

## Problematika instalace a provozování GSM opakovačů

GSM opakovač (GSM repeater, někdy také zesilovač signálu GSM) je elektronické zařízení, které přijímá a zesiluje signál základnové stanice GSM a zesílený ho vysílá k účastnickým terminálům (mobilům). V opačném směru pracuje stejně. Používá se hlavně pro lokální dokrytí signálem v různých podzemních objektech a budovách.

Opakovače GSM signálu lze v ČR provozovat podle všeobecného oprávnění č. VO-R/24/11.2008-16 k provozování zařízení infrastruktury pro šíření rádiových signálů uvnitř tunelů a vnitřních prostor budov (viz [http://www.ctu.cz/cs/download/oo/rok\\_2008/vo-r\\_24-11\\_2008-16.pdf](http://www.ctu.cz/cs/download/oo/rok_2008/vo-r_24-11_2008-16.pdf)) při dodržení těchto základních podmínek:

- stanice je možné provozovat pouze na základě písemného souhlasu provozovatelů sítí (tj. v případě GSM souhlas všech tří operátorů), jejichž signál stanice dokrývá,
- stanice jsou provozovány s vysílací anténou umístěnou uvnitř budovy nebo tunelu tvořenou jedním nebo více vyzařovacími kabely nebo jednou nebo více individuálními anténami,
- stanice nesmějí rušit provoz jakýchkoliv sítí elektronických komunikací vně budov nebo tunelů, včetně okolí jejich ústí,
- stanice nesmí působit rušení stanicím přednostních radiokomunikačních služeb a nemají ochranu před škodlivým rušením způsobeným vysílacími rádiovými stanicemi jiné radiokomunikační služby provozovanými na základě individuálního oprávnění k využívání rádiových kmitočtů nebo dalšími stanicemi téže služby již do provozu uvedenými,
- stanice musí splňovat požadavky dané nařízením vlády č. 426/2000 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na rádiová a telekomunikační koncová zařízení, ve znění pozdějších předpisů (označena značkou CE),
- stanice nesmí být elektricky ani mechanicky měněny.

Bez problémů není ani pořízení vhodného zařízení, ani jeho instalace. Prodejci nabízejí množství typů nejrůznějších výrobců a cen. V jejich nabídkách však většinou chybí základní výše uvedené informace, které by mohly případně zájemce odradit. Zvláštní pozornost je třeba věnovat výběru zařízení s vědomím, že ani značka CE na (levných) výrobcích některých asijských firem není zárukou kvality.

Dalším problémem je neodborná montáž opakovačů a jejich nastavení. V žádném případě nedejte na rady typu: „*Nemusíte se bát, že GSM zesilovač nezvládnete zapojit. Jeho instalace je velmi jednoduchá a zvládne ji i laik*“. Právý opak je pravdou. Český telekomunikační úřad řešil a řeší řadu stížností všech tří operátorů GSM na rušení jejich sítí, způsobených provozem opakovačů. Podle zkušeností ČTÚ k rušení signálů GSM opakovačem (i po montáži provedené odbornou firmou) dochází zejména z důvodu vazby vysílací antény na přijímací anténu (rozkmitání opakovače při nevhodně umístěných anténách), při poruše opakovače, při použití nekvalitního levného zařízení nebo po neodborně provedené montáži (použití nekvalitních kabelů a konektorů, nevhodně vedené kabely, nevhodné nastavení zisku zařízení, atd.). Kmitající opakovač dokáže způsobit rušení až do vzdálenosti několika kilometrů a tím i nedostupnost služby pro ostatní uživatele sítí GSM v okolí. Bohužel, ani instalace provedená některým z operátorů GSM není zárukou 100% úspěchu.

Nedodržením podmínek všeobecného oprávnění spáchá právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba, provozující opakovač, správní delikt, za který se podle zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů uloží pokuta podle § 118 odst. 15 až do výše 20 000 000 Kč. Fyzická osoba nepodnikající tímž spáchá přestupek, za který je možné uložit pokutu až do výše 100 000 Kč podle § 120 odst. 2.

Informace pro uživatele rádiových zařízení naleznete na stránce <http://www.ctu.cz/ctu-informuje/posuzovani-shody/informace-pro-uzivatele-zarizeni.html>, na stejné stránce se nacházejí i informace pro výrobce a dovozce těchto zařízení. Další informace České obchodní inspekce naleznete na stránce <http://www.coi.cz/cs/spotrebite/nez-se-obratite-na-coi-informace-pro-spotrebitele.html>.