

VYKONÁVACIE ROZHODNUTIE KOMISIE**z 2. mája 2014****o zmene rozhodnutia 2008/411/ES o harmonizácii frekvenčného pásma 3 400 MHz – 3 800 MHz využívaného v rámci pozemských systémov, ktoré zabezpečujú poskytovanie celoeurópskych služieb elektronickej komunikácie v Spoločenstve**

[oznámené pod číslom C(2014) 2798]

(Text s významom pre EHP)

(2014/276/EÚ)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na rozhodnutie Európskeho parlamentu a Rady č. 676/2002/ES zo 7. marca 2002 o regulačnom rámci pre politiku rádiového frekvenčného spektra v Európskom spoločenstve (rozhodnutie o rádiovom frekvenčnom spektre) ⁽¹⁾, a najmä na jeho článok 4 ods. 3,

keďže:

- (1) Rozhodnutím Komisie 2008/411/ES ⁽²⁾ sa harmonizujú technické podmienky využívania frekvenčného spektra v pásme 3 400 MHz – 3 800 MHz pre pozemské poskytovanie celoeurópskych služieb elektronickej komunikácie v Únii zameraných najmä na bezdrôtové širokopásmové služby pre koncových užívateľov.
- (2) Rozhodnutím Európskeho parlamentu a Rady č. 243/2012/EÚ ⁽³⁾ sa zriaďuje viacročný program politiky rádiového frekvenčného spektra a stanovuje sa cieľ podpory väčšej dostupnosti služieb bezdrôtového širokopásmového pripojenia v prospech občanov a spotrebiteľov Únie. Podľa programu politiky rádiového frekvenčného spektra musia členské štáty podporovať pokračujúcu modernizáciu, pri ktorej poskytovatelia elektronických komunikácií vybavujú svoje siete najnovšou a najefektívnejšou technológiou s cieľom tvoriť vlastné dividendy v súlade so zásadami technologickej neutrality a neutrality služieb.
- (3) V článku 6 ods. 2 rozhodnutia č. 243/2012/EÚ sa vyžaduje, aby členské štáty sprístupnili frekvenčné pásmo 3 400 – 3 800 MHz v súlade s podmienkami uvedenými v rozhodnutí 2008/411/ES a aby, v závislosti od dopytu na trhu, vykonávali do 31. decembra 2012 postup udeľovania povolení na používanie tohto pásma bez toho, aby bolo dotknuté existujúce využívanie služieb, a podľa podmienok, ktoré spotrebiteľom umožnia ľahký prístup k službám bezdrôtového širokopásmového pripojenia.
- (4) Frekvenčné pásmo 3 400 – 3 800 MHz predstavuje významný potenciál pre uvedenie hustých a vysokorychlostných bezdrôtových širokopásmových sietí na zabezpečenie inováčných elektronických komunikačných služieb pre koncových užívateľov. Využívanie tohto frekvenčného pásma pre bezdrôtové širokopásmové pripojenie prispieva k cieľom hospodárskej a sociálnej politiky Digitálnej agendy pre Európu.
- (5) V súlade s článkom 4 ods. 2 rozhodnutia č. 676/2002/ES Komisia 23. marca 2012 vydala mandát Európskej konferencii poštových a telekomunikačných administratív (ďalej len „CEPT“) na vypracovanie technických podmienok pre využívanie spektra vo frekvenčnom pásme 3 400 – 3 800 MHz s cieľom prispôsobiť ich vývoju v oblasti technológií bezdrôtového širokopásmového prístupu, predovšetkým veľkým šírkam kanálov, a súčasne zabezpečiť efektívne využívanie spektra.

⁽¹⁾ Ú. v. ES L 108, 24.4.2002, s. 1.

⁽²⁾ Rozhodnutie Komisie 2008/411/ES z 21. mája 2008 o harmonizácii frekvenčného pásma 3 400 MHz – 3 800 MHz využívaného v rámci pozemských systémov, ktoré zabezpečujú poskytovanie celoeurópskych služieb elektronickej komunikácie v Spoločenstve (Ú. v. EÚ L 144, 4.6.2008, s. 77).

⁽³⁾ Rozhodnutie Európskeho parlamentu a Rady č. 243/2012/EÚ zo 14. marca 2012, ktorým sa zriaďuje viacročný program politiky rádiového frekvenčného spektra (Ú. v. EÚ L 81, 21.3.2012, s. 7).

- (6) V reakcii na tento mandát konferencia CEPT 8. novembra 2013 vydala správu (správa CEPT 49) o technických podmienkach harmonizácie spektra pre pozemské bezdrôtové systémy vo frekvenčnom pásme 3 400 – 3 800 MHz. Správa obsahuje výsledky štúdií o najmenej obmedzujúcich technických podmienkach (ako je napr. maska hodnôt úrovni na okrajoch frekvenčného bloku), usporiadaniach frekvencií a zásadách koexistencie a koordinácie medzi využívaním bezdrôtového širokopásmového pripojenia a existujúcim využívaním frekvenčného spektra. Výsledné hodnoty na maske hodnôt úrovni na okrajoch frekvenčného bloku a zásady koordinácie v správe CEPT 49 boli vypracované na základe správy Výboru pre elektronickú komunikáciu (ECC) č. 203.
- (7) Výsledky mandátu Komisie pre CEPT by sa mali využiť v celej Únii a členské štáty by ich mali bezodkladne vykonať vzhľadom na rýchlo rastúci dopyt po službách vysokorýchlostného bezdrôtového širokopásmového pripojenia a na súčasné slabé využívanie frekvenčného pásma 3 400 – 3 800 MHz pre služby bezdrôtového širokopásmového pripojenia.
- (8) Používateľom frekvenčného spektra poskytujúcim služby bezdrôtového širokopásmového pripojenia by prospeli jednotné technické podmienky v celom frekvenčnom rozsahu, ktoré by zabezpečili dostupnosť zariadení a súvislú koordináciu medzi sieťami rôznych prevádzkovateľov. Na tento účel by sa uprednostňované usporiadanie kanálov pre frekvenčné pásmo 3 400 – 3 600 MHz malo rozvrhnúť na základe výsledkov správy CEPT 49, pričom by sa mala dodržať zásada technologickkej neutrality a neutrality služieb.
- (9) Právny rámec pre využívanie frekvenčného pásma 3 400 – 3 800 MHz ustanovený rozhodnutím 2008/411/ES by mal ostať nezmenený a mal by tak zabezpečiť pokračujúcu ochranu ďalších existujúcich služieb v rámci pásma. Najmä pevné družicové systémy vrátane pozemských staníc by potrebovali pokračujúcu ochranu prostredníctvom náležitej koordinácie medzi takýmito systémami a bezdrôtovými širokopásmovými sieťami a službami vykonávaných podľa potreby vnútroštátnymi orgánmi.
- (10) Používanie frekvenčného spektra poskytovateľmi služieb bezdrôtového širokopásmového pripojenia a ďalšie existujúce služby využívajúce pásmo 3 400 – 3 800 MHz, najmä pozemské stanice pevných družicových systémov, by bolo potrebné koordinovať na základe usmernení, najlepších postupov a zásad koordinácie ustanovených v správe CEPT 49. Tieto zásady sa týkajú koordinačných procesov, výmeny informácií, minimalizácie vzájomných obmedzení a bilaterálnych dohôd pre rýchlu cezhraničnú koordináciu v prípadoch, keď základňové stanice pozemských bezdrôtových širokopásmových sietí a pozemské stanice pevných družicových systémov sa nachádzajú na území rôznych členských štátov.
- (11) Vzhľadom na vlastnosti šírenia frekvencie pásma 3 400 – 3 800 MHz a platné harmonizované technické podmienky by ochrane existujúcich využití prospeli určité uprednostňované konfigurácie pre zavedenie bezdrôtových širokopásmových sietí a služieb. Medzi tieto konfigurácie patria okrem iného mikrobunky, pevný bezdrôtový prístup, medziuzlové spoje v bezdrôtových širokopásmových prístupových sieťach alebo ich kombinácia.
- (12) Hoci by toto rozhodnutie nemalo mať vplyv na ochranu a nepretržité fungovanie ostatných existujúcich použití v rámci pásma, nové harmonizované technické podmienky by sa v rozsahu, ktorý je nevyhnutný, mali vzťahovať aj na existujúce práva využívania spektra vo frekvenčnom pásme 3 400 – 3 800 MHz, aby sa zabezpečila technická kompatibilita medzi súčasnými a novými používateľmi pásma, efektívne využívanie spektra a zabránenie škodlivému rušeniu aj cez hranice medzi členskými štátmi Únie.
- (13) Na zabezpečenie toho, aby členské štáty implementovali parametre stanovené v tomto rozhodnutí tak, aby sa predišlo škodlivému rušeniu a aby sa zlepšila efektívnosť frekvenčného spektra a konvergencia pri využívaní frekvenčného spektra, môžu byť potrebné cezhraničné dohody.
- (14) Technické podmienky harmonizácie spektra pre pozemské bezdrôtové systémy vo frekvenčnom pásme 3 400 – 3 800 MHz stanovené v správe CEPT 49 nezaručujú kompatibilitu s niektorými súčasnými právami na využívanie spektra v Únii pre takéto systémy v tomto frekvenčnom pásme. Súčasní používatelia spektra by preto mali dostať primeraný čas na uplatnenie technických podmienok správy CEPT 49 bez obmedzenia prístupu používateľov dodržiavajúcich technické podmienky správy CEPT 49 k spektru v tomto pásme a vnútroštátnym správnym orgánom by sa mala poskytnúť flexibilita odložiť zavedenie technických podmienok tohto rozhodnutia v závislosti od dopytu na trhu.
- (15) Rozhodnutie 2008/411/ES by sa preto malo zodpovedajúcim spôsobom zmeniť.
- (16) Opatrenia ustanovené v tomto rozhodnutí sú v súlade so stanoviskom Výboru pre rádiové frekvenčné spektrum,

PRIJALA TOTO ROZHODNUTIE:

Článok 1

Rozhodnutie 2008/411/ES sa mení takto:

1. Článok 2 sa nahrádza takto:

„Článok 2

1. Bez toho, aby tým bola dotknutá ochrana a nepretržité fungovanie ostatných existujúcich použití v rámci tohto pásma, členské štáty na nevýhradnom základe určia a následne sprístupnia pásmo 3 400 MHz – 3 800 MHz pre pozemské elektronické komunikačné siete v súlade s parametrami stanovenými v prílohe. Navyše členské štáty, v súvislosti s právami na využívanie pozemských elektronických komunikačných sietí v rámci frekvenčného pásma 3 400 – 3 800 MHz existujúcimi ku dňu prijatia tohto rozhodnutia, nemusia uplatňovať parametre stanovené v prílohe, pokiaľ výkon týchto práv nebráni využívaniu tohto pásma podľa prílohy.

2. Členské štáty zabezpečia, aby siete uvedené v odseku 1 poskytovali primeranú ochranu systémom v susedných pásmach.

3. Členské štáty nie sú povinné implementovať záväzky podľa tohto rozhodnutia v geografických oblastiach, kde je na základe koordinácie s tretími štátmi nutné odchyliť sa od parametrov uvedených v prílohe.

Členské štáty vynakladajú maximálne úsilie s cieľom zabrániť takýmto odchýlkam, ktoré musia oznámiť Komisii vrátane dotknutých geografických oblastí, a uverejňujú príslušné informácie v súlade s rozhodnutím č. 676/2002/ES.“

2. V článku 3 sa vkladá tento pododsek:

„Členské štáty podporujú dohody o cezhraničnej koordinácii s cieľom umožniť prevádzku týchto sietí, pričom zohľadňujú existujúce regulačné postupy a práva.“

3. Vkladá sa tento článok 4a:

„Článok 4a

Členské štáty začnú uplatňovať podmienky stanovené v prílohe najneskôr od 30. júna 2015.

Členské štáty najneskôr do 30. septembra 2015 podajú správu o uplatňovaní tohto rozhodnutia.“

4. Príloha sa nahrádza znením prílohy k tomuto rozhodnutiu.

Článok 2

Toto rozhodnutie je určené členským štátom.

V Bruseli 2. mája 2014

Za Komisiu
Neelie KROES
podpredsedníčka

PRÍLOHA

„PRÍLOHA

PARAMETRE UVEDENÉ V ČLÁNKU 2

A. VŠEOBECNÉ PARAMETRE

1. Uprednostňovaným duplexným režimom prevádzky v pod pásme 3 400 – 3 600 MHz je časový duplex (ďalej len ‚TDD‘).
2. Členské štáty môžu tiež zaviesť frekvenčný duplex (ďalej len ‚FDD‘) ako režim prevádzky v pod pásme 3 400 – 3 600 MHz s cieľom:
 - a) zabezpečiť väčšiu efektívnosť využívania spektra, ako napríklad pri spoločnom používaní existujúcich práv na využívanie počas obdobia koexistencie alebo pri vykonávaní správy spektra prispôbenej trhovým podmienkam, alebo
 - b) chrániť existujúce využívanie alebo zabrániť rušeniu, alebo
 - c) koordinácia s tretími krajinami.

Odstup duplexných frekvencií v prípade zavedenia režimu prevádzky FDD bude 100 MHz pri vysielaní terminálovej stanice (vzostupné prepojenie s FDD) v spodnej časti pásma začínajúcej na frekvencii 3 410 MHz a končiacей na frekvencii 3 490 MHz a pri vysielaní základňovej stanice (zostupné prepojenie s FDD) v hornej časti pásma začínajúcej na frekvencii 3 510 MHz a končiacей na frekvencii 3 590 MHz.

3. Duplexným režimom prevádzky v pod pásme 3 600 – 3 800 MHz je časový duplex (TDD).
4. Veľkosť pridelených blokov je v násobkoch 5 MHz. Spodný frekvenčný limit prideleného bloku sa usporiada v odstupoch násobkov 5 MHz od príslušného okraja pod pásma ⁽¹⁾. Príslušné okraje pod pásma v závislosti od duplexného režimu prevádzky sú: 3 400 MHz a 3 600 MHz v prípade režimu TDD; 3 410 MHz a 3 510 MHz v prípade režimu FDD.
5. Vysielanie základňovej a terminálovej stanice v pásme 3 400 – 3 800 MHz je v súlade s maskou hodnôt úrovni na okrajoch frekvenčného bloku uvedenou v tejto prílohe.

B. TECHNICKÉ PODMIENKY ZÁKLADŇOVÝCH STANÍC – MASKA HODNÔT ÚROVNÍ NA OKRAJOCH FREKVENČNÉHO BLOKU

Nasledujúce technické parametre základňových staníc sa označujú ako maska hodnôt úrovni na okrajoch frekvenčného bloku (BEM) a predstavujú podstatný prvok podmienok nevyhnutných na zabezpečenie koexistencie susediacich sietí v prípade chýbajúcich dvojstranných alebo viacstranných dohôd medzi prevádzkovateľmi takýchto susediacich sietí. Použiť sa môžu aj menej prísne technické parametre, ak sa na nich dohodnú prevádzkovatelia týchto sietí.

Maska BEM pozostáva z niekoľkých prvkov uvedených v tabuľke 1, a to v prípade pod pásma 3 400 – 3 600 MHz aj pod pásma 3 600 – 3 800 MHz. Základná hraničná hodnota výkonu, navrhnutá na ochranu spektra ostatných prevádzkovateľov, a hraničné hodnoty výkonu prechodnej oblasti, umožňujúce orezanie filtrom zvnútra bloku na základnú hraničnú hodnotu výkonu, predstavujú prvky mimo bloku. Ochranné pásma sa uplatňujú len v prípade využívania režimu FDD v pod pásme 3 400 – 3 600 MHz. Maska BEM je vhodná pre základňové stanice s rozdielnymi úrovňami výkonu (zvyčajne označované ako základňové makrostanice, mikrostanice, pikostanice a femtostanice ⁽²⁾).

Tabuľky 2 až 6 obsahujú hraničné hodnoty výkonu pre rozličné prvky BEM. Hraničné hodnoty výkonu v rámci bloku sa vzťahujú na blok vo vlastníctve prevádzkovateľa. Hraničné hodnoty výkonu sa stanovujú aj pre ochranné pásma a na ochranu radarovej prevádzky na frekvencii nižšej ako 3 400 MHz.

Frekvenčné rozsahy v tabuľkách 1 až 6 závisia od výberu duplexného režimu pre pod pásma 3 400 – 3 600 MHz (TDD alebo FDD). P_{Max} je maximálny výkon nosiča príslušnej základňovej stanice, meraný ako EIRP ⁽³⁾. Synchronizovaná prevádzka je prevádzka v režime TDD v dvoch odlišných sieťach, v ktorých neprebíha súčasne vzostupné a zostupné vysielanie, ako sa vymedzuje v príslušných normách.

⁽¹⁾ Ak je potrebné odsadiť pridelené bloky, aby bolo možné pojať ďalších existujúcich používateľov, musí sa použiť raster 100 kHz. Užšie bloky možno vymedziť v susedstve ďalších používateľov s cieľom umožniť efektívne využívanie spektra.

⁽²⁾ Tieto pojmy nie sú jednotlivo vymedzené a odkazujú na bunkové základňové stanice s rozdielnymi úrovňami výkonu, ktoré sa znižujú v tomto poradí: makro, mikro, piko, femto. Najmä femto bunky sú malé základňové stanice s najnižšími úrovňami výkonu, ktoré sa zvyčajne používajú vnútri budov.

⁽³⁾ Ekvivalent nesmerovo vyziaereného výkonu (Equivalent Isotropic Radiated Power).

Na získanie BEM pre konkrétne bloky sa prvky BEM vymedzené v tabuľke 1 kombinujú v týchto krokoch:

1. Hraničné hodnoty výkonu v rámci bloku sa použijú na blok pridelený prevádzkovateľovi.
2. Určia sa prechodné oblasti a použijú sa príslušné hraničné hodnoty výkonu. Prechodné oblasti sa môžu prekrývať s ochrannými pásmami, v tomto prípade sa použijú hraničné hodnoty výkonu prechodných oblastí.
3. Na zvyšok spektra prideleného režimu FDD alebo TDD sa použijú základné hraničné hodnoty výkonu.
4. Na zvyšok ochranného pásma spektra sa použijú hraničné hodnoty výkonu ochranného pásma.
5. Pre spektrum pod 3 400 MHz sa použije jedna z hraničných hodnôt výkonu dodatočného základu.

Na obrázku je znázornený príklad kombinácie rozdielnych prvkov BEM.

V prípade nesynchronizovaných sietí v režime TDD by sa súlad dvoch susediacich prevádzkovateľov s požiadavkami BEM mohol dosiahnuť oddelením frekvencií (napr. prostredníctvom postupu udeľovania povolení na vnútroštátnej úrovni) medzi okrajmi blokov oboch prevádzkovateľov. Ako ďalšia možnosť sa môžu zaviesť tzv. obmedzené bloky pre susediacich prevádzkovateľov, podľa ktorých by prevádzkovatelia museli obmedziť úroveň výkonu využívanú v najvyšších alebo najnižších častiach im pridelených blokov spektra ⁽¹⁾.

Tabuľka 1:

Vymedzenie prvkov BEM

Prvok BEM	Vymedzenie
V rámci bloku	Odkazuje na blok, pre ktorý sa odvodzuje BEM.
Základ	Spektrum sa používa pre TDD, FDD vzostup alebo FDD zostup, okrem bloku prideleného prevádzkovateľovi a zodpovedajúcich prechodných oblastí.
Prechodná oblasť	V prípade blokov pre FDD vzostup platí prechodná oblasť od 0 do 10 MHz pod blokom prideleným prevádzkovateľovi a od 0 do 10 MHz nad týmto blokom. V prípade blokov TDD platí prechodná oblasť od 0 do 10 MHz pod blokom prideleným prevádzkovateľovi a od 0 do 10 MHz nad týmto blokom. Prechodná oblasť platí pre susediace bloky TDD pridelené iným prevádzkovateľom, ak sú siete synchronizované, alebo pre spektrum medzi susediacimi blokmi TDD, ktoré oddeľuje 5 alebo 10 MHz. Prechodná oblasť neplatí pre susediace bloky TDD pridelené odlišným prevádzkovateľom, ak nejde o synchronizované siete. Prechodná oblasť neplatí pre frekvencie do 3 400 MHz alebo od 3 800 MHz.
Ochranné pásma	Tieto ochranné pásma platia v prípade pridelovania FDD: 3 400 – 3 410, 3 490 – 3 510 (duplexová medzera) a 3 590 – 3 600 MHz. Ak sa prechodné oblasti a ochranné pásma prekrývajú, použijú sa prechodné hraničné hodnoty výkonu.
Dodatočný základ	Spektrum do 3 400 MHz.

Tabuľka 2:

Hraničné hodnoty výkonu v rámci bloku

Prvok BEM	Frekvenčný rozsah	Hraničná hodnota výkonu
V rámci bloku	Blok pridelený prevádzkovateľovi	Nepovinné. Ak správne orgány požadujú hornú hranicu, musí sa použiť hodnota, ktorá nepresahuje 68 dBm/5 MHz na anténu.

⁽¹⁾ Odporúčaná hodnota takýchto obmedzených úrovní výkonu je 4 dBm/5 MHz EIRP na bunku uplatňovaná na najvyšších alebo najnižších 5 MHz prevádzkovateľovho prideleného bloku spektra.

Vysvetlivky k tabuľke 2

V prípade základňových femtostaníc by sa regulácia výkonu mala použiť na minimalizovanie rušenia susedných kanálov. Požiadavka, na reguláciu výkonu základňových femtostaníc, vyplýva z potreby znížiť rušenie zo zariadení, ktoré môžu používať koncoví užívatelia a ktoré tak nemusia byť koordinované s okolitými sieťami.

Tabuľka 3:

Základné hraničné hodnoty výkonu

Prvok BEM	Frekvenčný rozsah	Hraničná hodnota výkonu
Základ	FDD zostup (3 510 – 3 590 MHz). Synchronizované bloky TDD (3 400 – 3 800 MHz alebo 3 600 – 3 800 MHz).	Min ($P_{\text{Max}} - 43,13$) dBm/5 MHz EIRP pre jednotlivé antény
Základ	FDD vzostup (3 410 – 3 490 MHz). Nesynchronizované bloky TDD (3 400 – 3 800 MHz alebo 3 600 – 3 800 MHz).	- 34 dBm/5 MHz EIRP pre jednotlivé bunky (*)

(*) Výnimku pre tento základ si môžu dohodnúť susediaci prevádzkovatelia základňových femtostaníc v prípade, keď neexistuje riziko rušenia základňových makrostaníc. V takom prípade sa môže použiť - 25 dBm/5 MHz EIRP pre jednotlivé bunky.

Vysvetlivky k tabuľke 3

Základ pre FDD zostup a synchronizované TDD je vyjadrený kombináciou utlmovania, v porovnaní s maximálnym výkonom nosiča s pevnou hornou hraničnou hodnotou. Uplatňuje sa prísnejšia z týchto dvoch požiadaviek. Pevná úroveň poskytuje hornú hranicu pre rušenie zo základňovej stanice. Keď sú dva bloky TDD synchronizované, medzi základňovými stanicami nebude žiadne rušenie. V tomto prípade sa použije rovnaký základ ako pre FDD zostup.

Základná hraničná hodnota výkonu pre FDD vzostup a nesynchronizované TDD je vyjadrená len ako pevná hraničná hodnota.

Tabuľka 4:

Hraničné hodnoty výkonu prechodných oblastí

Prvok BEM	Frekvenčný rozsah	Hraničná hodnota výkonu
Prechodná oblasť	- 5 až 0 MHz – odchýlka od dolného okraja frekvenčného bloku alebo 0 až 5 MHz – odchýlka od horného okraja frekvenčného bloku	Min ($P_{\text{Max}} - 40,21$) dBm/5 MHz EIRP pre jednotlivé antény
Prechodná oblasť	- 10 až - 5 MHz – odchýlka od dolného okraja frekvenčného bloku alebo 5 až 10 MHz – odchýlka od horného okraja frekvenčného bloku	Min ($P_{\text{Max}} - 43,15$) dBm/5 MHz EIRP pre jednotlivé antény

Vysvetlivky k tabuľke 4

Hraničné hodnoty výkonu prechodnej oblasti sú vymedzené na umožnenie zníženia výkonu z úrovne v rámci bloku na základnú úroveň alebo na úroveň ochranného pásma. Požiadavky sú vyjadrené ako útlm v porovnaní s maximálnym výkonom nosiča v kombinácii s pevnou hornou hraničnou hodnotou. Uplatňuje sa prísnejšia z týchto dvoch požiadaviek.

Tabuľka 5:

Hraničné hodnoty výkonu ochranného pásma v prípade FDD

Prvok BEM	Frekvenčný rozsah	Hraničná hodnota výkonu
Ochranné pásmo	3 400 – 3 410 MHz	– 34 dBm/5 MHz EIRP pre jednotlivé bunky
Ochranné pásmo	3 490 – 3 500 MHz	– 23 dBm/5 MHz pre jednotlivé anténne porty
Ochranné pásmo	3 500 – 3 510 MHz	Min ($P_{\text{Max}} - 43,13$) dBm/5 MHz EIRP pre jednotlivé antény
Ochranné pásmo	3 590 – 3 600 MHz	Min ($P_{\text{Max}} - 43,13$) dBm/5 MHz EIRP pre jednotlivé antény

Vysvetlivky k tabuľke 5

Pre ochranné pásmo 3 400 – 3 410 MHz sa vyberie hraničná hodnota výkonu rovnaká ako základ v susediacom FDD vzostupe (3 410 – 3 490 MHz). Pre ochranné pásma 3 500 – 3 510 MHz a 3 590 – 3 600 MHz sa vyberie hraničná hodnota výkonu rovnaká ako základ v susediacom FDD zostupe (3 510 – 3 590 MHz). Hraničná hodnota výkonu pre ochranné pásmo 3 490 – 3 500 MHz vychádza z požiadavky na rušivé emisie –30 dBm/MHz na anténnom porte konvertovanom na šírku pásma 5 MHz.

Tabuľka 6:

Hraničné hodnoty výkonu dodatočného základu základňovej stanice v prípadoch typických pre krajinu

Prípado	Prvok BEM	Frekvenčný rozsah	Hraničná hodnota výkonu
A Krajiny Únie s vojenskými rádiolokačnými systémami do 3 400 MHz	Dodatočný základ	Do 3 400 MHz pre určenie TDD a FDD (*)	– 59 dBm/MHz EIRP (**)
B Krajiny Únie s vojenskými rádiolokačnými systémami do 3 400 MHz	Dodatočný základ	Do 3 400 MHz pre určenie TDD a FDD (*)	– 50 dBm/MHz EIRP (**)
C Krajiny Únie bez využitia susediaceho pásma, alebo s využívaním, ktoré nepotrebuje mimoriadnu ochranu	Dodatočný základ	Do 3 400 MHz pre určenie TDD a FDD	Neuplatňuje sa

(*) Správne orgány si môžu vybrať ochranné pásmo do 3 400 MHz. V takom prípade sa hraničná hodnota výkonu môže uplatňovať len na frekvencie nižšie, ako je ochranné pásmo.

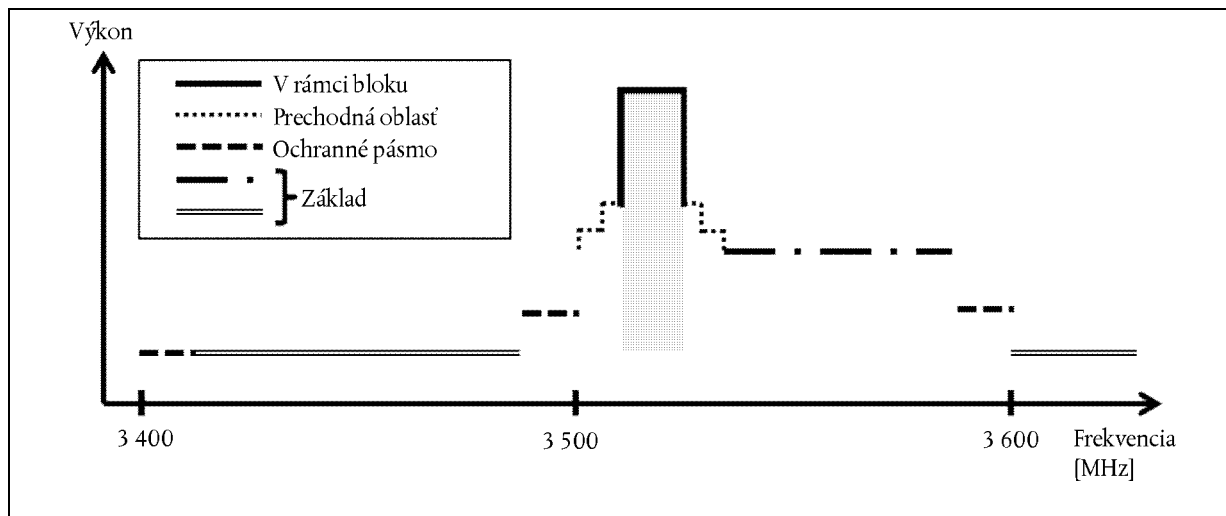
(**) Správne orgány si môžu vybrať hraničnú hodnotu z prípadu A alebo B v závislosti od úrovne ochrany požadovanej pre radar v danej oblasti.

Vysvetlivky k tabuľke 6

Hraničné hodnoty výkonu dodatočného základu odrážajú potrebu ochrany vojenských rádiolokačných systémov v niektorých krajinách. Prípady A, B a C sa môžu uplatniť na región alebo na krajinu, takže susediace pásmo môže mať odlišné úrovne ochrany v odlišných geografických oblastiach alebo krajinách, a to v závislosti od využitia systémov susedného pásma. Pre režim prevádzky TDD môžu byť potrebné ďalšie zmiernujúce opatrenia, ako je geografické oddeľovanie, koordinácia jednotlivých prípadov alebo dodatočné ochranné pásmo. Hraničné hodnoty výkonu dodatočného základu uvedené v tabuľke 6 platia len pre vonkajšie bunky. Pokiaľ ide o vnútorné bunky, hraničné hodnoty výkonu možno v jednotlivých prípadoch zmierniť. V prípade terminálových staníc môžu byť potrebné ďalšie zmiernujúce opatrenia, ako je geografické oddeľovanie alebo dodatočné ochranné pásmo tak pre režim prevádzky TDD, ako aj pre režim prevádzky FDD.

Obrázok

Príklad kombinácie prvkov BEM pre základňové stanice v prípade bloku FDD začínajúceho na frekvencii 3 510 MHz (*)



(*) Všimnite si najmä to, že pre rôzne časti spektra sú vymedzené rozličné úrovne základu a že hraničná hodnota výkonu spodnej prechodnej oblasti sa čiastočne využíva v rámci ochranného pásma 3 490 – 3 510 MHz. Na obrázku 1 nie je znázornené spektrum do 3 400 MHz, hoci „dodatčný základ“ prvku BEM sa môže použiť na ochranu vojenskej rádiolokácie.

C. TECHNICKÉ PODMIENKY PRE TERMINÁLOVÉ STANICE

Tabuľka 7:

Požiadavky v rámci bloku – hraničná hodnota výkonu BEM terminálovej stanice v rámci bloku

Maximálny výkon v rámci bloku (*)	25 dBm
-----------------------------------	--------

(*) Táto hraničná hodnota výkonu je špecifikovaná ako EIRP v prípade terminálových staníc, ktoré majú byť upevnené alebo inštalované, a ako celková hodnota vyžiareného výkonu (TRP) v prípade terminálových staníc, ktoré majú byť mobilné alebo prenosné. EIRP a TRP sú ekvivalentom izotropných antén. Treba uviesť, že pri tejto hodnote sa toleruje rozdiel až do + 2 dB vymedzený v harmonizovaných normách, aby sa zohľadnila prevádzka v prostredí za extrémnych podmienok a rozšírenie výroby.

Členské štáty môžu za určitých okolností, napríklad ak ide o pevné terminálové stanice, znížiť hraničnú hodnotu stanovenú v tabuľke 7 pod podmienkou, že sa tým neoslabí ochrana a nepretržitá prevádzka ďalších existujúcich použití v pásme 3 400 – 3 800 MHz a že sa dodržiavajú cezhraničné povinnosti.“