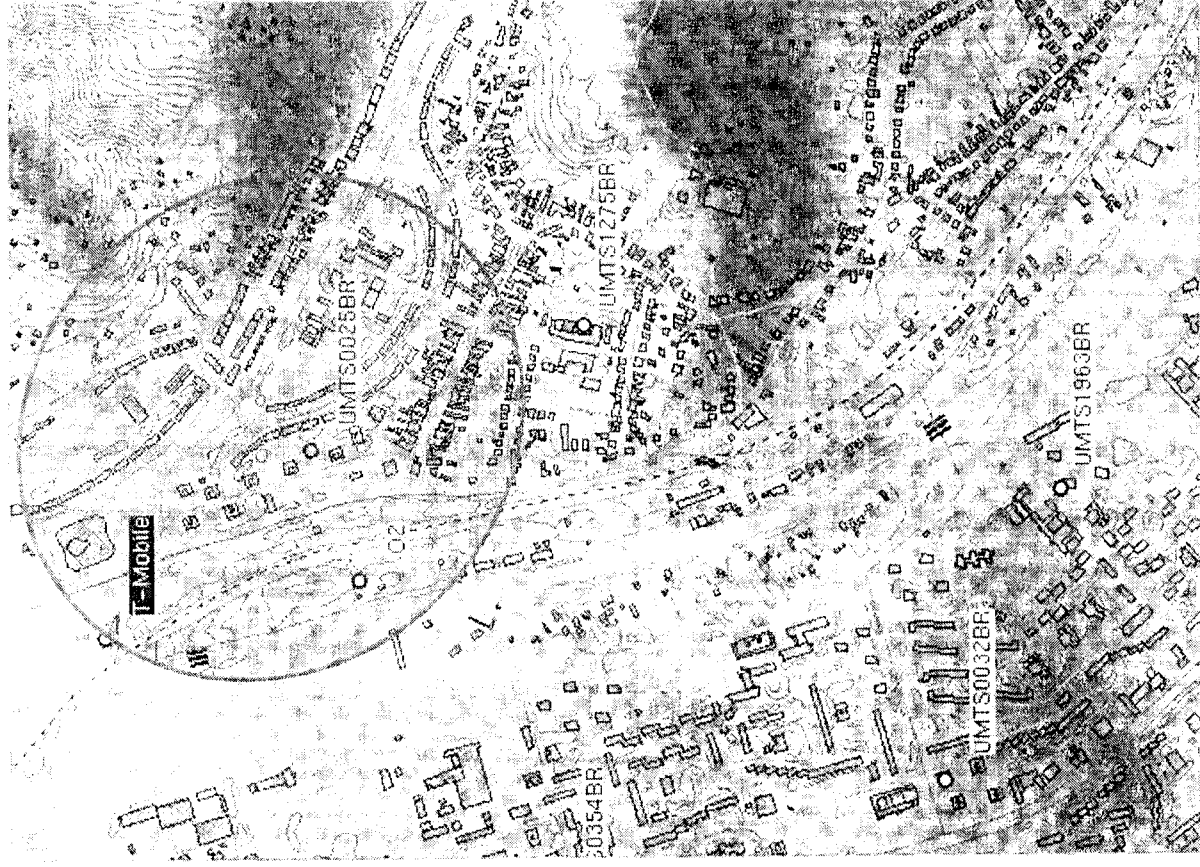
Pokryvanie husto zastavaných oblastí zo vzdialenej základňovej stanície → nie je možné zabezpečiť kvalitné vnútorné pokrytie, mobilné telefóny musia vyslať vysokým výkonom, aby ich signál dosiahol na vyhladenú základňovú stanicu, navyše nízke úrovne signálu znamenajú aj nízke prenosové rýchlosti pre užívateľov





Bunkový koncept v mobilných sieťach – zjednodušená schéma

- Aktuálna pozícia 0025BR sa nachádza v centre oblasti s najvyššou hustotou obyvateľstva a teda aj prevádzky
- Takéto umiestnenie základňovej stanice umožňuje rovnomerné rozloženie prevádzky medzi tri sektory (bunky):
 - ⇒ vyššia kapacita a tiež prenosová rýchlosť pre užívateľov
 - ⇒ kvalitnejšie pokrytie => nižšie vysielacie výkony mobilných terminálov

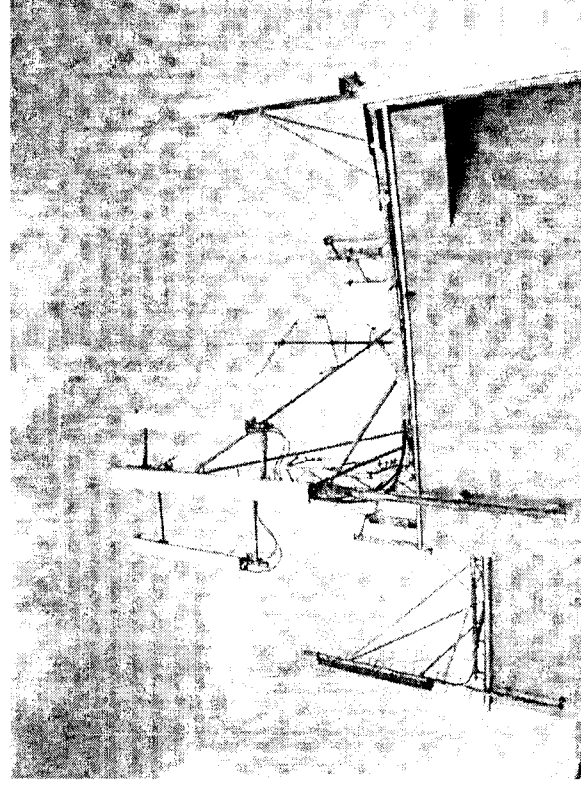


Bunkový koncept v mobilných sieťach – zjednodušená schéma

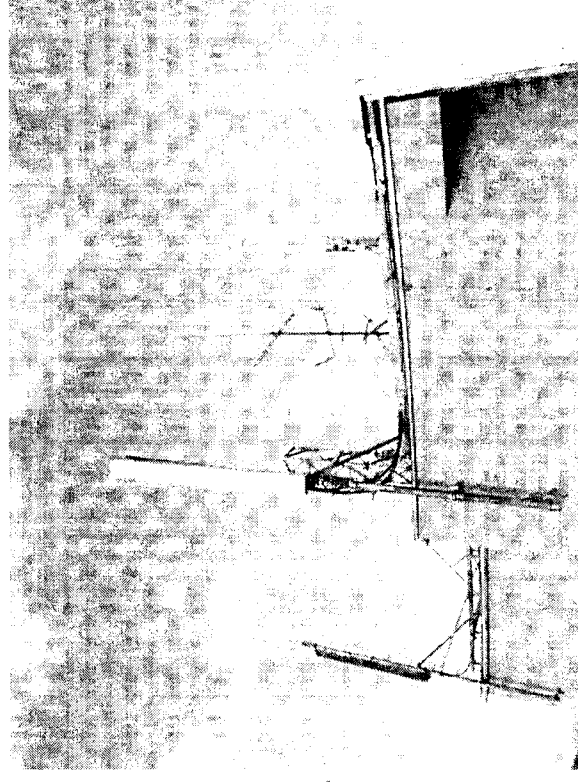
- Príklad presunutia 0025BR mimo centra s najvyššou hustotou obyvateľstva/prevádzky
- Značná časť hlasovej a dátovej prevádzky generovaná v tejto časti Lamača by bola prenášaná len cez jeden sektor (bunku) základňovej stanice:
 - ⇒ nižšia kapacita a prenosové rýchlosti pre užívateľov
 - ⇒ strata kvalitného vnútorného pokrytia + dopad na kvalitu signálu na hranici buky => vyššie vysielacie výkony mobilných terminálov

Úprava anténneho systému základňovej stanici 0025BR na Heyrovského ul.

- Najnovšie technológie v RF dizajne panelových antén umožnia inštaláciou nového typu antény zredukovať počet zo štyroch na jednu anténu pre každý sektor
- Pri inštalácii nového anténneho systému budú taktiež upravené podporné konštrukcie s cieľom minimalizovať vizuálny vplyv na okolie
- Orange aktuálne mení v celej sieti GSM technológiu za najmodernejšie multimódové BTS od spoločnosti Alcatel-Lucent => počet GSM technologických kabinetov bude na 0025BR zredukovaný z dvoch na jeden kabinet
- Nasadenie najnovšieho HW vybavenia a SW funkcionalít (ako napr. vysoko-efektívne kódovacie algoritmy, dynamické riadenie vysielacieho výkonu základňovej stanice a mobilných terminálov, redukcia signalizačných kanálov na polovicu pre duálne bunky) umožňuje minimalizáciu vysielacieho výkonu len na nevyhnutnú mieru potrebnú pre prevádzku generovanú užívateľmi



Aktuálny stav na 0025BR



Vizualizácia stavu po zredukovaní počtu antén



- Trhový podiel 49% (2,9 mil. zákazníkov), čiže ako zvyšní dvaja operátori T-Mobile a O2 spolu => podstatne vyššie nároky na kapacitu siete.
- Mobilné dáta rastú medziročne o 50%, bez dostatočnej hustoty základňových staníc nie je možné zabezpečiť vysokorýchlostný mobilný internet s požadovanou kapacitou.
- Rovnaký dizajn siete ako je v Lamači je použitý aj v ostatných mestských častiach Bratislavy a je to štandardný a jediný možný spôsob pokrývania mestskej zástavby, ktorý je aplikovaný rovnako všetkými mobilnými operátormi na Slovensku a v zahraničí.
- Premiestnenie existujúcej základňovej stanice 0025BR na vzdialenejšiu pozíciu bude mať za následok zhoršenie kvalitného vnútorného pokrytia v budovách, zníženie prenosových rýchlostí a kapacity pre obyvateľov mestskej časti Lamač.

