



č. 7/2017 z 11.04.2017

Oznámenie o zastavení konaní

Predseda Úradu pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb na základe späť vzatia návrhu spoločnosti SWAN zo dňa 28. 02. 2017, doručeného úradu dňa 28. 02. 2017 a súhlasu spoločnosti Orange s týmto späť vzatím, doručeného úradu dňa 28. 02. 2017, podľa § 30 ods. 1 písm. b) správneho poriadku zastavil ku dňu 28. 02. 2017 správne konanie o riešení sporu medzi účastníkmi konania podľa § 77 zákona č. 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov v súvislosti s poskytnutím služby národného roamingu.

Predseda Úradu pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb na základe späť vzatia návrhu spoločnosti SWAN zo dňa 28.2.2017, doručeného úradu dňa 28.2.2017 a súhlasu spoločnosti O2 s týmto späť vzatím, doručeného úradu dňa 6.3.2017, podľa § 30 ods. 1 písm. b) správneho poriadku zastavil ku dňu 6.3.2017 správne konanie o riešení sporu medzi účastníkmi konania podľa § 77 zákona č. 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov v súvislosti s poskytnutím služby národného roamingu.

ÚRAD PRE REGULÁCIU ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKÁCIÍ A POŠTOVÝCH SLUŽIEB

Továrenská 7, P.O. Box 40, 828 55 Bratislava 24

Rozhodnutie o rozklade

Číslo rozhodnutia: 4/PÚ/2017-83

V Bratislave: 07.03.2017

Účastníci konania:

SWAN Mobile, a.s.

Borská 6

841 04 Bratislava

IČO: 35 680 202

(ďalej aj len „spoločnosť SWAN“) v zastúpení:

Mgr. L. B., advokátka

a

Slovak Telekom, a.s.
Bajkalská 28
817 62 Bratislava
IČO: 35 763 469
(ďalej aj len „spoločnosť Slovak Telekom“)

(ďalej spolu aj len „účastníci konania“)

Predseda Úradu pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb (ďalej len „predseda úradu“ a „úrad“) ako príslušný správny orgán podľa § 5 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov (ďalej aj len „správny poriadok“), § 74 ods. 3 zákona č. 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov (ďalej aj len „zákon o elektronických komunikáciách“), rozhodol o rozklade spoločnosti Slovak Telekom a o rozklade spoločnosti SWAN proti rozhodnutiu č. 6/OTR/2016-2974 zo dňa 17. 10. 2016 (ďalej aj len „napadnuté rozhodnutie“) takto:

podľa § 59 ods. 2 v spojení s § 61 ods. 3 správneho poriadku sa napadnuté rozhodnutie č. 6/OTR/2016-2974 zo dňa 17.10.2016 mení a po vykonanej zmene znie takto:

1. Spoločnosť Slovak Telekom je povinná v zmysle individuálneho povolenia č. 1310541001 zo dňa 30.12.2013 poskytovať spoločnosti SWAN národný roaming prostredníctvom elektronických komunikačných sietí spoločnosti Slovak Telekom používajúcich frekvencie z frekvenčných pásiem 900 MHz a 1800 MHz v súlade s požiadavkami podľa štandardu 3GPP TS 22.011 (ETSI TS 122 011) (ďalej len „národný roaming“ alebo „NR“) za nasledovných podmienok:

a) Spoločnosť Slovak Telekom je povinná doručiť spoločnosti SWAN do 30 kalendárnych dní odo dňa nadobudnutia právoplatnosti tohto rozhodnutia v písomnej aj elektronickej forme predbežný návrh podmienok poskytovania národného roamingu.

Predbežný návrh podmienok poskytovania národného roamingu musí obsahovať najmä:

- rozsah služieb národného roamingu v súlade s písm. e),
- návrh technického riešenia prístupu v súlade s písm. f),
- návrh podmienok týkajúcich sa kvality služieb v súlade s písm. g),
- návrh ceny za poskytovanie národného roamingu v súlade s písm. i),
- návrh prevádzkových, údržbových, rozvojových, bezpečnostných, a ďalších potrebných podmienok pre poskytovanie národného roamingu,
- návrh časových harmonogramov pre začatie poskytovania služieb národného roamingu a testovacie procedúry pre overenie funkčnosti služieb národného roamingu,

- zoznam nevyhnutných technických údajov, prípadne iných údajov, ktoré požaduje spoločnosť Slovak Telekom od spoločnosti SWAN na účely poskytnutia národného roamingu v súlade s týmto rozhodnutím a ktoré zároveň nemá zatiaľ spoločnosť Slovak Telekom k dispozícii (ďalej len „**zoznam požadovaných údajov**“).
- b) Spoločnosť SWAN je povinná poskytnúť spoločnosti Slovak Telekom požadované údaje (podľa zoznamu požadovaných údajov) do 10 kalendárnych dní odo dňa doručenia zoznamu požadovaných údajov.
- c) Spoločnosť Slovak Telekom je povinná doručiť spoločnosti SWAN konečný návrh podmienok poskytovania národného roamingu, ktorý zohľadní údaje poskytnuté spoločnosťou SWAN podľa bodu 1 písm. b) tohto rozhodnutia najneskôr do 50 dní od právoplatnosti tohto rozhodnutia, lehota na prijatie konečného návrhu podmienok nemôže byť kratšia ako 30 dní.
- d) Začatie poskytovania národného roamingu nemôže byť podmienené splnením podmienok bezprostredne nesúvisiacich s poskytnutím národného roamingu v zmysle tohto rozhodnutia, ako napríklad povinnosťou odobrať služby nad rámec rozsahu služieb národného roamingu podľa tohto rozhodnutia, povinnosťou poskytnúť neprimerané zabezpečenie, ani splnením povinnosti zaplatiť fixné zriaďovacie náklady (na ktoré má spoločnosť Slovak Telekom nárok), ani inými okolnosťami. Spoločnosť Slovak Telekom je povinná vypracovať návrh časových harmonogramov pre začatie poskytovania národného roamingu a testovacie procedúry pre overenie funkčnosti národného roamingu pre tie služby národného roamingu, ktoré spoločnosť Slovak Telekom ku dňu právoplatnosti tohto rozhodnutia neposkytuje, pričom lehota pre začatie poskytovania národného roamingu nesmie byť dlhšia ako 30 kalendárnych dní od doručenia potvrdenia o prijatí konečného návrhu podmienok poskytovania národného roamingu zo strany spoločnosti SWAN spoločnosti Slovak Telekom.
- e) **Minimálny rozsah služieb národného roamingu, ktorý musí spoločnosť Slovak Telekom poskytovať:**
- hlasové služby, vrátane tiesňových volaní na čísla 112, 150, 155, 158 a volania na číslo 159, v súlade so štandardmi 3GPP TS 22.002 (ETSI TS 122 002) a 3GPP TS 22.003 (ETSI TS 122 003);
 - SMS služba v súlade so štandardmi 3GPP TS 22.003 (ETSI TS 122 003) a 3GPP TS 23.040 (ETSI TS 123 040);
 - doplnkové služby v rozsahu ako ich spoločnosť Slovak Telekom poskytuje svojim koncovým užívateľom, v súlade so štandardmi 3GPP TS 22.004 (ETSI TS 122 004), 3GPP TS 23.011 (ETSI TS 123 011) a súvisiacimi 3GPP/ETSI štandardmi pre jednotlivé doplnkové služby;
 - dátové služby zahŕňajúce IP nosné služby v zmysle klasifikácie služieb podľa štandardu 3GPP TS 22.101 (ETSI TS 122 101), ktoré sú v súlade so

štandardmi 3GPP TS 22.060 (ETSI TS 122 060) a 3GPP TS 23.060 (ETSI TS 123 060);

- MMS služba – 3GPP/ETSI riešenie, ktoré je v súlade so štandardmi 3GPP TS 22.140 (ETSI TS 122 140), 3GPP TS 23.140 (ETSI TS 123 140) a 3GPP TS 26.140 (ETSI TS 126 140), alebo OMA riešenie, a v rozsahu a kvalite ako ich spoločnosť Slovak Telekom poskytuje svojim koncovým užívateľom;
- USSD služba v súlade so štandardmi 3GPP TS 22.090 (ETSI TS 122 090), 3GPP TS 23.090 (ETSI TS 123 090) a 3GPP TS 24.090 (ETSI TS 124 090).

f) Technické riešenie prístupu

Spoločnosť Slovak Telekom poskytne návrh technického riešenia prístupu, ktorý zahŕňa najmä:

- návrh umiestnenia prístupových bodov,
- návrh špecifikácie zariadení, ktoré sa navrhujú pre prístup,
- návrh elektrických a technických parametrov rozhrania pre prístup k sieti podľa noriem alebo špecifikácii a ďalších údajov potrebných pre zabezpečenie interoperability služieb, určených pre koncové alebo prístupové body siete,
- návrh špecifikácie sieťových prvkov a priradených prostriedkov, ku ktorým sa požaduje prístup, vrátane údajov o ich požadovaných kapacitách v dobe začiatku prevádzky, s odhadom potreby príslušných kapacít po dobu poskytovania národného roamingu,
- návrh požadovaných kvalitatívnych parametrov rozhrania pre prístup, vrátane ich hodnôt a metódy ich zisťovania.

g) Kvalita služieb, ktorá musí byť poskytovaná:

Všetky súčasti národného roamingu poskytovaného spoločnosťou SWAN je spoločnosť Slovak Telekom povinná poskytovať za rovnakých kvalitatívnych podmienok pre koncových užívateľov spoločnosti SWAN ako majú koncoví užívatelia spoločnosti Slovak Telekom v porovnateľných situáciách, aby bolo zabezpečené, že koncoví užívatelia spoločnosti SWAN majú zabezpečenú rovnakú technickú a prevádzkovú kvalitu elektronických komunikačných služieb ako koncoví užívatelia spoločnosti Slovak Telekom.

h) Ďalšie podmienky, za ktorých musí byť poskytovaný národný roaming:

- tiesňové volania na čísla 112, 150, 155, 158 a volania na číslo 159 sú smerované zo siete poskytovateľa národného roamingu do integrovaného záchranného systému, resp. na príslušné pracovisko služby tiesňového volania,

- procedúry CS fallback zo siete SWAN do siete poskytovateľa národného roamingu budú realizované v súlade s podmienkami podľa štandardu 3GPP TS 23.272 (ETSI TS 123 272),
- poskytovateľ národného roamingu a spoločnosť SWAN si navzájom poskytnú všetky parametre nevyhnutné na konfiguráciu sieťových zariadení,
- poskytovateľ národného roamingu poskytuje prostredníctvom TAP súborov vo formáte 3.xx (špecifikácia formátov TAP súborov má byť stanovená vzájomnou dohodou spoločností Slovak Telekom a SWAN) podľa dokumentu GSMA PRD TD.57 spoločnosti SWAN minimálne raz za 24 hodín údaje o každom uskutočnenom volaní, prenose dát, SMS, MMS a použití ďalších služieb užívateľmi spoločnosti SWAN, a to v rozsahu všetkých dostupných informácií, ktoré vytvára sieť poskytovateľa národného roamingu,
- návrh podmienok, za ktorých musí byť poskytovaný národný roaming musí obsahovať aj návrh riešenia pre prípad výpadku služby a zníženej kvality prístupu.

i) **Cenové podmienky, ktoré musia byť súčasťou návrhu** podmienok na poskytovanie národného roamingu:

Spoločnosť Slovak Telekom je povinná od začatia poskytovania služieb národného roamingu, ktoré boli poskytnuté po nadobudnutí právoplatnosti individuálneho povolenia Slovak Telekom č. 1310541001 (t.j. od dňa 08.01.2014) do 31.12.2018 účtovať si ceny za tieto služby v tejto maximálnej výške:

Služba	Maximálna cena
Dáta(vrátane MMS)	0,0151 EUR bez DPH / MB
SMS	0,0118 EUR bez DPH / SMS
Hlasové služby v mestských oblastiach (Urban Voice)	0,0199 EUR bez DPH / min
Hlasové služby mimo mestských oblastí (Non-Urban Voice)	0,0189 EUR bez DPH / min
Handover calls	0,0189 EUR bez DPH / min

Cena za dátové služby je používaná zároveň ako cena za prevádzku generovanú MMS službami v národnom roamingu, tzn. že každá MMS je započítaná podľa jej objemu do dátových služieb v MB.

Hlasová prevádzka v mestskej oblasti (Urban Voice): prevádzka, ktorá bola realizovaná v rámci pokrytia území miest Bratislava, Trnava, Nitra, Žilina, Trenčín, Banská Bystrica, Košice, Prešov.

Hlasová prevádzka mimo mestskej oblasti (Non-Urban Voice): prevádzka, ktorá bola realizovaná mimo oblastí prevádzky mestskej oblasti (Urban Voice).

Cena za hlasovú službu sa účtuje podľa oblasti, v ktorej hovor vznikol.

2. V prípade neposkytnutia súčinnosti zo strany spoločnosti SWAN podľa bodu 1. písm. b) tohto rozhodnutia, spoločnosť Slovak Telekom nie je povinná doručiť konečný návrh podmienok poskytovania národného roamingu.

Odôvodnenie:

...

Poučenie:

Toto rozhodnutie je konečné a je preskúmateľné príslušným súdom.

Ing. Vladimír Kešjar
predseda úradu

ÚRAD PRE REGULÁCIU ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKÁCIÍ A POŠTOVÝCH SLUŽIEB

Továrenská 7, 828 55 Bratislava 24

[Všeobecné povolenie č. VPR – 02/2017](#)

na používanie frekvencií vo frekvenčných pásmach 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz a 2600 MHz na prevádzku pohyblivých koncových zariadení verejných elektronických komunikačných sietí (ďalej len „koncové zariadenia“).

Úrad pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb (ďalej len „úrad“) podľa § 36 ods. 4 zákona č. 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov ustanovuje:

Článok I **Základné ustanovenie**

Toto všeobecné povolenie implementuje rozhodnutie Európskeho rádiodokomunikačného výboru (ďalej len „ERC“) ERC/DEC/(95)01 a rozhodnutia Výboru pre elektronické komunikácie (ECC – Electronic Communications Committee) Európskej konferencie poštových a telekomunikačných administratív (CEPT - European Conference of Postal and Telecommunications Administrations) ECC/DEC(12)01 o výnimke z individuálneho povoľovania a voľnom pohybe a používaní pozemných a satelitných koncových zariadení pracujúcich pod kontrolou sietí, , ECC/DEC/(06)07 o harmonizovanom využívaní systémov GSM a LTE na palubách lietadiel vo frekvenčných pásmach 1710 - 1785 MHz a 1805 - 1880 MHz a palubných systémov UMTS vo frekvenčných pásmach 1920 - 1980 MHz a 2110 - 2170 MHz, rozhodnutie Európskej komisie 2016/2317/EU, ktorým sa mení rozhodnutie Komisie 2008/294/EC a rozhodnutie Komisie 2013/654/EU s cieľom uľahčiť prevádzkovanie mobilnej komunikácie na palubách lietadiel (služby MCA) v

Únií, rozhodnutie ECC/DEC/(08)08 o harmonizovanom využívaní systémov GSM vo frekvenčných pásmach 900 MHz a 1800 MHz, UMTS systémov vo frekvenčnom pásme 2 GHz a LTE systémov vo frekvenčných pásmach 1800 MHz a 2,6 GHz na palubách plavidiel, rozhodnutie Európskej komisie č. 2017/191/EU, ktorým sa mení rozhodnutie 2010/166/EU s cieľom zavedenia nových technológií a frekvenčných pásiem pre služby mobilnej komunikácie na palubách plavidiel (služby MCV) v Európskej únii a odporúčanie Európskej komisie č. 2010/167/EU o povolení systémov pre mobilné komunikačné služby na palubách plavidiel (služby MCV). Toto všeobecné povolenie oprávňuje fyzické osoby a právnické osoby prevádzkovať na území Slovenskej republiky uvedené koncové zariadenia bez individuálneho povolenia.

Ďalej sa týmto všeobecným povolením implementujú rozhodnutia Európskej komisie o harmonizovaných frekvenčných pásmach 800 MHz (2010/267/EU) a 2600 MHz (2008/477/EC) pre pozemské systémy na poskytovanie elektronických komunikačných služieb, rozhodnutia ECC pre frekvenčné pásma 800 MHz (ECC/DEC/(09)03) a 2600 MHz (ECC/DEC/(05)05) a odporúčania ECC pre frekvenčné pásma 800 MHz (ECC/REC/(11)04) a 2600 MHz (ECC/REC/(11)05).

V súlade s vykonávacím rozhodnutím Európskej komisie 2011/251/EU zo dňa 18. 04. 2011, ktorým sa mení a dopĺňa rozhodnutie 2009/766/EC o harmonizácii frekvenčných pásiem 900 MHz a 1800 MHz využívaných v rámci pozemských systémov, sa umožňuje poskytovať vo frekvenčných pásmach 900 MHz a 1800 MHz celoeurópske služby elektronickej komunikácie v Spoločenstve na základe zachovania neutrality technológií a služieb.

Článok II

Podmienky na prevádzkovanie koncových zariadení

1. Harmonizované frekvenčné pásma a technické parametre na prevádzkovanie koncových zariadení uvádza nasledujúca tabuľka:

Frekvenčné pásmo	Vysielacie frekvencie	Prijímacie frekvencie	Pozn.
800 MHz	832 – 862 MHz	791 – 821 MHz	¹⁾ , ²⁾ , ¹⁴⁾ , ¹⁵⁾
900 MHz	880 - 915 MHz	925 - 960 MHz	³⁾ , ⁵⁾
1800 MHz	1710 - 1785 MHz	1805 - 1880 MHz	³⁾ , ⁴⁾ , ⁵⁾ , ¹⁴⁾ , ¹⁵⁾
2100 MHz	1900 - 1920 MHz		⁵⁾ , ⁶⁾ , ¹⁴⁾ , ¹⁵⁾
	1920 - 1980 MHz	2110 - 2170 MHz	
2010 – 2025 MHz			
2600 MHz	2500 – 2570 MHz	2620 – 2690 MHz	⁵⁾ , ⁷⁾ , ⁸⁾ , ¹⁴⁾ , ¹⁵⁾
	2570 -2620 MHz		

2. Koncové zariadenia nesmú byť prevádzkované v priamom móde (DMO – Direct Mode Operation).
3. Koncové zariadenie nesmie byť použité pre prepojenie verejných sietí elektronických komunikácií.
4. Koncové zariadenia môžu byť použité aj ako stacionárne, t.j. pevne zabudované napr. do ústrední a pod. Ak koncové zariadenia obsahujú aj moduly, umožňujúce prestupy do verejných sietí nedefinovaných v tomto povolení, je možné považovať ich za povolené, ak sú tieto moduly pasívne a aktivujú sa len na podnet z príslušnej siete.
5. Koncové zariadenia musia spĺňať požiadavky uvedené v platnej verzii európskej normy EN TS 100 910⁹⁾ v platných verziách harmonizovaných európskych noriem EN 301 511¹⁰⁾ (GSM) a EN 301 908¹¹⁾ (UMTS, LTE), vydaných Európskym inštitútom pre telekomunikačné normy (ETSI), v súlade so základnými požiadavkami článku 3 ods. 2 smernice 2014/53/EU¹²⁾ alebo s ekvivalentnými technickými špecifikáciami.
6. Ďalšie technické požiadavky na prevádzkovanie koncových zariadení v systémoch MCA stanovuje príloha č. 1 a v systémoch MCV stanovuje príloha č. 2.
7. Koncové zariadenia musia spĺňať technické požiadavky podľa § 3 nariadenia vlády č. 443/2001 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre koncové zariadenia a koncové telekomunikačné zariadenia.
8. Na koncových zariadeniach je zakázané vykonávať akékoľvek elektrické alebo mechanické úpravy, ktoré by mohli zmeniť ich technické vlastnosti zaručené výrobcom. Ku koncovým zariadeniam je zakázané pripájať externé zosilňovače alebo externé antény, ktoré neboli určené výrobcom koncového zariadenia.
9. Ak nedodržanie stanovených parametrov nastalo v dôsledku poruchy koncového zariadenia, prevádzkovateľ je povinný vyradiť koncové zariadenie z prevádzky až do jej odstránenia.
10. Štátni príslušníci Slovenskej republiky môžu počas svojho pobytu na území členských krajín CEPT, ktoré prijali rozhodnutia ERC/DEC/(95)01, ERC/DEC/(97)11 a ERC/DEC/(00)06, doviesť a používať uvedené pohyblivé koncové zariadenia bez individuálneho povolenia regulačných (alebo príslušných) orgánov týchto členských krajín¹³⁾.
11. Regulačný úrad môže podmienky a ustanovenia tohto všeobecného povolenia meniť, doplniť, alebo ho zrušiť. V tom prípade stanoví podmienky pre ďalšie používanie koncových zariadení, ktoré boli prevádzkované na základe tohto všeobecného povolenia.

Článok III Zrušovacie ustanovenie

Zrušuje sa všeobecné povolenie č. VPR – 03/2015.

Článok IV Účinnosť

Toto všeobecné povolenie nadobúda účinnosť dňom vyhlásenia vo vestníku Regulačného úradu.

V Bratislave 06. 3. 2017.

Ing. Vladimír Kešjar, v. r.
predseda úradu

¹⁾ Pridelenie frekvenčného pásma vychádza z rozhodnutia CEPT ECC/DEC/(09)03 zo dňa 30.10.2009 o harmonizovaných podmienkach pre mobilné/pevné komunikačné siete (MFCN) prevádzkované v pásme 790 – 862 MHz.

²⁾ Rozhodnutie Európskej komisie č. 2010/267/EU zo dňa 6.05.2010 o harmonizovaných technických podmienkach využívania frekvenčného pásma 790 – 862 MHz v rámci pozemných systémov schopných zabezpečiť poskytovanie služieb elektronickej komunikácie v Európskej únii.

³⁾ Rozhodnutie Európskej komisie č. 2009/766/EC zo dňa 16.10.2009 o harmonizácii frekvenčných pásiem 900 MHz a 1 800 MHz využívaných v rámci pozemných systémov, ktoré zabezpečujú poskytovanie celoeurópskych služieb elektronickej komunikácie v Spoločenstve.

Rozhodnutie Európskej komisie č. 2011/251/EU zo dňa 18.04.2011, ktorým sa mení a dopĺňa rozhodnutie č. 2009/766/EC o harmonizácii frekvenčných pásiem 900 MHz a 1 800 MHz využívaných v rámci pozemných systémov, ktoré zabezpečujú poskytovanie celoeurópskych služieb elektronickej komunikácie v Spoločenstve.

⁴⁾ Rozhodnutie č. ECC/DEC/(06)07 z 1. decembra 2006 (aktualizované 18. novembra 2016) o harmonizovanom využívaní systémov GSM a LTE na palubách lietadiel vo frekvenčných pásmach 1710 – 1785 MHz a 1805 – 1880 MHz a palubných systémov UMTS vo frekvenčných pásmach 1920 – 1980 MHz a 2110 – 2170 MHz.

⁵⁾ Rozhodnutie Európskej komisie č. 2017/191/EU zo dňa 1.02.2017, ktorým sa mení rozhodnutie 2010/166/EU s cieľom zavedenia nových technológií a frekvenčných pásiem pre služby mobilnej komunikácie na palubách plavidiel (služby MCV) v Európskej únii.

⁶⁾ Rozhodnutie CEPT ECC/DEC/(06)01 zo dňa 24.03.2006 (aktualizované 02. Novembra 2012) o harmonizovanom využívaní frekvenčných pásiem 1920 – 1980 MHz a 2110 – 2170 MHz pre mobilné/pevné komunikačné siete (MFCN) vrátane pozemných systémov IMT.

⁷⁾ Pridelenie frekvenčného pásma vychádza z rozhodnutia CEPT ECC/DEC/(05)05 zo dňa 18.03.2005 (aktualizované 03. júla 2015) o harmonizovanom využívaní spektra pre mobilné/pevné komunikačné siete (MFCN) prevádzkované v pásme 2500 – 2690 MHz.

⁸⁾ Rozhodnutie Európskej komisie č. 2008/477/EC zo dňa 13.06.2008 o harmonizácii frekvenčného pásma 2500 – 2690 MHz využívaného v rámci pozemných systémov schopných zabezpečiť poskytovanie služieb elektronickej komunikácie v Spoločenstve.

⁹⁾ ETSI TS 100 910 – Digitálny bunkový telekomunikačný systém (Fáza2+) – Požiadavky na pripojenie pre globálny systém mobilných komunikácií (GSM).

¹⁰⁾ EN 301 511 – Globálny systém pohyblivých komunikácií (GSM) - Harmonizovaná norma na pohyblivé stanice v pásmach 900 MHz a 1800 MHz vzťahujúca sa na základné požiadavky podľa článku 3.2 smernice R&TTE (2014/53/EU).

¹¹⁾ EN 301 908 – Elektromagnetická kompatibilita a záležitosti rádiového spektra ERM – Základňové stanice (BS), opakovače a používateľské zariadenia (UE) bunkových sietí tretej generácie IMT-2000.

¹²⁾ Prehľad harmonizovaných noriem vzťahujúcich sa k základným požiadavkám stanovených smernicou č. 2014/53/EU, ktorými sa stanovujú technické požiadavky na koncové zariadenia, v platnom znení zverejňuje Európska komisia na stránke <http://eur-lex.europa.eu>.

¹³⁾ oznam členských krajín, ktoré pristúpili k týmto rozhodnutiam a ďalšie informácie sú na stránke www.cept.org

¹⁴⁾ Rozhodnutie Európskej komisie č. 2013/654/EU ktorým sa mení a dopĺňa rozhodnutie 2008/294/EC za účelom doplnenia ďalších technológií a frekvenčných pásiem pre mobilné komunikačné služby v lietadlách (služby MCA)

¹⁵⁾ Rozhodnutie Európskej komisie 2016/2317/EU, ktorým sa mení rozhodnutie Komisie 2008/294/EC a rozhodnutie Komisie 2013/654/EU s cieľom uľahčiť prevádzkovanie mobilnej komunikácie na palubách lietadiel (služby MCA) v Únii

ÚRAD PRE REGULÁCIU ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKÁCIÍ A POŠTOVÝCH
SLUŽIEB

Továrenská 7, 828 55 Bratislava 24

Príloha č. 1 k všeobecnému povoleniu č. VPR – 02/2017

**Technické požiadavky na prevádzkovanie koncových zariadení v systémoch
MCA**

prevádzkované podľa všeobecného povolenia č. VPR-02/2017

1. Koncové zariadenia sú prevádzkované vo frekvenčných pásmach 1710-1785 pre systémy GSM 1800 a LTE 1800 (FDD) a 1920-1980 MHz pre systémy UMTS 2100 (FDD).
2. Koncové zariadenia sú prevádzkované vo výške minimálne 3 000 m nad zemou.
3. Výstupný výkon koncových zariadení je obmedzený prostredníctvom základňovej stanice v lietadle (BTS) všetkých fázach komunikácie, vrátane počiatočného prístupu:
 - a) pre koncové zariadenia GSM na úroveň 0 dBm / 200 kHz;
 - b) pre koncové zariadenia LTE na úroveň 5 dBm / 5 MHz;
 - c) pre koncové zariadenia UMTS na úroveň -6 dBm / 3,84 MHz, pričom maximálny počet používateľov nesmie prekročiť 20.
4. Koncové zariadenia sa nachádzajú na palube lietadla registrovaného v Slovenskej republike.
5. Ekvivalentný izotropný vyžiarený výkon (e.i.r.p.) mimo lietadla, pochádzajúci z koncového zariadenia, nesmie prekročiť tieto hodnoty:

Výška nad zemou [m]	Maximálny e.i.r.p. mimo lietadla, pochádzajúci zo stanice Vo frekvenčnom pásme GSM 1800 MHz [dBm/200 kHz]	Maximálny e.i.r.p. mimo lietadla, pochádzajúci zo stanice Vo frekvenčnom pásme LTE 1800 MHz [dBm/5 MHz]	Maximálny e.i.r.p. mimo lietadla, pochádzajúci zo stanice Vo frekvenčnom pásme UMTS 2100 MHz [dBm/3,84 MHz]
3 000	-3,3	1,7	3,1
4 000	-1,1	3,9	5,6
5 000	0,5	5	7
6 000	1,8	5	7
7 000	2,9	5	7
8 000	3,8	5	7

6. Koncové zariadenia nesmú rušiť prevádzku rádiových zariadení iných užívateľov rádiového spektra a nemajú ochranu pred škodlivým rušením spôsobeným vysielacími rádiovými zariadeniami iných užívateľov.
7. Mobilným koncovým zariadeniam prijímajúcim signály vo frekvenčných pásmach 925 – 960 MHz a 2110 – 2170 MHz sa musí zabrániť v pokuse o prihlasovanie do pozemských sietí UMTS:
 - použitím riadiacej jednotky siete NCU a/alebo
 - zaštitením trupu lietadla na ďalšie utlmenie prechodu signálu do kabíny a z nej.
8. Prevádzkovatelia MCA sa môžu rozhodnúť implementovať NCU aj vo frekvenčných pásmach:

Frekvenčné pásmo [MHz]	Pozemské systémy
460-470	LTE, FLASH OFDM
791-821	LTE
1 805-1 880	LTE a GSM
2570-2620	LTE
2620-2690	LTE

9. e.i.r.p. mimo lietadla pochádzajúci z palubných NCU alebo z BTS neprekročí stanovené hodnoty:

Výška nad zemou [m]	Maximálna spektrálna hustota e.i.r.p. produkovaná BTS/NCU mimo lietadla					
	460-470 MHz	791-821 MHz	925-960 MHz	1805-1880 MHz	2110-2170 MHz	2570-2690 MHz
	dBm/1,25 MHz	dBm/10MHz	dBm/3.84 MHz	dBm/200 kHz	dBm/3,84 MHz	dBm/4,75 MHz
3 000	-17,0	-0,87	-6.2	-13,0	1,0	1,9
4 000	-14,5	1,63	-3.7	-10,5	3,5	4,4
5 000	-12,6	3,57	-1.7	-8,5	5,4	6,3
6 000	-11,0	5,15	-0.1	-6,9	7,0	7,9
7 000	-9,6	6,49	1.2	-5,6	8,3	9,3
8 000	-8,5	7,65	2.3	-4,4	9,5	10,4

Pozn. Základňové stanice na palubách lietadiel sa neprevádzkujú vo frekvenčnom pásme 900 MHz, ale jednotka NCU sa používa aby sa zabránilo prihlasovaniu koncových terminálov používajúcich iné MCA kanály do pozemných sietí vo frekvenčnom pásme 900 MHz.

10. Všeobecným povolením nie sú dotknuté požiadavky vyplývajúce z právnych predpisov v oblasti leteckej dopravy.

ÚRAD PRE REGULÁCIU ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKÁCIÍ A POŠTOVÝCH
SLUŽIEB

Továrenská 7, 828 55 Bratislava 24

Príloha č. 2 k všeobecnému povoleniu č. VPR – 02/2017

**Technické požiadavky na prevádzkovanie koncových zariadení v systémoch
MCV**

prevádzkované podľa všeobecného povolenia č. VPR-02/2017

1. Koncové zariadenia sú prevádzkované vo frekvenčných pásmach 880-915 MHz pre systémy GSM, 1710-1785 MHz pre systémy GSM a LTE, 1920 – 1980 MHz pre systémy UMTS a 2500 – 2570 MHz pre systémy LTE.
2. Technické a prevádzkové podmienky pre GSM systém na palubách plavidiel (GSMOBV):

Parameter	Popis
	System zabezpečujúci služby MCV sa nesmie používať vo vzdialenosti menšej ako dve námorné míle (jedna námorná míľa = 1852 metrov) od základnej línie, ako bolo vymedzené v Dohovore Organizácie Spojených národov o morskom práve.
	V oblasti od 2 do 12 námorných míľ od základnej línie sa používajú výlučne interiérové antény základňovej stanice plavidla.
Vysielací výkon / hustota výkonu	Pre mobilné terminály používané na palubách plavidiel a riadené základňovou stanicou plavidiel v pásme 900 MHz, maximálny vyžiarený výstupný výkon: 5 dBm.
	Pre mobilné terminály používané na palubách plavidiel a riadené základňovou stanicou plavidiel v pásme 1 800 MHz, maximálny vyžiarený výstupný výkon: 0 dBm.
	Pri základňových stanicách na palube plavidiel maximálna nameraná hustota výkonu vo vonkajších častiach lode vzhľadom na zisk meracej antény s hodnotou 0 dBi: – 80 dBm / 200 kHz.
Predpisy týkajúce sa prístupu ku kanálom a ich obsadzovanie	Používajú sa techniky zmiernujúce rušenie, ktoré zabezpečujú minimálne rovnaký výkon ako nasledujúce faktory vychádzajúce z noriem GSM: — v oblasti od 2 do 3 námorných míľ od základnej línie sa citlivosť prijímača a hraničná hodnota odpojenia [ACCMIN ⁽¹⁾ a minimálna úroveň RXLEV ⁽²⁾] koncových zariadení používaných na palube plavidla musia rovnať alebo byť vyššie ako – 70 dBm/200 kHz a v oblasti od 3 do 12 námorných míľ sa musia rovnať alebo byť vyššie ako – 75 dBm/200 kHz,

	<ul style="list-style-type: none"> — prerušované vysielanie ⁽³⁾ sa aktivuje vo vzostupnom prepojení systému MCV, — hodnotu parametra „timing advance ⁽⁴⁾“ základňovej stanice plavidla je potrebné nastaviť na minimum.
<p>⁽¹⁾ ACCMIN (RX_LEV_ACCESS_MIN), ako je opísané v norme GSM ETSI TS 144 018.</p> <p>⁽²⁾ RXLEV (RXLEV-FULL-SERVING-CELL), ako je opísané v norme GSM ETSI TS 148 008.</p> <p>⁽³⁾ Prerušovaný prenos alebo DTX, ako je opísané v norme GSM ETSI TS 148 008.</p> <p>⁽⁴⁾ Timing advance, ako je opísané v norme GSM ETSI TS 144 018. SK 20.3.2010 Úradný vestník Európskej únie L 72/41.</p>	

3. Technické a prevádzkové podmienky pre UMTS systém na palubách plavidiel (UMTSOBV):

Parameter	Popis
	Systém zabezpečujúci služby MCV sa nesmie používať vo vzdialenosti menšej ako dve námorné míle (jedna námorná míľa = 1852 metrov) od základnej línie, ako bolo vymedzené v Dohovore Organizácie Spojených národov o morskom práve.
	V oblasti od 2 do 12 námorných míľ od základnej línie sa používajú výlučne interiérové antény základňovej stanice plavidla.
Šírka pásma	5 MHz.
Vysielací výkon / hustota výkonu	Pre mobilné terminály používané na palubách plavidiel a riadené základňovou stanicou plavidiel vo frekvenčnom pásme 1800 MHz, maximálny vyžiarený výstupný výkon: 0 dBm / 5 MHz.
Úroveň signálu na palube plavidla	Úroveň signálu základňovej stanice na palube plavidla je rovná alebo menšia ako – 102 dBm / 5 MHz (spoločný pilotný kanál).
Predpisy týkajúce sa prístupu ku kanálom a ich obsadzovanie	V oblasti od 2 do 12 námorných míľ od základnej línie je kritérium kvality (minimálna požadovaná úroveň prijatého signálu v bunke) rovný alebo vyšší ako: -87 dBm / 5 MHz.
	Časovač voľby verejnej pozemnej mobilnej siete sa nastaví na 10 minút.
	Parameter hodnoty časového predstihu (timing advance) sa nastaví na hodnotu zodpovedajúcu dosahu bunky v rámci distribuovaného anténneho systému MCV rovnému 600 m.
	Časovač odpojenia pri nečinnosti používateľa v rámci riadenia rádiových prostriedkov (RRC) sa nastaví na 2 sekundy.
Nastavenie voči pozemným sieťam	Stredná nosná frekvencia pre MCV sa nesmie nastaviť na nosné frekvencie pozemných sietí.

4. Technické a prevádzkové podmienky pre LTE systém na palubách plavidiel (LTEOBV):

Parameter	Popis
Systém zabezpečujúci služby MCV sa nesmie používať vo vzdialenosti menšej ako štyri námorné míle (jedna námorná míľa = 1852 metrov) od základnej línie, ako bolo vymedzené v Dohovore Organizácie Spojených národov o morskom práve.	
V oblasti od 4 do 12 námorných míľ od základnej línie sa používajú výlučne interiérové antény základňovej stanice plavidla.	
Šírka pásma	5 MHz.
Vysielací výkon / hustota výkonu	Pre mobilné terminály používané na palubách plavidiel a riadené základňovou stanicou plavidiel vo frekvenčnom pásme 1800 MHz a 2600 MHz, maximálny vyžiarený výstupný výkon: 0 dBm.
Úroveň signálu na palube plavidla	Úroveň signálu základňovej stanice na palube plavidla je rovný alebo menší ako – 98 dBm / 5 MHz (ekvivalent – 120 dBm/15 kHz).

Predpisy týkajúce sa prístupu ku kanálom a ich obsadzovanie	V oblasti od 4 do 12 námorných míľ od základnej línie je kritérium kvality (minimálna požadovaná úroveň prijatého signálu v bunke) rovný alebo vyšší ako: -83 dBm / 5 MHz (ekvivalent – 105 dBm / 15 kHz).
	Časovač voľby verejnej pozemnej mobilnej siete sa nastaví na 10 minút.
	Parameter hodnoty časového predstihu (timing advance) sa nastaví na hodnotu zodpovedajúcu dosahu bunky v rámci distribuovaného anténneho systému MCV rovnému 400 m.
	Časovač odpojenia pri nečinnosti používateľa v rámci riadenia rádiových prostriedkov (RRC) sa nastaví na 2 sekundy.
Nastavenie voči pozemným sieťam	Stredná nosná frekvencia pre MCV sa nesmie nastaviť na nosné frekvencie pozemných sietí.

- Koncové zariadenia nesmú rušiť prevádzku rádiových zariadení iných užívateľov rádiového spektra a nemajú ochranu pred škodlivým rušením spôsobeným vysielacími rádiovými zariadeniami iných užívateľov.
- Koncové zariadenia sa nachádzajú na palube plavidla registrovaného v Slovenskej republike.
- Používať systémy MCV na plavidlách registrovaných v Slovenskej republike v uvedených pásmach, za predpokladu splnenia uvedených technických požiadaviek, možno v iných štátoch, len ak tieto poskytujú právo na používanie služieb GSM vo frekvenčných pásmach 900 MHz a alebo 1800MHz, UMTS vo

frekvenčnom pásme 2100 MHz a LTE vo frekvenčných pásmach 1800 MHz a alebo 2600 MHz.

Všeobecným povolením nie sú dotknuté požiadavky vyplývajúce z právnych predpisov v oblasti námornej dopravy.