



Český telekomunikační úřad

se sídlem Sokolovská 219, Praha 9
poštovní přihrádka 02, 225 02 Praha 025

Praha, 20. listopadu 2019
Čj.: ČTÚ-33 307/2019-619

Český telekomunikační úřad (dále jen „Úřad“) jako příslušný orgán státní správy podle § 108 odst. 1 písm. b) zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), a podle § 10 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, na základě výsledků veřejné konzultace uskutečněné podle § 130 zákona, rozhodnutí Rady Úřadu podle § 107 odst. 9 písm. b) bod 2 a k provedení § 16 odst. 2 zákona vydává opatřením obecné povahy

část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/3/11.2019-6 pro kmitočtové pásmo 52,6–59 GHz.

Článek 1 Úvodní ustanovení

Předmětem úpravy této části plánu využití rádiového spektra je stanovení technických parametrů a podmínek využití rádiového spektra v pásmu od 52,6 GHz do 59 GHz radiokomunikačními službami. Tato část plánu využití rádiového spektra navazuje na společnou část plánu využití rádiového spektra¹).

Oddíl 1 Obecné informace o kmitočtovém pásmu

Článek 2 Rozdělení kmitočtového pásma

Kmit. pásmo (GHz)	Současný stav		Harmonizační záměr ²)	
	Přidělení službám	Využití	Přidělení službám	Využití
52,6–54,25	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní senzory a aplikace Jakékoliv vysílání je zakázáno.	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní senzory a aplikace
54,25–55,78	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní senzory a aplikace	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní senzory a aplikace

¹ Společná část plánu využití rádiového spektra č. PV/10.2005-35.

² Zpráva ERC č. 25: Evropská tabulka přidělení kmitočtů a aplikací v kmitočtovém pásmu 8,3 kHz až 3000 GHz, rev. 2019, [ERC Report 25: European Table of Frequency Allocations and Applications in the frequency range 8.3 kHz to 3000 GHz, rev. 2019].

55,78–56,9	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní) ³⁾	Pasivní senzory Pevné spoje	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní) ³⁾	Pasivní senzory Pevné spoje s velkou hustotou stanic
56,9–57	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ POHYBLIVÁ ³⁾ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní senzory Pevné spoje	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ POHYBLIVÁ ³⁾ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní senzory Pevné spoje s velkou hustotou stanic
57–58,2	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ ³⁾ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní senzory Pevné vysokorychlostní spoje a stanice pro širokopásmový přenos dat SRD	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ ³⁾ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní senzory Pevné vysokorychlostní spoje a stanice pro širokopásmový přenos dat SRD
58,2–59	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní aplikace Pevné vysokorychlostní spoje a stanice pro širokopásmový přenos dat SRD	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ RADIOASTRONOMICKÁ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní aplikace Pevné vysokorychlostní spoje a stanice pro širokopásmový přenos dat SRD

Článek 3 Charakteristika pásma

Převažující část pásma 52,6–59 GHz je charakterizována využíváním pasivními družicovými službami – družicového průzkumu Země a kosmického výzkumu. V pásmu 52,6–54,25 GHz je v souladu s poznámkou Radiokomunikačního řádu⁴⁾ (dále jen „Řád“) jakékoliv vysílání zakázáno a k tomuto zákazu musí přihlídnout i uživatelé sousedních pásem. V České republice má největší význam využití pásma 57–59 GHz pevnými vysokorychlostními spoji a stanicemi pro širokopásmový přenos dat.

Článek 4 Mezinárodní závazky

Na provoz a koordinaci se vztahují ustanovení Radiokomunikačního řádu⁵⁾.

³⁾ V souladu s poznámkou 5.558 Radiokomunikačního řádu se připouští provoz stanic letecké pohyblivé služby.

⁴⁾ Poznámka 5.340 Radiokomunikačního řádu, Mezinárodní telekomunikační unie, Ženeva, 2016 [Radio regulations, International Telecommunication Union, Geneva, 2016].

⁵⁾ Radiokomunikační řád, Mezinárodní telekomunikační unie, Ženeva 2016 [Radio Regulations, International Telecommunication Union, Geneva, 2016].

Oddíl 2
Zařízení provozovaná mimo radiokomunikační služby

Článek 5
**Současný stav v podmínkách pro zařízení
provozovaná mimo radiokomunikační služby**

(1) Využívání kmitočtů zařízeními krátkého dosahu vychází z rozhodnutí Evropské komise (dále jen „rozhodnutí EK“)⁶) a doporučení CEPT⁷), přičemž provoz zařízení je možný na základě všeobecného oprávnění⁸), které stanovuje konkrétní podmínky využívání rádiových kmitočtů zařízeními SRD, včetně technických parametrů. Konkrétně pak pásmo 57–59 GHz⁹) je určeno pro využívání nespécifikovanými zařízeními krátkého dosahu a zařízeními pro rádiové určování.

(2) Zařízení SRD nesmí ostatním uživatelům pásma působit škodlivé rušení a nemohou nárokovat ochranu před škodlivým rušením působeným ostatními oprávněnými uživateli pásem.

Článek 6
**Informace týkající se budoucího vývoje u zařízení
provozovaných mimo radiokomunikační služby**

V současné době nejsou známy informace o změnách ve využívání kmitočtů zařízeními SRD.

Oddíl 3
Pevná služba

Článek 7
Současný stav v pevné službě

(1) Pevné službě jsou přidělena pásma v rozsahu 55,78–59 GHz.

(2) Pásmo 55,78–57 GHz není dosud využíváno.

(3) V pásmu 57–59 GHz⁹) lze provozovat na sdílené bázi pevné vysokorychlostní spoje typu bod-bod nebo stanice pro širokopásmový přenos dat¹⁰) v souladu s Rozhodnutím EK⁶). Konkrétní podmínky využívání rádiových kmitočtů, včetně technických parametrů, jsou stanoveny všeobecným oprávněním¹¹) s tím, že provozovatelé pevně instalovaných venkovních stanic vč. pevných vysokorychlostních spojů typu bod-bod jsou povinni před zahájením využívání rádiových kmitočtů registrovat stanice prostřednictvím webového portálu, který bude zprovozněn k datu uvedenému v příslušném všeobecném oprávnění¹¹). Využívání rádiových kmitočtů pevně instalovanými venkovními stanicemi a spoji typu bod-bod je možné až od data uvedeného v příslušném všeobecném oprávnění¹¹).

⁶ Prováděcí rozhodnutí Komise 2019/1345 ze dne 2. 8. 2019, kterým se mění rozhodnutí 2006/771/ES o harmonizaci rádiového spektra pro zařízení krátkého dosahu.

⁷ Doporučení CEPT/ERC/REC 70-03 – Využívání zařízení s krátkým dosahem [Relating to the use of Short Range Devices (SRD)].

⁸ Všeobecné oprávnění č. VO-R/10/01.2019-1 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení krátkého dosahu, v platném znění.

⁹ Podmínky pro shora přilehlé pásmo upravuje část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/23/11.2019-7 pro kmitočtové pásmo 59–105 GHz, v platném znění.

¹⁰ Vč. stanice typu bod-bod a bod-více bodů.

¹¹ Všeobecné oprávnění č. VO-R/12/XX.2019-YY k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení pro širokopásmový přenos dat v pásmech 2,4 GHz až 71 GHz, v platném znění.

Článek 8 Informace týkající se budoucího vývoje v pevné službě

Podmínky využití pásma 55,78–57 GHz budou stanoveny v případě zájmu o jeho využívání. V úseku 55,78–56,26 GHz bude v souladu s poznámkou Řádu¹²⁾ za účelem ochrany stanic služby družicového průzkumu Země (pasivní) maximální spektrální výkonová hustota dodávaná do antény stanice omezena na –26 dB (W/MHz).

Oddíl 4 Družicové služby

Článek 9 Současný stav v družicových službách

(1) Celé pásmo 52,6–59 GHz je přiděleno službě družicového průzkumu Země a službě kosmického výzkumu. Vzhledem k výlučně pasivnímu provozu vyžadují tyto služby ochranu před škodlivou interferencí od vysílacích zařízení jiných služeb. Proto je v souladu s poznámkou Řádu⁴⁾ v pásmu 52,6–54,25 GHz zakázáno jakékoliv vysílání a v pásmu 55,78–56,26 GHz v souladu s poznámkou Řádu¹²⁾ je maximální spektrální výkonová hustota dodávaná do antény stanice v pevné službě omezena na –26 dB (W/MHz).

(2) Omezení mezidružicové služby v pásmech 55,78–56,9 GHz a 57–58,2 GHz je v souladu s poznámkou Řádu¹³⁾ stanoveno tak, že spektrální výkonová hustota působená jedinou stanicí za všech podmínek a pro všechny modulační metody v kterékoliv výšce od 0 do 1 000 km nad povrchem Země nesmí pro všechny úhly dopadu překročit –147 dB (W/m²/100 MHz). V souladu s poznámkou Řádu¹⁴⁾ jsou mezidružicové spoje v pásmu 56,9–57 GHz omezeny na spoje mezi družicemi na geostacionární dráze a na vysílání z nestacionárních družic na vysokých oběžných drahách k družicím na nízkých oběžných drahách.

Článek 10 Informace týkající se budoucího vývoje v družicových službách

Změny ve využívání pásma touto radiokomunikační službou nejsou na mezinárodní ani národní úrovni předpokládány.

Oddíl 5 Pohyblivá služba

Článek 11 Současný stav v pohyblivé službě

V pohyblivé službě mohou být v souladu s poznámkou Řádu³⁾ v pásmu 55,78–58,2 GHz provozovány stanice letecké pohyblivé služby, pokud nebudou působit škodlivou interferenci mezidružicové službě. V souladu s ustanovením Řádu¹⁵⁾ tato letecká pohyblivá služba nemůže nárokovat ochranu před škodlivou interferencí působenou jinými službami, jimž je toto pásmo přiděleno.

¹²⁾ Poznámka 5.557A Řádu.

¹³⁾ Poznámka 5.556A Řádu.

¹⁴⁾ Poznámka 5.558A Řádu.

¹⁵⁾ Ustanovení 5.43 Řádu.

Článek 12

Informace týkající se budoucího vývoje v pohyblivé službě

Změny ve využívání pásma touto radiokomunikační službou nejsou na mezinárodní ani národní úrovni předpokládány.

Oddíl 6

Radioastronomická služba

Článek 13

Současný stav v radioastronomické službě

V radioastronomické službě je v souladu s poznámkou Řádu¹⁶⁾ možno v pásmu 58,2–59 GHz provádět radioastronomická pozorování podle národních úprav. V České republice radioastronomie toto pásmo nevyužívá.

Článek 14

Informace týkající se budoucího vývoje v radioastronomické službě

Změny ve využívání pásma touto radiokomunikační službou nejsou na mezinárodní ani národní úrovni předpokládány.

Oddíl 7

Závěrečná ustanovení

Článek 15

Zrušovací ustanovení

Zrušuje se opatření obecné povahy – část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/3/02.2010-2 pro kmitočtové pásmo 52,6–59 GHz ze dne 24. února 2010.

Článek 16

Účinnost

Tato část plánu využití rádiového spektra nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2020.

Odůvodnění

Úřad vydává k provedení § 16 odst. 2 zákona opatřením obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/3/11.2019-6 (dále jen „část plánu“), kterou se stanoví technické parametry a podmínky využití rádiového spektra v rozsahu kmitočtů od 52,6 GHz do 59 GHz radiokomunikačními službami. Tato část plánu vychází z principů zakotvených v zákoně a evropské legislativě, zejména ve směrnici Evropského parlamentu a Rady 2002/21/ES o společném předpisovém rámci pro sítě a služby elektronických komunikací (rámcová směrnice) a rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 676/2002/EC o regulačním rámci pro politiku rádiového spektra v Evropském společenství (rozhodnutí

¹⁶⁾ Poznámka 5.556 Řádu.

o rádiovém spektru) a dále z principů stanovených ve společné části plánu využití rádiového spektra č. PV/10.2005-35, ve znění pozdějších změn.

Účelem této části plánu je zajistit transparentnost podmínek pro využívání rádiového spektra a předvídatelnost rozhodnutí Úřadu. Důvodem vydání této části plánu je zejména potřeba implementace rozhodnutí EK⁶⁾ k provozu širokopásmových systémů pro přenos dat v pásmu 57–59 GHz⁹⁾ a příprava na zavedení podmínek pro zpřístupnění pásma 57–59 GHz pro pevné vysokorychlostní spoje typu bod-bod a pevně instalované stanice pro širokopásmový přenos dat¹⁰⁾, a to na základě všeobecného oprávnění. V textu byly rovněž aktualizovány odkazy na nová vydání souvisejících dokumentů.

Článek 1 popisuje předmět úpravy a odkazuje na společnou část plánu využití rádiového spektra.

V článku 2 s rozdělením kmitočtového pásma jsou uvedeny informace podle aktuálního vydání národní kmitočtové tabulky. Zároveň je v tabulce uveden harmonizační záměr, tj. přidělení radiokomunikačním službám a využití aplikacemi podle Zprávy ERC č. 25: Evropská tabulka přidělení a využití kmitočtů. Z využití jsou uvedeny hlavní aplikace a další detaily jsou v oddílech věnovaných jednotlivým radiokomunikačním službám. Provedené úpravy odpovídají aktuálnímu vydání Národní kmitočtové tabulky. Nově byly doplněny informace o využití vysokorychlostními pevnými stanicemi, jejichž provozní podmínky jsou upřesněny v příslušných oddílech této části plánu.

Článek 3 uvádí charakteristiku pásma s informacemi společnými radiokomunikačním službám využívajícím popisované pásmo. Aktualizován je hlavní význam pásma 57–59 GHz pro vysokorychlostní spoje a stanice pro širokopásmový přenos dat.

V článku 4 jsou uvedeny mezinárodní závazky, což v případě předmětného pásma znamená Radiokomunikační řád Mezinárodní telekomunikační unie, kterým se Úřad při správě rádiového spektra řídí.

Pro ta zařízení krátkého dosahu (SRD) uvedená v doporučení CEPT⁷⁾ a rozhodnutí EK⁶⁾, která nemají charakter stanic odpovídajících definici radiokomunikační služby popsané v ustanovení 1.61 Řádu, byl vložen nový oddíl 2 s podmínkami pro zařízení provozovaná mimo radiokomunikační služby, která původně figurovala v článku s podmínkami v pevné službě. Konkrétní podmínky využití kmitočtů jsou uvedeny v příslušném všeobecném oprávnění. Podmínky pro zařízení pro širokopásmový přenos dat¹⁰⁾, která sdílejí kmitočty s pevnými vysokorychlostními spoji typu bod-bod, jsou popsány v článku 7.

V oddílu 3 a následujících Úřad stanoví podmínky pro využívání uvedených kmitočtových pásem v jednotlivých radiokomunikačních službách.

V článku 7 s podmínkami využití kmitočtů v pevné službě byl na základě Rozhodnutí EK⁶⁾ a Doporučení CEPT⁷⁾ nově vložen odstavec 3 s podmínkami umožňujícími sdílený provoz stanic pro širokopásmový přenos dat. Dále tyto podmínky umožňují na základě specifického národního požadavku uživatelů provoz vysokorychlostních pevných spojů typu bod-bod¹⁷⁾ s tím, že tyto spoje, byť charakteru pevné služby, nejsou koordinovány Úřadem, využívané kmitočty jsou sdíleny s ostatními uživateli pásma a spoje mají z regulačního pohledu rovnoprávné postavení s ostatními uživateli využívajícími kmitočty podle odst. 3. Technické podmínky pro stanice využívající kmitočty podle odst. 3 jsou odvozeny

¹⁷ Stanice dle EN 302 217.

z Doporučení CEPT⁷⁾ a jsou uvedeny ve všeobecném oprávnění¹¹⁾ včetně podmínek využívání rádiových kmitočtů. Jde zejména o stanovení maximální hodnoty e.i.r.p., výkon přivedený do antény a zisk antény. Úřad s cílem usnadnění vzájemné kompatibility stanic rovněž ve všeobecném oprávnění stanoví v souladu s § 10 odst. 1 písm. p) zákona oznamovací povinnost pro zahájení využívání rádiových kmitočtů pevně instalovanými venkovními stanicemi a také spoji typu bod-bod (tj. registrace stanic v pásmu⁹⁾), a to formou dedikovaného webového registračního portálu. Registrační portál byl k datu zveřejnění návrhu této části plánu využití spektra v přípravě a datum jeho spuštění je určeno okamžikem nabytí účinnosti všeobecného oprávnění VO-R/12. Vzhledem ke změně autorizace na všeobecné oprávnění je využívání úseku 57,1–58,9 GHz na základě individuálního oprávnění k 31. 12. 2019 ukončeno.

Důvodem pro zavedení povinné registrace pevně instalovaných venkovních stanic na principu geolokační databáze je zejména vytvoření podmínek pro efektivní sdílení kmitočtů jak stanicemi, které jsou vybaveny technikami zmírňujícími vzájemné rušení, tak i stanicemi, které těmito technikami vybaveny nejsou a jejichž původní určení předpokládalo individuální koordinaci v pevné službě¹⁷⁾). Systém registrace rovněž umožní optimalizovat využití spektra v případě použití různých provozních režimů stanic – např. směrové nebo sektorové antény a aktivní anténní systémy vč. beamformingu.

Zařízení provozovaná uvnitř budov a zařízení popsaná v článku 5 se neregistrují a platí pro ně podmínky uvedené v příslušném všeobecném oprávnění.

Článek 8 obsahuje informace o budoucím vývoji v pevné službě. Původní informace byly vzhledem k faktickému naplnění předpokladů již vypuštěny.

Informace o podmínkách využívání pásem družicovou službou obsahuje oddíl 4. Na základě aktuálních předpokladů harmonizace²⁾ byly upraveny předpoklady v článku 10 s informacemi o budoucím vývoji.

Oddíl 5 informuje o současném stavu v pohyblivé službě. Původní předpoklady uvedené v článku 12 jsou s ohledem na své faktické naplnění vypuštěny.

Oddíl 5 informuje o radioastronomické službě, která sice není v současnosti v České republice využívána, uživatelé rádiového spektra si však musí být vědomi, že se jedná o službu pasivní pracující se signály na úrovni šumu, a tak může případná škodlivá interference nebo rušení znemožnit provoz této služby např. v blízkém zahraničí.

V článku 15 (oddíl 7) se zrušuje předchozí vydání části plánu využití rádiového spektra pro pásmo 52,6–59 GHz, článek 16 stanoví účinnost této části plánu využití rádiového spektra v souladu s § 124 zákona.

Na základě § 130 zákona a podle Pravidel Českého telekomunikačního úřadu pro vedení konzultací na diskusním místě Úřad zveřejnil dne 24. září 2019 návrh opatření obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/3/XX.2019-YY a výzvu k uplatnění připomínek na diskusním místě.

Během veřejné konzultace Úřad obdržel čtyři připomínky od dvou subjektů. Akceptovány byly návrhy na vypuštění odstavce s původními podmínkami pro pevné spoje typu bod-bod, provozované na základě individuálního oprávnění k využívání rádiových kmitočtů; tento druh provozu je nově možný podle článku 7 odst. 3. Akceptován byl rovněž návrh na doplnění

upřesnění k celistvosti pásma 57–66 GHz a provázanosti na plán využití spektra pro shora navazující pásmo.

Návrh na úpravu terminologie („stanice, zařízení“) nebyl akceptován s ohledem na potřebu vyrovnání regulatorního postavení aplikací pro ucelené pásmo 60 GHz (tj. vč. pásma 57–59 GHz). Tabulka vypořádání je proto specificky doplněna o potřebná vysvětlení včetně objasnění způsobu implementace rozhodnutí EK⁶); této oblasti se přímo či nepřímo týkala část připomínek a návrhů.

V tabulce vypořádání, zveřejněné na diskusním místě, je uvedeno úplné znění všech připomínek a stanovisek a jejich vypořádání Úřadem včetně odůvodnění.

Za Radu Českého telekomunikačního úřadu

Ing. Mgr. Jaromír Novák, v. r.
předseda Rady
Českého telekomunikačního úřadu