

PROVÁDĚCÍ ROZHODNUTÍ KOMISE (EU) 2019/235**ze dne 24. ledna 2019,****kterým se mění rozhodnutí 2008/411/ES, pokud jde o aktualizaci příslušných technických podmínek, které se uplatní v kmitočtovém pásmu 3 400–3 800 MHz***(oznámeno pod číslem C(2019) 262)***(Text s významem pro EHP)**

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na směrnici Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/1972 ze dne 11. prosince 2018, kterou se stanoví evropský kodex pro elektronické komunikace ⁽¹⁾,s ohledem na rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 676/2002/ES ze dne 7. března 2002 o předpisovém rámci pro politiku rádiového spektra v Evropském společenství (rozhodnutí o rádiovém spektru) ⁽²⁾, a zejména na čl. 4 odst. 3 uvedeného rozhodnutí,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Rozhodnutí Komise 2008/411/ES ⁽³⁾ harmonizuje technické podmínky pro využívání spektra v kmitočtovém pásmu 3 400–3 800 MHz pro zemské poskytování služeb elektronických komunikací ve Společenství a bylo pozměněno prováděcím rozhodnutím Komise 2014/276/EU ⁽⁴⁾.
- (2) Ustanovení čl. 6 odst. 3 rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 243/2012/EU ⁽⁵⁾ o vytvoření víceletého programu politiky rádiového spektra vyžaduje, aby členské státy napomáhaly poskytovatelům služeb elektronických komunikací při pravidelné modernizaci jejich sítí na úroveň nejnovějších a neúčinnějších technologií s cílem vytvořit své vlastní spektrální dividendy v souladu se zásadami technologické neutrality a neutrality služeb. Očekává se, že od roku 2020 bude ve světě zahájeno komerční zavádění zemských systémů nové generace (5G).
- (3) Sdělení Komise „Připojení pro konkurenceschopný jednotný digitální trh – na cestě k evropské gigabitové společnosti“ ⁽⁶⁾ stanoví pro Unii v oblasti připojení nové cíle, jichž by mělo být dosaženo rozsáhlým zavedením a používáním sítí s velmi vysokou kapacitou. Ve sdělení Komise „Akční plán 5G pro Evropu“ ⁽⁷⁾ proto byla vymezena opatření, která by měla být přijata na úrovni EU, včetně určení a harmonizace spektra pro 5G na základě stanoviska Skupiny pro politiku rádiového spektra (RSPG), aby se zajistilo dosažení cíle souvislého pokrytí sítí 5G ve všech městských oblastech a na hlavních pozemních dopravních trasách do roku 2025.
- (4) Skupina pro politiku rádiového spektra (RSPG) ve svém stanovisku „Strategický plán pro 5G v Evropě: stanovisko k bezdrátovým systémům nové generace (5G) z hlediska spektra“ ⁽⁸⁾ vymezila kmitočtové pásmo 3 400–3 800 MHz jako výchozí primární pásmo pro využívání 5G v Unii.

⁽¹⁾ Úř. věst. L 321, 17.12.2018, s. 36.

⁽²⁾ Úř. věst. L 108, 24.4.2002, s. 1.

⁽³⁾ Rozhodnutí Komise 2008/411/ES ze dne 21. května 2008 o harmonizaci kmitočtového pásma 3 400–3 800 MHz pro zemské systémy k poskytování služeb elektronických komunikací ve Společenství (Úř. věst. L 144, 4.6.2008, s. 77).

⁽⁴⁾ Prováděcí rozhodnutí Komise 2014/276/EU ze dne 2. května 2014, kterým se mění rozhodnutí 2008/411/ES o harmonizaci kmitočtového pásma 3 400–3 800 MHz pro zemské systémy k poskytování služeb elektronických komunikací ve Společenství (Úř. věst. L 139, 14.5.2014, s. 18).

⁽⁵⁾ Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 243/2012/EU ze dne 14. března 2012 o vytvoření víceletého programu politiky rádiového spektra (Úř. věst. L 81, 21.3.2012, s. 7).

⁽⁶⁾ Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů „Připojení pro konkurenceschopný jednotný digitální trh – na cestě k evropské gigabitové společnosti“, COM(2016) 587 final.

⁽⁷⁾ Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů „Akční plán 5G pro Evropu“, COM(2016) 588 final.

⁽⁸⁾ Dokument RSPG16-032 final ze dne 9. listopadu 2016 „Strategický plán pro 5G v Evropě: stanovisko k bezdrátovým systémům nové generace (5G) z hlediska spektra“.

- (5) Ve svém doplňujícím stanovisku „Strategický plán pro 5G v Evropě: druhé stanovisko RSPG k sítím 5G“⁽⁹⁾ skupina uznala, že dostupnost primárního pásma pro 5G, tedy pásma 3 400–3 800 MHz, bude pro úspěch 5G v Unii klíčová. Vyzývá proto členské státy, aby zvážily vhodná opatření k včasné defragmentaci tohoto pásma, aby bylo možné autorizovat do roku 2020 dostatečně široké bloky spektra.
- (6) Evropský kodex pro elektronické komunikace vyžaduje, aby členské státy povolily využívání pásma 3 400–3 800 MHz pro zemské systémy k poskytování bezdrátových širokopásmových služeb elektronických komunikací nové generace (5G) do 31. prosince 2020. Vyžaduje také, aby členské státy přijaly veškerá vhodná opatření pro usnadnění zavádění sítí 5G, včetně defragmentace pásma 3 400–3 800 MHz, která by vytvořila dostatečně široké bloky spektra. V zájmu zavedení 5G je proto nutné včas pozměnit harmonizované technické podmínky.
- (7) V prosinci 2016 Komise podle čl. 4 odst. 2 rozhodnutí č. 676/2002/ES pověřila Evropskou konferenci poštovních a telekomunikačních správ (CEPT) vypracováním harmonizovaných technických podmínek pro využívání spektra na podporu zavedení zemských bezdrátových systémů nové generace (5G) v kmitočtových pásmech 3 400–3 800 MHz a 24,25-27,5 GHz v Unii.
- (8) Na základě tohoto pověření vydala CEPT dne 9. července 2018 zprávu (zpráva CEPT č. 67) o technických podmínkách harmonizace spektra na podporu zavedení zemských bezdrátových systémů nové generace (5G) v kmitočtovém pásmu 3 400–3 800 MHz. Zpráva CEPT č. 67 obsahuje harmonizované technické podmínky pro neaktivní anténní systémy (non-AAS) i aktivní anténní systémy (AAS), které jsou zemskými bezdrátovými systémy k poskytování bezdrátových širokopásmových služeb elektronických komunikací v synchronizovaném, semi-synchronizovaném a nesynchronizovaném provozu. Zpráva rovněž vyzývá k zajištění koexistence bezdrátových širokopásmových služeb elektronických komunikací se službami v přilehlých pásmech (pod 3 400 MHz a nad 3 800 MHz).
- (9) Výsledky zprávy CEPT č. 67 by se měly využít v celé Unii a měly by být členskými státy uplatněny bez odkladu. Podpoří se tak využívání celého kmitočtového pásma 3 400–3 800 MHz, aby se Unie postavila do čela v zavádění 5G. Při uplatňování tohoto prováděcího rozhodnutí by si členské státy měly zvolit upřednostňované zemské bezdrátové systémy nové generace (5G) založené na synchronizovaném, semi-synchronizovaném a nesynchronizovaném provozu a zajistit efektivní využívání spektra. Členské státy by měly rovněž zohlednit výsledky zprávy ECC č. 296 o synchronizaci.
- (10) S ohledem na článek 54 evropského kodexu pro elektronické komunikace by členské státy měly usilovat o defragmentaci kmitočtového pásma 3 400–3 800 MHz, aby poskytly možnosti přístupu k velkým souvislým úsekům spektra v souladu s cílem gigabitového připojení. To zahrnuje i usnadnění obchodování se stávajícími právy na užívání a/nebo jejich pronájmu. Velké souvislé úseky spektra nejlépe 80–100 MHz usnadňují efektivní zavádění bezdrátových širokopásmových služeb 5G, např. s použitím aktivních anténních systémů (AAS), služeb s vysokou přenosovou rychlostí, vysokou spolehlivostí a nízkou latencí v souladu s cílem politiky gigabitového připojení. Tento cíl je pro defragmentaci zvláště významný.
- (11) Právní rámec pro využívání kmitočtového pásma 3 400–3 800 MHz stanovený rozhodnutím 2008/411/ES by měl zůstat beze změny, pokud jde o zajištění trvalé ochrany stávajících služeb jiných než zemských sítí elektronických komunikací v daném pásmu. Pokračující ochrany by se mělo dostat zejména pozemským stanicím družicové pevné služby (FSS, sestupný směr), zůstanou-li v tomto pásmu, cestou příslušné koordinace mezi těmito systémy a bezdrátovými širokopásmovými sítěmi prováděné na vnitrostátní úrovni případ od případu.
- (12) Výbor pro elektronické komunikace konference CEPT (ECC) vydal zprávu ECC č. 254, v níž poskytuje členským státům pokyny týkající se koexistence bezdrátových širokopásmových služeb elektronických komunikací, pevných služeb (FS) a družicové pevné služby (FSS) v kmitočtovém pásmu 3 600–3 800 MHz. Další pokyny pro provozovatele a národní správy týkající se provozu sítí 4G a 5G ve stejných nebo přilehlých kanálech při zajištění efektivního využívání spektra s cílem zajistit synchronizaci sítí jsou poskytnuty ve zprávě ECC č. 296.
- (13) K zajištění toho, aby členské státy zavedly parametry stanovené tímto rozhodnutím, a zabránily tak škodlivému rušení, zlepšily efektivitu využívání rádiového spektra a zabránily fragmentaci při využívání spektra, mohou být nezbytné přeshraniční dohody.

⁽⁹⁾ Dokument RSPG18-05 final ze dne 30. ledna 2018 „Strategický plán pro 5G v Evropě: druhé stanovisko RSPG k sítím 5G“.

- (14) Rozhodnutí 2008/411/ES by proto mělo být odpovídajícím způsobem změněno.
- (15) Opatření stanovená tímto rozhodnutím jsou v souladu se stanoviskem Výboru pro rádiové spektrum,

PŘIJALA TOTO ROZHODNUTÍ:

Článek 1

Rozhodnutí 2008/411/ES se mění takto:

1) V článku 2 se odstavec 1 nahrazuje tímto:

„1. Členské státy při určení a zpřístupnění kmitočtového pásma 3 400–3 800 MHz pro nevýhradní využívání zemskými sítěmi elektronických komunikací postupují v souladu s parametry stanovenými v příloze, aniž je dotčena ochrana a nepřerušovaný provoz jiných stávajících způsobů využití dotyčného pásma.“

2) Článek 4a se nahrazuje tímto:

„Článek 4a

Členské státy předloží zprávu o uplatňování tohoto rozhodnutí nejpozději dne 30. září 2019.“

3) Příloha se nahrazuje zněním uvedeným v příloze tohoto rozhodnutí.

Článek 2

Toto rozhodnutí je určeno členskými státním.

V Bruselu dne 24. ledna 2019.

Za Komisi
Mariya GABRIEL
členka Komise

PŘÍLOHA

PARAMETRY UVEDENÉ V ČLÁNKU 2

A. DEFINICE

Aktivními anténními systémy (AAS) se rozumí základnová stanice a anténní systém, u něhož se amplituda a/nebo fáze mezi anténními prvky průběžně nastavují tak, aby se vyzářovací diagram přizpůsobil krátkodobým změnám rádiového prostředí. Nezahrnuje tedy dlouhodobé formování svazku, jako například pevný elektrický náklon. V základnových stanicích AAS je anténní systém součástí systému základnové stanice nebo výrobku.

Synchronizovaným provozem se rozumí provoz dvou nebo více různých duplexních sítí s časovým dělením (TDD), při němž nedochází k současnému přenosu ve vzestupném směru (uplink, UP) a přenosu v sestupném směru (downlink, DL), což znamená, že v jakémkoli okamžiku buď ve všech sítích probíhá přenos ve směru DL, nebo ve všech sítích probíhá přenos ve směru UL. Provoz vyžaduje sladění všech přenosů ve směru DL a ve směru UL ve všech zúčastněných sítích TDD, jakož i synchronizaci začátku rámce ve všech sítích.

Nesynchronizovaným provozem se rozumí provoz dvou nebo více různých sítí TDD, při němž v jakémkoli okamžiku alespoň v jedné síti probíhá přenos ve směru DL a alespoň v jedné síti probíhá přenos ve směru UL. Tento stav může nastat, pokud nejsou mezi sítěmi TDD sladěny všechny přenosy ve směrech DL a UL nebo pokud se nesynchronizuje začátek rámce.

Semi-synchronizovaným provozem se rozumí provoz dvou nebo více různých sítí TDD, při němž je část rámce v souladu s definicí synchronizovaného provozu, zatímco zbývající část rámce je v souladu s definicí nesynchronizovaného provozu. To vyžaduje přijetí struktury rámce pro všechny zúčastněné sítě TDD, včetně slotů, kdy směr UL/DL není specifikován, a také synchronizaci začátku rámce ve všech sítích.

Celkový vyzářený výkon (TRP) je hodnota vyjadřující výkon vyzářovaný kompozitní anténou. Rovná se celkovému výkonu přiváděnému do anténního systému po odečtení ztrát v anténním systému. TRP se rozumí integrál výkonu vyzářovaného v různých směrech přes celou kulovou vyzářovací plochu, jak je uvedeno ve vzorci:

$$TRP \stackrel{\text{def}}{=} \frac{1}{4\pi} \int_0^{2\pi} \int_0^{\pi} P(\theta, \varphi) \sin(\theta) d\theta d\varphi$$

kde $P(\vartheta, \varphi)$ je výkon vyzářený anténním systémem ve směru (ϑ, φ) daný vzorcem:

$$P(\vartheta, \varphi) = P_{Tx} g(\vartheta, \varphi)$$

kde P_{Tx} označuje výkon (ve wattch) přiváděný do anténního systému a $g(\vartheta, \varphi)$ označuje směrový zisk anténního systému ve směru (ϑ, φ) .

B. OBECNÉ PARAMETRY

V kmitočtovém pásmu 3 400–3 800 MHz:

1. duplexním režimem provozu je duplex s časovým dělením (TDD);
2. velikosti přidělených bloků jsou násobky 5 MHz. Nejnižší kmitočet přiděleného bloku se musí shodovat s dolní hranou pásma o kmitočtu 3 400 MHz, nebo být od ní vzdálen o násobky 5 MHz (!);
3. k dispozici musí být spektrum, které umožňuje přístup k dostatečně širokým částem souvislého spektra, pokud možno 80–100 MHz, pro bezdrátové širokopásmové služby elektronických komunikací;
4. vysílání základnových stanic a terminálů musí být v souladu s technickými podmínkami uvedenými v částech C a D.

C. TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO ZÁKLADNOVÉ STANICE – SPEKTRÁLNÍ MASKA HRAN BLOKU

Následující technické parametry pro základnové stanice, nazývané spektrální maska hran bloku (BEM, block edge mask), jsou základní součástí podmínek nezbytných k zajištění koexistence sousedících sítí v případech, kdy nejsou uzavřeny dvoustranné nebo vícestranné dohody mezi provozovateli takových sousedících sítí. Lze použít i méně přísné technické parametry, pokud se na nich provozovatelé těchto sítí dohodnou.

(!) Pokud je třeba přidělené bloky posunout za účelem zohlednění jiných stávajících uživatelů, musí se použít rastr 100 kHz. Pro efektivnější využívání spektra lze v sousedství jiných uživatelů vymezit užší bloky.

BEM se skládá z několika prvků uvedených v tabulce 1. Mezní hodnota výkonu ve vnitřní oblasti bloku platí pro blok vlastněný provozovatelem. Základní mezní hodnota výkonu, která má chránit spektrum ostatních provozovatelů, mezní hodnota výkonu v přechodové oblasti bloku, která umožňuje náběh filtru z mezní hodnoty výkonu ve vnitřní oblasti bloku na základní mezní hodnotu výkonu, a omezená základní mezní hodnota výkonu, která se použije v případech nesynchronizovaného nebo semi-synchronizovaného provozu, představují prvky mimo blok. Doplnková základní mezní hodnota výkonu je mezní hodnota výkonu mimo pásmo, která se používá buď na ochranu provozu radarů pod 3 400 MHz, nebo na ochranu družicových pevných služeb (FSS) a pevných služeb (FS) nad 3 800 MHz.

Tabulky 2 až 7 obsahují mezní hodnoty výkonu pro různé prvky BEM pro síť TDD, které poskytují bezdrátové širokopásmové služby elektronických komunikací (WBB ECS). Mezní hodnoty výkonu jsou stanoveny pro synchronizované, nesynchronizované a semi-synchronizované síť WBB ECS.

V tabulkách 3 a 4 se úroveň výkonu P_{Max} označuje maximální výkon nosné v dBm pro danou základnovou stanici. P_{Max} je definovaný a měřený jako ekvivalentní izotropicky vyzářený výkon (e.i.r.p.) na anténu pro základnové stanice s neaktivními anténními systémy (non-AAS). U základnových stanic AAS je P_{Max} definován jako maximální střední výkon nosné v dBm pro základnovou stanici a je měřen jako TRP na nosnou v dané buňce.

V tabulkách 3, 4 a 7 jsou mezní hodnoty výkonu stanoveny relativně ve vztahu k pevné horní mezní hodnotě pomocí vzorce $\text{Min}(P_{Max} - A, B)$, který stanoví nižší (neboli přísnější) hodnotu z těchto dvou hodnot: 1) ($P_{Max} - A$), což vyjadřuje maximální výkon nosné P_{Max} po odečtení relativního odstupů A, a 2) pevné horní mezní hodnoty B.

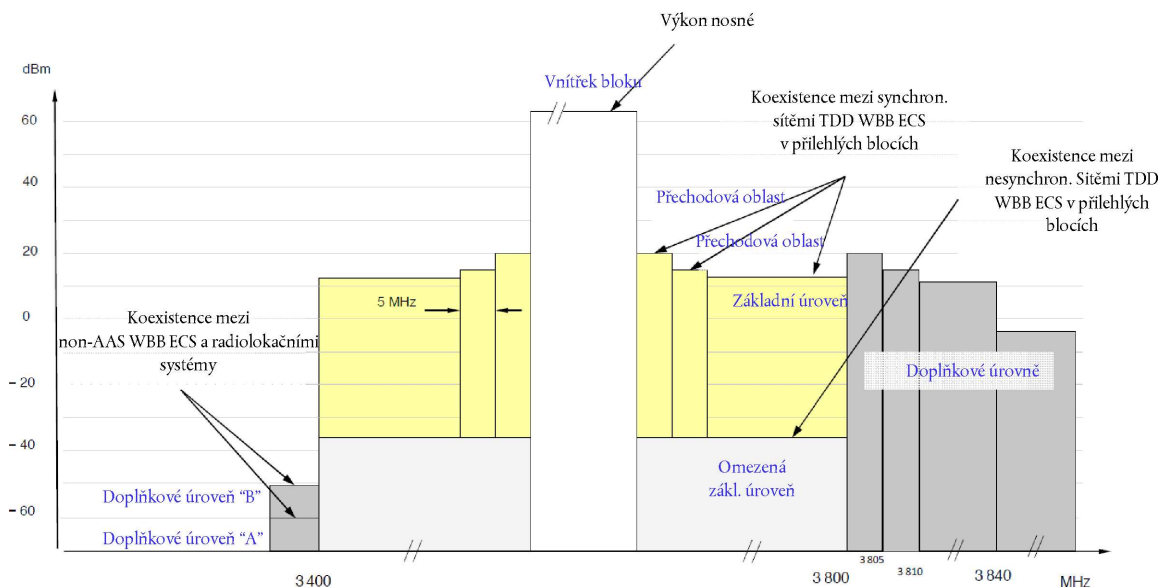
K získání BEM pro konkrétní blok se podle následujících kroků zkombinují prvky BEM definované v tabulce 1:

1. pro blok přidělený provozovateli se použije mezní hodnota výkonu ve vnitřní oblasti bloku;
2. určí se přechodové oblasti bloku a použijí se příslušné mezní hodnoty výkonu;
3. základní mezní hodnota výkonu v případě synchronizovaných sítí WBB ECS se v pásmu použije s výjimkou příslušného bloku provozovatele a odpovídajících přechodových oblastí;
4. omezená základní mezní hodnota výkonu se použije v případě nesynchronizovaných a semi-synchronizovaných sítí WBB ECS;
5. pro spektrum pod kmitočtem 3 400 MHz se použije příslušná doplnková základní mezní hodnota výkonu;
6. pro koexistenci s FSS/FS nad kmitočtem 3 800 MHz se použije doplnková základní mezní hodnota výkonu.

Obrázek níže uvádí příklad kombinace různých prvků BEM.

Obrázek

Příklady prvků BEM základnových stanic a mezní hodnoty výkonu



Tabulka 1

Definice prvků BEM

Prvek BEM	Definice
Vnitřní oblast bloku	Označuje blok, pro který se BEM vytváří.
Základní úroveň	Spektrum v pásmu 3 400–3 800 MHz využívané pro WBB ECS s výjimkou bloku přiděleného provozovateli a odpovídajících přechodových oblastí.
Přechodová oblast bloku	Spektrum v úseku 0 až 10 MHz pod blokem přiděleným provozovateli a 0 až 10 MHz nad ním. Přechodové oblasti bloků se nevztahují na bloky pro režim TDD přidělené jiným provozovatelům, pokud sítě nejsou synchronizovány. Přechodové oblasti bloků se nevztahují na kmitočty pod 3 400 MHz nebo nad 3 800 MHz.
Doplňková základní úroveň	Spektrum pod 3 400 MHz a nad 3 800 MHz.
Omezená základní úroveň	Spektrum používané pro WBB ECS sítěmi, které jsou nesynchronizované nebo semi-synchronizované s daným blokem provozovatele.

Vysvětlivka k tabulce 1

Prvky BEM se vztahují na základnové stanice s různými úrovněmi výkonu obvykle nazývané makro-, mikro-, piko- a femtobuňky ⁽²⁾.

Tabulka 2

Mezní hodnota výkonu ve vnitřní oblasti bloku pro základnové stanice non-AAS a AAS

Prvek BEM	Kmitočtový rozsah	Mezní hodnota výkonu pro základnové stanice non-AAS a AAS
Vnitřní oblast bloku	Blok přidělený provozovateli	Nepovinná.

Vysvětlivka k tabulce 2

Ve specifickém případě, kdy jsou základnovými stanicemi femtobuňky, se použije regulace výkonu, aby se minimalizovalo rušení v přilehlých kanálech. Požadavek na regulaci výkonu femtobuněk vyplývá z nutnosti snížit rušení produkované zařízením, které může být uvedeno do provozu spotřebiteli, a tudíž nemusí být koordinováno s okolními sítěmi. Členské státy, které si přejí zahrnout mezní hodnotu do svých oprávnění nebo využívat mezní hodnotu pro koordinační účely, mohou takové hodnoty stanovit na vnitrostátním základě.

Tabulka 3

Základní mezní hodnoty výkonu pro základnové stanice non-AAs a AAS při synchronizovaném provozu sítí

Prvek BEM	Kmitočtový rozsah	Mezní hodnota e.i.r.p u non-AAS	Mezní hodnota TRP u AAS
Základní úroveň	Pod odstupem – 10 MHz od dolní hrany bloku Nad odstupem 10 MHz od horní hrany bloku V pásmu 3 400–3 800 MHz	Min($P_{Max} - 43, 13$) dBm/ (5 MHz) na anténu (*)	Min($P_{Max'} - 43, 1$) dBm/(5 MHz) na buňku (**) (***)

(*) P_{Max} je maximální střední výkon nosné v dBm pro základnovou stanici, měřený jako e.i.r.p. na nosnou a na anténu.

(**) $P_{Max'}$ je maximální střední výkon nosné v dBm pro základnovou stanici, měřený jako TRP na nosnou v dané buňce.

(***) V multisektorové základnové stanici se mezní hodnota vyzářeného výkonu vztahuje na každý jednotlivý sektor.

⁽²⁾ Tyto termíny nejsou jednoznačně definovány a označují základnové stanice buňkových sítí s různou úrovní výkonu, která se snižuje v tomto pořadí: makro, mikro, piko, femto. Konkrétně femtobuňky jsou malé základnové stanice s nejnižšími úrovněmi výkonu, zpravidla používané uvnitř budov.

Vysvětlivka k tabulce 3

Použití horní hodnoty (13 dBm/(5 MHz) pro non-AAS nebo 1 dBm/(5 MHz) pro AAS) určuje mez rušení základnovou stanicí. Pokud jsou dva TDD bloky synchronizovány, k rušení mezi základnovými stanicemi docházet nebude.

Tabulka 4

Mezní hodnoty výkonu v přechodových oblastech bloku pro základnové stanice non-AAS a AAS při synchronizovaném provozu sítí WBB ECS

Prvek BEM	Kmitočtový rozsah	Mezní hodnota e.i.r.p u non-AAS	Mezní hodnota TRP u AAS
Přechodová oblast bloku	Odstup -5 až 0 MHz od dolní hrany bloku nebo odstup 0 až 5 MHz od horní hrany bloku	Min($P_{Max} - 40, 21$) dBm/ (5 MHz) na anténu (*)	Min($P_{Max'} - 40, 16$) dBm/ (5 MHz) na buňku (**) (***)
Přechodová oblast bloku	Odstup -10 až -5 MHz od dolní hrany bloku nebo odstup 5 až 10 MHz od horní hrany bloku	Min($P_{Max} - 43, 15$) dBm/ (5 MHz) na anténu (*)	Min($P_{Max'} - 43, 12$) dBm/ (5 MHz) na buňku (**) (***)

(*) P_{Max} je maximální střední výkon nosné v dBm pro základnovou stanici, měřený jako e.i.r.p. na nosnou a na anténu.

(**) $P_{Max'}$ je maximální střední výkon nosné v dBm pro základnovou stanici, měřený jako TRP na nosnou v dané buňce.

(***) V multisektorové základnové stanici se mezní hodnota vyzářeného výkonu vztahuje na každý jednotlivý sektor.

Tabulka 5

Omezené základní mezní hodnoty výkonu pro základnové stanice non-AAS a AAS při nesynchronizovaném a semi-synchronizovaném provozu sítí WBB ECS

Prvek BEM	Kmitočtový rozsah	Mezní hodnota e.i.r.p u non-AAS	Mezní hodnota TRP u AAS
Omezená základní úroveň	Nesynchronizované a semi-synchronizované bloky, pod dolní hranou bloku a nad horní hranou bloku, v pásmu 3 400–3 800 MHz	- 34 dBm/(5MHz) na buňku (*)	- 43 dBm/(5MHz) na buňku (*)

(*) V multisektorové základnové stanici se mezní hodnota vyzářeného výkonu vztahuje na každý jednotlivý sektor.

Vysvětlivka k tabulce 5

Tyto omezené mezní hodnoty výkonu se používají pro nesynchronizovaný a semi-synchronizovaný provoz základnových stanic, není-li možné uplatnit geografickou separaci. Kromě toho mohou členské státy v závislosti na vnitrostátních okolnostech pro efektivnější využívání spektra vymezit méně přísnou alternativní omezenou základní mezní hodnotu výkonu pro určité případy implementace.

Tabulka 6

Doplňkové základní mezní hodnoty výkonu pro základnové stanice non-AAS a AAS (*) pod 3 400 MHz v případech specifických pro konkrétní země

Případ	Prvek BEM	Kmitočtový rozsah	Mezní hodnota e.i.r.p u non-AAS	Mezní hodnota TRP u AAS
A	Členské státy s vojenskými radiolokačními systémy pod 3 400 MHz	Doplňková základní úroveň	Pod 3 400 MHz (**)	- 59 dBm/MHz na anténu - 52 dBm/MHz na buňku (***)

Případ	Prvek BEM	Kmitočtový rozsah	Mezní hodnota e.i.r.p u non-AAS	Mezní hodnota TRP u AAS	
B	Členské státy s vojenskými radiolokačními systémy pod 3 400 MHz	Doplňková základní úroveň	Pod 3 400 MHz (**)	- 50 dBm/MHz na anténu	
C	Členské státy, v nichž se přilehlé pásmo nevyužívá, nebo jeho využívání nevyžaduje zvláštní ochranu	Doplňková základní úroveň	Pod 3 400 MHz	Nepoužije se	Nepoužije se

(*) Pro základnové stanice AAS uvnitř budov mohou být případ od případu uplatněna alternativní opatření na národním základě.

(**) Pokud členské státy při vydávání licencí pro zemské systémy k poskytování WCC ECS zavedly ochranné pásmo ještě před přijetím tohoto rozhodnutí a v souladu s rozhodnutím Komise 2008/411/ES, mohou tyto členské státy použít doplňkovou základní úroveň pouze pod tímto ochranným pásmem, je-li to v souladu s ochranou radarů v přilehlém pásmu a s přeshraničními povinnostmi.

(***) V multisektorové základnové stanici se mezní hodnota vyzářeného výkonu vztahuje na každý jednotlivý sektor.

Vysvětlivka k tabulce 6

Doplňkové základní mezní hodnoty výkonu odrážejí nutnost ochrany vojenské radiolokace v některých zemích. Členské státy mohou zvolit mezní hodnoty pro non-AAS z případu A nebo z případu B podle potřebné úrovně ochrany pro radar v dotčeném regionu. Může být potřebné vytvořit koordinační zónu v okruhu až 12 km okolo pevných zemských radarů na základě mezní hodnoty TRP pro AAS - 52 dBm/MHz na buňku. Taková koordinace je v odpovědnosti členského státu.

Mohou být přijata jiná zmírňující opatření, jako je geografické oddělení, koordinace případ od případu nebo dodatečné ochranné pásmo. V případě zavádění uvnitř budov mohou členské státy v konkrétních případech implementace vymezit méně přísnou mezní hodnotu.

Tabulka 7

Doplňkové základní mezní hodnoty výkonu nad 3 800 MHz pro základnové stanice k zajištění koexistence s FSS/FS

Prvek BEM	Kmitočtový rozsah	Mezní hodnota e.i.r.p u non-AAS	Mezní hodnota TRP u AAS
Doplňková základní úroveň	3 800–3 805 MHz	Min($P_{Max} - 40, 21$) dBm/(5 MHz) na anténu (*)	Min($P_{Max'} - 40, 16$) dBm/(5 MHz) na buňku (**) (***)
	3 805–3 810 MHz	Min($P_{Max} - 43, 15$) dBm/(5 MHz) na anténu (*)	Min($P_{Max'} - 43, 12$) dBm/(5 MHz) na buňku (**) (***)
	3 810–3 840 MHz	Min($P_{Max} - 43, 13$) dBm/(5 MHz) na anténu (*)	Min($P_{Max'} - 43, 1$) dBm/(5 MHz) na buňku (**) (***)
	Nad 3 840 MHz	- 2 dBm/(5MHz) na anténu (*)	- 14 dBm/(5 MHz) na buňku (***)

(*) P_{Max} je maximální střední výkon nosné v dBm pro základnovou stanici, měřený jako e.i.r.p. na nosnou a na anténu.

(**) $P_{Max'}$ je maximální střední výkon nosné v dBm pro základnovou stanici, měřený jako TRP na nosnou v dané buňce.

(***) V multisektorové základnové stanici se mezní hodnota vyzářeného výkonu vztahuje na každý jednotlivý sektor.

Vysvětlivka k tabulce 7

Doplňkové základní mezní hodnoty výkonu se použijí na hranu pásma 3 800 MHz při procesu koordinace prováděném na vnitrostátní úrovni.

D. TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO TERMINÁLY

Tabulka 8

Požadavek na výkon ve vnitřní oblasti bloku – mezní hodnota výkonu ve vnitřní oblasti bloku v BEM pro terminály

Maximální výkon ve vnitřní oblasti bloku	28 dBm TRP
--	------------

Vysvětlivka k tabulce 8

Mezní hodnota vyzářeného výkonu vnitřní části bloku pro pevné/přenosné terminály může překročit mezní hodnotu stanovenou v tabulce 8, jsou-li splněny přeshraniční závazky. V případě takových terminálů může být nutné zavést zmírňující opatření na ochranu radarů pod 3 400 MHz, uplatnit například geografickou separaci nebo doplňující ochranné pásmo.