



TELEKOMUNIKAČNÍ VĚSTNÍK

ČESKÝ TELEKOMUNIKAČNÍ ÚŘAD

Částka 4

Ročník 2010

Praha 26. února 2010

OBSAH:

Oddíl státní správy

A. Normativní část

10. **Opatření obecné povahy – Část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/3/02.2010-2 pro kmitočtové pásmo 52,6–59 GHz**
11. **Opatření obecné povahy – Část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/17/02.2010-3 pro kmitočtové pásmo 15,35–21,2 GHz**
12. **Opatření obecné povahy – Část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/23/02.2010-4 pro kmitočtové pásmo 59–105 GHz**

A. Normativní část

10. **Opatření obecné povahy – Část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/3/02.2010-2 pro kmitočtové pásmo 52,6–59 GHz** (reprodukce dokumentu na str. 198 – 205).



Český telekomunikační úřad

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

Praha 24. února 2010

Čj. 106 792/2009-605

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“), na základě výsledků veřejné konzultace uskutečněné podle § 130 zákona, rozhodnutí Rady Úřadu podle § 107 odst. 8 písm. b) bod 2 a k provedení § 16 odst. 2 zákona vydává opatřením obecné povahy

část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/3/02.2010-2 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 aplikace Jakékoliv vysílání je zakázáno.	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní aplikace

¹⁾ Společná část plánu využití rádiového spektra č. PV/10.2005-35 uveřejněná v částce 14/2005 Telekomunikačního věstníku.

²⁾ Zpráva ERC č. 25: Evropská tabulka přidělení a využití kmitočtů v kmitočtovém pásmu 9 kHz až 3000 GHz, rev. Kyjev, 2009 [ERC Report 25: The European Table of Frequency Allocations and Utilisations in the frequency range 9 kHz to 3000 GHz, rev. Kyiv, 2009].

54,25–55,78	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní aplikace	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní aplikace
55,78–56,9	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní) Pohyblivá ³⁾	Pasivní aplikace Pevné spoje	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní) ³⁾	Pasivní aplikace Pevné spoje s velkou hustotou stanic
56,9–57	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ ³⁾ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní aplikace Pevné spoje	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ POHYBLIVÁ ³⁾ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní aplikace Pevné spoje s velkou hustotou stanic
57–58,2	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ ³⁾ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní aplikace Pevné spoje SRD	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ ³⁾ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní aplikace Pevné spoje s velkou hustotou stanic SRD
58,2–59	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní aplikace Pevné spoje SRD	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ RADIOASTRONOMICKÁ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní aplikace Pevné spoje s velkou hustotou stanic 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 pevnou službou.

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, 2008 [Radio regulations, International Telecommunication Union, Geneva, 2008].

Článek 4
Mezinárodní závazky

Na provoz a koordinaci se vztahují ustanovení Řádu⁵⁾.

Oddíl 2
Pevná služba

Článek 5
Současný stav v pevné službě

(1) Pevné službě jsou přidělena pásma v rozsahu 55,78–59 GHz. V souladu s poznámkou Řádu⁶⁾ jsou pásma 55,78–59 GHz k dispozici pro pevné spoje s vysokou hustotou stanic.

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

(3) Úseky 57–57,1 GHz a 58,9–59 GHz jsou ochranné úseky. Aby se omezila možnost vzájemného ovlivňování rádiových zařízení provozovaných v sousedních kmitočtových úsecích, trvalé vysílání není povoleno. Úseky lze využívat pouze aplikacemi, popsány v odstavci 5, nebo za analogických podmínek jako v odst. 4 pouze dočasnými⁷⁾ spoji typu bod-bod.

(4) Úsek 57,1–58,9 GHz je v souladu s doporučením CEPT⁸⁾ určen pro využití pevnými spoji typu bod-bod a provozovaná vysílací rádiová zařízení musí splňovat následující podmínky:

- a) maximální e.i.r.p. je 25 dBW;
- b) minimální zisk antény je 30 dBi;
- c) maximální výstupní výkon dodávaný do anténního napáječe rádiového zařízení je 10 dBm;
- d) kanálová rozteč je buď 50 MHz, přičemž střední kmitočty f_n [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu $f_0 = 56\,950$ MHz dány vztahem

$$f_n = f_0 + 25 + 50n,$$

kde $n = 1, 2, 3, \text{ až } 40,$

nebo 100 MHz, přičemž střední kmitočty f_n [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu $f_0 = 56\,950$ MHz dány vztahem

$$f_n = f_0 + 25 + 100n,$$

kde $n = 1, 2, 3, \text{ až } 20,$

přičemž kanály je možné slučovat. Toto uspořádání odpovídá doporučení CEPT⁹⁾;

- e) rádiová zařízení mohou být provozována v režimu FDD¹⁰⁾ nebo TDD¹¹⁾;

⁵⁾ Radiokomunikační řád, Mezinárodní telekomunikační unie, Ženeva 2008 [Radio Regulations, International Telecommunication Union, Geneva, 2008].

⁶⁾ Poznámka 5.547 Řádu.

⁷⁾ Dočasné využití pro účely této části plánu je např. testování, nastavení parametrů systému nebo zkoušky šíření vln.
⁸⁾ Doporučení CEPT/ECC/REC (09)01 – využití kmitočtového pásma 57–64 GHz pro bezdrátové spoje bod-bod [CEPT/ECC/REC (09)01 – Use of the 57–64 GHz frequency band for point-to-point fixed wireless systems.].

⁹⁾ Doporučení CEPT/ERC/REC 12–09 – Uspořádání kmitočtových kanálů pro systémy pevné služby provozované v pásmu 57,0–59,0 GHz, které nepožadují kmitočtové plánování [CEPT/ERC/REC 12-09 - Radio frequency channel arrangement for fixed service systems operating in the band 57.0–59.0 GHz which do not require frequency planning].

- f) Úřad může vzhledem ke konkrétní konfiguraci spoje stanovit další požadavky na technické parametry použitých zařízení a antén;
- g) v úseku 57,1–58,9 GHz vnitrostátní a mezinárodní kmitočtovou koordinaci provádí Úřad.

(5) Pásmo 57–59 GHz lze v souladu s rozhodnutím Evropské komise (dále jen „rozhodnutí EK“)¹²⁾ a doporučením CEPT¹³⁾ využívat zařízeními krátkého dosahu k provozu širokopásmových systémů pro přenos dat¹⁴⁾. Provoz stanic je možný na základě všeobecného oprávnění¹⁵⁾.

Článek 6

Informace týkající se budoucího vývoje v pevné službě

(1) Podmínky využití pásma 55,78–57 GHz budou stanoveny v případě zájmu o využívání a předpokládá se uspořádání dle doporučení ITU-R¹⁶⁾ a doporučení CEPT¹⁷⁾. V úseku 55,78–56,26 GHz bude v souladu s poznámkou Řádu¹⁸⁾ za účelem ochrany stanic ve službě družicového průzkumu Země (pasivní) maximální spektrální výkonová hustota dodávaná do antény stanice omezena na –26 dB (W/MHz).

(2) Budoucí využívání pásem v České republice bude odpovídat návrhům na harmonizované využití pásma evropskými zeměmi.

(3) Úřad zváží možnost využívání pásem dle článku 5 odstavce 4 na základě všeobecného oprávnění k využívání rádiových kmitočtů.

Oddíl 3

Družicové služby

Článek 7

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, a 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 Řádu¹⁸⁾ maximální spektrální výkonová hustota dodávaná do antény stanice v pevné službě omezena na –26 dB (W/MHz).

¹⁰⁾ Zkratka FDD označuje druh duplexního provozu s kmitočtovým dělením, anglicky Frequency Division Duplex.

¹¹⁾ Zkratka TDD označuje druh duplexního provozu s časovým dělením, anglicky Time Division Duplex.

¹²⁾ Rozhodnutí Komise č. 2009/381/ES ze dne 13. května 2009, kterým se mění rozhodnutí 2006/771/ES o harmonizaci rádiového spektra pro zařízení krátkého dosahu.

¹³⁾ Doporučení CEPT/ERC/REC 70-03 – Využívání zařízení s krátkým dosahem [Relating to the use of Short Range Devices (SRD)].

¹⁴⁾ Citovaným rozhodnutím EK je k provozu uvedených zařízení vyčleněn ucelený úsek 57–66 GHz

¹⁵⁾ Všeobecné oprávnění č. VO-R/12/08.2005-34 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení pro širokopásmový přenos dat na principu rozprostřeného spektra nebo OFDM v pásmech 2,4 GHz a 5 GHz, ve znění pozdějších změn.

¹⁶⁾ Doporučení ITU-R F.1497 – Uspořádání kmitočtových kanálů pro systémy v pevné službě provozované v pásmu 55,78–59,0 GHz [Radio-frequency channel arrangements for systems in fixed service operating in the band 55.78–59.0 GHz].

¹⁷⁾ Doporučení CEPT/ERC/REC 12–12 – Uspořádání kmitočtových kanálů pro systémy pevné služby provozované v pásmu 55,78–57,0 GHz [Radio frequency channel arrangement for fixed service systems operating in the band 55.78–57.0 GHz].

¹⁸⁾ Poznámka 5.557A Řádu.

(2) Omezení mezidružicové služby v pásmech 55,78–56,9 GHz a 57–58,2 GHz je v souladu s poznámkou Řádu¹⁹⁾ 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 Řádu²⁰⁾ 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 8

Informace týkající se budoucího vývoje v družicových službách

Zpráva ERC²⁾ předpokládá ukončení přidělení mezidružicové služby v pásmu 56,9–57 GHz.

Oddíl 4

Pohyblivá služba

Článek 9

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 Řádu²¹⁾ tato letecká pohyblivá služba nemůže nárokovat ochranu před škodlivou interferencí působenou jinými službami, jimž je toto pásmo přiděleno.

Článek 10

Informace týkající se budoucího vývoje v pohyblivé službě

Zpráva ERC²⁾ neuvádí v úseku 55,78–56,9 GHz přidělení pohyblivé službě a předpokládá se zrušení tohoto přidělení i v České republice. Možnost provozu stanic v letecké pohyblivé službě na základě poznámky Řádu³⁾ zůstane zachována.

Oddíl 5

Radioastronomická služba

Článek 11

Současný stav v radioastronomické službě

V radioastronomické službě je v souladu s poznámkou Řádu²²⁾ možno v pásmu 58,2–59 GHz provádět radioastronomická pozorování podle národních úprav. V České republice radioastronomie není využívána.

¹⁹⁾ Poznámka 5.556A Řádu.

²⁰⁾ Poznámka 5.558A Řádu.

²¹⁾ Ustanovení 5.43 Řádu.

²²⁾ Poznámka 5.556 Řádu.

Článek 12

Informace týkající se budoucího vývoje v radioastronomické službě

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

Oddíl 6

Závěrečná ustanovení

Článek 13

Zrušovací ustanovení

Zrušuje se opatření obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/3/10.2005-36 pro kmitočtové pásmo 52,6–59 GHz ze dne 18. října 2005.

Článek 14

Účinnost

Tato část plánu využití rádiového spektra nabývá účinnosti dnem 1. března 2010.

Odůvodnění

Úřad vydává k provedení § 16 odst. 2 zákona opatřením obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/3/02.2010-2 (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.

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 o rádiovém spektru) a stanovených ve společné části plánu využití rádiového spektra č. PV/10.2005-35.

Účelem této části plánu je zajistit transparentnost podmínek pro využívání rádiového spektra a předvídatelnost rozhodnutí Úřadu. Důvodem vydání této části plánu byla zejména potřeba implementace rozhodnutí EK k provozu širokopásmových systémů pro přenos dat v pásmu 57–59 GHz. V textu byly rovněž aktualizovány odkazy na nová vydání souvisejících dokumentů.

Článek 1 definuje vztah k části plánu využití rádiového spektra a předmět úpravy.

V článku 2 jsou uvedeny informace z plánu přidělení kmitočtových pásem (národní kmitočtová tabulka) a doplněny o současné využití aplikacemi. Zároveň je uveden harmonizační záměr, tj. přidělení radiokomunikačním službám a využití aplikacemi dle 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. Nově byla tabulka rozšířena o využití zařízeními krátkého dosahu, jejichž provozní podmínky jsou upřesněny v příslušných oddílech této části plánu.

Článek 3 uvádí charakteristiku pásma s informacemi společnými radiokomunikačním službám využívajícím popisované pásmo. Jsou zde zejména informace k vzájemnému ovlivňování jednotlivých aplikací, jako je pasivní využívání požadující ochranu před ostatním využitím.

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.

Článek 5 popisuje současný stav v pevné službě a stanoví podmínky pro civilní využívání uvedených kmitočtových pásem a úseků (tj. rozsahu kmitočtů menších než pásma uvedená v plánu přidělení kmitočtových pásem). Podmínky zde uvedené jsou základní a Úřad může vzhledem ke konkrétní konfiguraci stanovit další technické parametry v individuálním oprávnění k využívání rádiových kmitočtů. Jsou zde stanoveny principy sdílení a koordinace jednotlivých zařízení. Na základě rozhodnutí EK byl článek 5 nově rozšířen o možnost využití pásma 57–59 GHz pro účely provozu širokopásmových zařízení krátkého dosahu k přenosu dat¹⁴) na základě všeobecného oprávnění. Rovněž byly uvolněny ochranné úseky 57–57,1 GHz a 58,9–59 GHz pro dočasné využití pevnými spoji bod-bod, sjednocena povinnost koordinace pro celé pásmo 57,1–58,9 GHz a zavedena možnost slučování kanálů s cílem připravit provozní podmínky pro aplikace umožňující vyšší přenosové rychlosti. V článku byly v souladu s harmonizačními dokumenty doplněny či upraveny provozní parametry a provedeny formulační úpravy.

Článek 6 obsahuje informace o budoucím vývoji v pevné službě. Informace o budoucím využití aplikacemi s vysokou hustotou stanic byla přesunuta do úvodního

odstavce článku 5. Vložen byl nově odstavec 3 informující o zvažovaném budoucím bezlicenčním provozu pevných spojů v pásmech 57–59 GHz.

Informace o podmínkách využívání pásem družicovou službou obsahuje oddíl 3. V novém vydání části plánu byl v tomto oddílu editoriálně upraven článek 8 s informacemi o budoucím vývoji.

Oddíl 4 informuje o současném stavu v pohyblivé službě a předpokládaném budoucím zrušení přidělení této službě.

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 13 se zrušuje předchozí vydání části plánu využití rádiového spektra pro kmitočtové pásmo 52,6–59 GHz.

V článku 14 Úřad stanovil účinnost s ohledem na potřebu urychlené implementace Rozhodnutí EK č. 2009/381/ES.

Na základě § 130 zákona a podle Pravidel Českého telekomunikačního úřadu pro vedení konzultací na diskusním místě (dále jen „Pravidla“) Úřad zveřejnil návrh opatření obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/3/xx.2010-yy a výzvu k uplatnění připomínek na diskusním místě dne 29. ledna 2010.

Úřad v souladu s ustanovením § 130 odst. 6 zákona zkrátil lhůtu pro podávání připomínek na 10 pracovních dní s ohledem na urychlení implementace Rozhodnutí EK po proběhlých jednáních s necivilními uživateli spektra.

V rámci veřejné konzultace Úřad k návrhu části plánu neobdržel žádné připomínky.

Za Radu Českého telekomunikačního úřadu



PhDr. Pavel Dvořák, CSc.
předseda Rady
Českého telekomunikačního úřadu

- 11. Opatření obecné povahy – Část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/17/02.2010-3 pro kmitočtové pásmo 15,35–21,2 GHz (reprodukce dokumentu na str. 206 – 218).**



Český telekomunikační úřad

se sídlem Sokolovská 219, Praha 9

poštovní přihrádka 02, 225 02 Praha 025

Praha 24. února 2010
Čj. 106 790/2009–605

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“), na základě výsledků veřejné konzultace uskutečněné podle § 130 zákona, rozhodnutí Rady Úřadu podle § 107 odst. 8 písm. b) bod 2 a k provedení § 16 odst. 2 zákona vydává opatřením obecné povahy

část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/17/02.2010-3 pro kmitočtové pásmo 15,35–21,2 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 15,35 GHz do 21,2 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
15,35–15,4	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) RADIO- ASTRONOMICKÁ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní vědecké aplikace Vysílání zakázáno	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) RADIO- ASTRONOMICKÁ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní vědecké aplikace Vysílání zakázáno
15,4–15,43	LETECKÁ RADIONAVIGAČNÍ	Letecká radionavigace MO	LETECKÁ RADIONAVIGAČNÍ	Letecká radionavigace MO

¹⁾ Společná část plánu využití rádiového spektra č. PV/10.2005-35 uveřejněná v částce 14/2005 Telekomunikačního věstníku.

²⁾ Zpráva ERC č. 25: Evropská tabulka přidělení a využití kmitočtů v kmitočtovém pásmu 9 kHz až 3000 GHz, rev. Kyjev, 2009 [ERC Report 25: The European Table of Frequency Allocations and Utilisations in the frequency range 9 kHz to 3000 GHz, rev. Kyiv, 2009].

15,43–15,63	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) LETECKÁ RADIONAVIGAČNÍ	Letecká radionavigace MO	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) LETECKÁ RADIONAVIGAČNÍ	Letecká radionavigace Modulační spoje Koordinované pozemské stanice MO
15,63–15,7	LETECKÁ RADIONAVIGAČNÍ	Letecká radionavigace MO	LETECKÁ RADIONAVIGAČNÍ	Letecká radionavigace MO
15,7–16,6	RADIOLOKAČNÍ	MO	RADIOLOKAČNÍ	MO
16,6–17,1	RADIOLOKAČNÍ Kosmického výzkumu (daleký kosmos) (vzestupný směr)	MO	RADIOLOKAČNÍ Kosmického výzkumu (daleký kosmos) (vzestupný směr)	MO
17,1–17,2	RADIOLOKAČNÍ Pohyblivá	MO SRD	RADIOLOKAČNÍ Pohyblivá	HIPERLAN MO SRD
17,2–17,3	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (aktivní) POHYBLIVÁ RADIOLOKAČNÍ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (aktivní)	MO Aktivní vědecké aplikace SRD	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (aktivní) POHYBLIVÁ RADIOLOKAČNÍ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (aktivní)	HIPERLAN MO Aktivní vědecké aplikace SRD
17,3–17,7	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) (sestupný směr) Radiolokační	MO Aplikace družicové pevné služby	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) Radiolokační	MO Modulační spoje Koordinované pozemské stanice
17,7–18,1	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) (vzestupný směr)	Pevné spoje	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) (vzestupný směr)	Pevné spoje Modulační spoje Koordinované pozemské stanice
18,1–18,4	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) (vzestupný směr) DRUŽICOVÁ METEOROLOGIC- KÁ (sestupný směr) ³⁾	Pevné spoje	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) (vzestupný směr) DRUŽICOVÁ METEOROLOGIC- KÁ (sestupný směr) ³⁾	Pevné spoje Modulační spoje Koordinované pozemské stanice
18,4–18,6	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr)	Pevné spoje	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr)	Pevné spoje Koordinované pozemské stanice

³⁾ Pásmo 18,1–18,4 GHz je v souladu s poznámkou 5.519 Radiokomunikačního řádu přiděleno navíc doplňkově přednostně družicové meteorologické službě (vzestupný směr).

18,6–18,8	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) Kosmického výzkumu (pasivní)	Pevné spoje Pasivní vědecké aplikace	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr)	Pevné spoje Koordinované pozemské stanice Pasivní vědecké aplikace
18,8–19,3	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr)	Pevné spoje	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr)	Pevné spoje Koordinované pozemské stanice
19,3–19,7	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) (vzestupný směr)	Pevné spoje	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) (vzestupný směr)	Pevné spoje Koordinované pozemské stanice
19,7–20,1	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) Družicová pohyblivá (sestupný směr)	Nekoordinované pozemské stanice SUT	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) Družicová pohyblivá (sestupný směr)	Nekoordinované pozemské stanice SUT
20,1–20,2	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (sestupný směr)	Nekoordinované pozemské stanice SUT	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (sestupný směr)	Nekoordinované pozemské stanice SUT
20,2–21,2	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (sestupný směr) Družicová služba kmitočtových normálů a časových signálů (sestupný směr)	MO	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (sestupný směr)	MO

Článek 3 Charakteristika pásma

(1) Pásmo je pro civilní účely využíváno zejména pevnými spoji a aplikacemi v družicové pevné a družicové pohyblivé službě.

(2) V pásmu 15,35–15,4 GHz určeném pro pasivní vědecké aplikace je vysílání zakázáno v souladu s poznámkou⁴⁾ Radiokomunikačního řádu⁵⁾ (dále jen „Řád“).

(3) Pásmo 17,7–19,7 GHz je v kategorii přednostní služby sdíleno pevnou a družicovou pevnou službou. Pásmo je pevnou službou intenzivně využíváno a úmysl družicových operátorů využívat pásmo v družicové pevné službě velkým množstvím nekoordinovaných účastnických terminálů může v budoucnu způsobit vzájemné škodlivé rušení především

⁴⁾ Poznámka 5.340 Radiokomunikačního řádu.

⁵⁾ Radiokomunikační řád, Mezinárodní telekomunikační unie, Ženeva, 2008 [Radio Regulations, International Telecommunication Union, Geneva, 2008]

v hustě obydlených oblastech. Proto byly rozhodnutím CEPT⁶⁾ stanoveny podmínky vzájemné koexistence. Nekoordinované pozemské stanice v pevné družicové službě nemohou požadovat ochranu před rušením stanicemi v pevné službě. Pevná služba má tam, kde je to proveditelné, implementovat metody usnadňující sdílení, jako je automatické řízení vysílacího výkonu u všech nových zařízení, omezení e.i.r.p. na nezbytné minimum zajišťující potřebnou kvalitu pevného spoje a použití úzce směrových antén. Družicová pevná služba má tam, kde je to proveditelné, implementovat metody usnadňující sdílení, jako je dynamické přidělování kanálů, odstínění přijímací stanice polohou, použití antén s potlačením bočního příjmu v geostacionárních sítích a minimální úhel vyzařování 40° vzhledem k horizontu pro terminály v negeostacionárních sítích.

Článek 4 Mezinárodní závazky

Na provoz a koordinaci se vztahují ustanovení Řádu a ustanovení Dohody HCM⁷⁾.

Oddíl 2 Pevná služba

Článek 5 Současný stav v pevné službě

(1) Úseky 17,7–18,53875 / 18,76–19,5625 GHz jsou využívány pevnými spoji bod-bod střední a vysoké kapacity⁸⁾, úseky 18,53875–18,7 / 19,5625–19,7 GHz pevnými spoji bod-bod nízké kapacity a úsek 18,7–18,76 GHz je využíván semiduplexními pevnými spoji bod-bod.

(2) Pásmo 18,6–18,8 GHz sdílí pevná služba s vědeckými pasivními aplikacemi a v souladu s poznámkou Řádu⁹⁾ je výkon přiváděný do antény vysílače omezen na hodnotu –3 dBW stanovenou v ustanovení Řádu¹⁰⁾.

(3) V pásmu 17,7–19,7 GHz lze provozovat pevné spoje a jejich zařízení musí splňovat následující podmínky:

- a) duplexní odstup vysílacího a přijímacího kmitočtu je 1010 MHz;
- b) použití digitální modulace;

⁶⁾ Rozhodnutí CEPT/ERC/DEC/(00)07 z 19. října 2000 o sdíleném využívání pásma 17,7–19,7 GHz pevnou službou a pozemskými stanicemi družicové pevné služby (sestupný směr) [ERC Decision of 19 October 2000 on the shared use of the band 17.7–19.7 GHz by the fixed service and Earth stations of the fixed-satellite service (space-to-Earth)].

⁷⁾ Dohoda HCM – Dohoda mezi správami Rakouska, Belgie, České republiky, Německa, Francie, Maďarska, Nizozemí, Chorvatska, Itálie, Lichtenštejnska, Litvy, Lucemburska, Polska, Rumunska, Slovenska, Slovinska a Švýcarska o koordinaci kmitočtů mezi 29,7 MHz a 39,5 GHz pro pevnou službu a pozemní pohyblivou službu, Vilnius, 2005 [HCM Agreement – Agreement between the Administrations of Austria, Belgium, the Czech Republic, Germany, France, Hungary, the Netherlands, Croatia, Italy, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Poland, Romania, the Slovak Republic, Slovenia and Switzerland on the co-ordination of frequencies between 29.7 MHz and 39.5 GHz for the fixed service and the land mobile service, Vilnius, 2005].

⁸⁾ Přenosové rychlosti spojů střední a vysoké kapacity jsou podle Doporučení ITU-R Rec. F.1101 (Charakteristiky pevných digitálních bezdrátových spojů pod 17 GHz) vyšší, než je hodnota 10 Mbit/s.

⁹⁾ Poznámka 5.522A Řádu.

¹⁰⁾ Ustanovení č. 21.5A Řádu.

c) kanálová rozteč je 110 MHz, přičemž střední kmitočty f_n a f_n' [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu $f_0 = 18\,700$ MHz dány vztahy

$$\begin{aligned} f_n &= f_0 - 1000 + 110n \text{ v dolní polovině pásma a} \\ f_n' &= f_0 + 10 + 110n \text{ v horní polovině pásma,} \\ &\text{kde } n = 1, 2, 3 \text{ až } 5, \end{aligned}$$

nebo 55 MHz, přičemž střední kmitočty f_n a f_n' [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu $f_0 = 18\,700$ MHz dány vztahy

$$\begin{aligned} f_n &= f_0 - 1000 + 55n \text{ v dolní polovině pásma a} \\ f_n' &= f_0 + 10 + 55n \text{ v horní polovině pásma,} \\ &\text{kde } n = 1, 2, 3 \text{ až } 10, \end{aligned}$$

nebo 27,5 MHz, přičemž střední kmitočty f_n a f_n' [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu $f_0 = 18\,700$ MHz dány vztahy

$$\begin{aligned} f_n &= f_0 - 1000 + 27,5n \text{ v dolní polovině pásma a} \\ f_n' &= f_0 + 10 + 27,5n \text{ v horní polovině pásma,} \\ &\text{kde } n = 2, 3, 4 \text{ až } 21 \text{ a dále } 23, 24, 25 \text{ až } 30, \end{aligned}$$

nebo 13,75 MHz, přičemž střední kmitočty f_n a f_n' [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu $f_0 = 18\,700$ MHz dány vztahy

$$\begin{aligned} f_n &= f_0 - 1000 + 13,75n \text{ v dolní polovině pásma a} \\ f_n' &= f_0 + 10 + 13,75n \text{ v horní polovině pásma,} \\ &\text{kde } n = 46, 47, 48 \text{ až } 60, \end{aligned}$$

nebo 7,5 MHz, přičemž střední kmitočty f_n a f_n' [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu $f_0 = 18\,700$ MHz dány vztahy

$$\begin{aligned} f_n &= f_0 - 997,5 + 7,5n \text{ v dolní polovině pásma a} \\ f_n' &= f_0 + 12,5 + 7,5n \text{ v horní polovině pásma,} \\ &\text{kde } n = 112, 113, 114 \text{ až } 121, \end{aligned}$$

nebo 5 MHz, přičemž střední kmitočty f_n a f_n' [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu $f_0 = 18\,700$ MHz dány vztahy

$$\begin{aligned} f_n &= f_0 - 1002,5 + 5n \text{ v dolní polovině pásma a} \\ f_n' &= f_0 + 7,5 + 5n \text{ v horní polovině pásma,} \\ &\text{kde } n = 184, 185, 186 \text{ až } 193. \end{aligned}$$

Uspořádání pro kanálové rozteče 110 MHz, 55 MHz, 27,5 MHz a 13,75 MHz jsou v souladu s doporučeními ITU-R¹¹⁾ a CEPT¹²⁾ určena pro digitální systémy střední a vysoké kapacity. Uspořádání pro kanálové rozteče 7,5 MHz a 5 MHz jsou v souladu s dodatkem 4 doporučení ITU-R¹¹⁾ pro nízkokapacitní digitální systémy.

(4) Mimo systémů splňujících výše uvedené požadavky lze také provozovat semiduplexní digitální systémy v rádiových kanálech se středními kmitočty 18 705 MHz, 18 715 MHz, 18 725 MHz, 18 735 MHz, 18 745 MHz a 18 755 MHz a šířkou zabraného pásma 10 MHz.

(5) Pro zařízení nově uváděná do provozu navíc platí, že tato zařízení v souladu s rozhodnutím CEPT⁶⁾ musí používat automatické řízení vysílacího výkonu a úzce směrové

¹¹⁾ Doporučení ITU-R Rec. F.595-9 Rastry kanálů pro radioreléové systémy v pásmu 18 GHz [Radio frequency channel arrangements for radio relay systems operating in the 18 GHz frequency band].

¹²⁾ Doporučení CEPT/ERC/REC 12-03 Harmonizované kmitočtové rastry pro digitální systémy v pevné službě provozované v pásmu 17,7 až 19,7 GHz [Harmonised radio frequency channel arrangements for digital terrestrial fixed systems operating in the band 17.7 GHz to 19.7 GHz].

antény za účelem snížení možného vzájemného škodlivého rušení mezi pevnou a družicovou službou.

Článek 6

Informace týkající se budoucího vývoje v pevné službě

V případě zájmu uživatelů Úřad zváží rozšíření využití pásma 17,7–19,7 GHz k provozu pevných spojů, využívajících větší šířky kanálu, než je 110 MHz.

Oddíl 3

Pohyblivá služba

Článek 7

Současný stav v pohyblivé službě

(1) Pásmo 17,1–17,2 GHz je pohyblivé službě přiděleno podružně a pásmo 17,2–17,3 GHz přednostně.

(2) Pásmo 17,1–17,3 GHz lze využít v souladu s doporučením CEPT³²) pro širokopásmové systémy k přenosu dat. Zařízení nesmí ostatním uživatelům pásma působit žádné škodlivé rušení a nemohou nárokovat ochranu před škodlivým rušením působeným ostatními oprávněnými uživateli pásma. Provoz je možný na základě všeobecného oprávnění¹³).

Článek 8

Informace týkající se budoucího vývoje v pohyblivé službě

V případě intenzivnějšího využívání pásma 17,1–17,3 GHz širokopásmovými systémy k přenosu dat se předpokládá upřesnění technických podmínek provozu uvedených zařízení.

Oddíl 4

Družicová pevná služba a družicová pohyblivá služba

Článek 9

Současný stav v družicové pevné službě a družicové pohyblivé službě

(1) Pásmo 15,43–15,63 GHz a 17,3–19,7 GHz jsou v souladu s poznámkou Řádu¹⁴) také přidělena přednostně družicové pevné službě, pásmo 19,7–20,1 GHz družicové pevné službě přednostně a družicové pohyblivé službě podružně a pásmo 20,1–21,2 GHz oběma službám přednostně.

(2) V pásmu 15,43–15,63 GHz platí v souladu s poznámkou Řádu¹⁵), že minimální koordinační vzdálenost požadovaná pro ochranu leteckých radionavigačních stanic před škodlivým rušením působeným pozemskými stanicemi modulačních spojů a maximální e.i.r.p. vyzařovaný v rovině místního obzoru pozemskou stanicí modulačního spoje musí být v souladu s doporučením ITU-R¹⁶).

¹³) Všeobecné oprávnění č. VO-R/12/08.2005-34 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení pro širokopásmový přenos dat na principu rozprostřeného spektra nebo OFDM v pásmech 2,4 GHz a 5 GHz, ve znění pozdějších změn.

¹⁴) Poznámka 5.511A řádu.

¹⁵) Poznámka 5.511C Řádu.

¹⁶) Doporučení ITU-R S.1340 – Sdílení mezi modulačními spoji pro družicovou pohyblivou službu a leteckou radionavigační službou na vzestupném směru v pásmu 15,4–15,7 GHz. [Sharing between feeder links for the

(3) Využívání pásma 17,3–18,1 GHz (vzestupný směr) soustavami s geostacionárními družicemi v družicové pevné službě je v souladu s poznámkou Řádu²¹⁾ omezeno na modulační spoje pro družicovou rozhlasovou službu a řídí se dodatkem Řádu¹⁷⁾.

(4) Pozemské stanice družicové pevné služby v pásmu 17,3–17,7 GHz (vzestupný směr) v souladu s poznámkou Řádu¹⁸⁾ nesmí nárokovat ochranu před rušením od modulačních spojů pozemských stanic družicové rozhlasové služby provozovaných podle dodatku Řádu¹⁷⁾, ani jakkoli omezovat umístování uvedených modulačních spojů kdekoli uvnitř oblasti služby modulačního spoje.

(5) Sdílení pásma 17,7–18,1 GHz družicovou pevnou a pevnou službou se řídí rozhodnutím CEPT⁶⁾.

(6) Využívání pásem 17,3–18,1 GHz (vzestupný směr), 17,8–18,6 GHz (sestupný směr) a 19,7–20,2 GHz (sestupný směr) soustavami v družicové pevné službě využívajícími nestacionární dráhy podléhá při koordinaci s ostatními nestacionárními soustavami v družicové pevné službě ustanovení Řádu¹⁹⁾. Negeostacionární družicové soustavy v družicové pevné službě nesmějí žádat ochranu před geostacionárními soustavami v družicové pevné službě provozovanými v souladu s Řádem. Negeostacionární soustavy v pevné družicové službě ve shora zmíněných pásmech musí být v souladu s poznámkami Řádu²⁰⁾, ²¹⁾ provozovány tak, že veškeré škodlivé rušení, které se objeví při jejich provozu, bude bez prodlení odstraněno.

(7) Pro aplikace pevné družicové služby s vysokou hustotou provozu jsou v souladu s poznámkou Řádu²²⁾ a rozhodnutím CEPT²³⁾ identifikována pásma pro sestupný směr 17,3–17,7 GHz a 19,7–20,2 GHz.

(8) Využívání pásma 18,1–18,4 GHz (vzestupný směr) je omezeno v souladu s poznámkou Řádu²⁴⁾ na modulační spoje geostacionárních soustav v družicové rozhlasové službě.

(9) V souladu s poznámkou Řádu²⁵⁾ jsou vysílání v pevné službě a v družicové pevné službě v pásmu 18,6–18,8 GHz omezena na hodnoty výkonu, příp. hustoty výkonového toku, podle ustanovení Řádu²⁶⁾.

(10) Využívání pásma 18,6–18,8 GHz družicovou pevnou službou je omezeno v souladu s poznámkou Řádu²⁷⁾ na geostacionární soustavy a na soustavy s apogeem (tj. nejvzdálenějším bodem oběžné dráhy) vyšším než 20 000 km.

mobile-satellite service and the aeronautical radionavigation service in the Earth-to-space direction in the band 15.4-15.7 GHz].

¹⁷⁾ Dodatek 30A Řádu.

¹⁸⁾ Poznámka Řádu 5.516A.

¹⁹⁾ Ustanovení č. 9.12 Řádu.

²⁰⁾ Poznámka 5.484A Řádu.

²¹⁾ Poznámka 5.516 Řádu.

²²⁾ Poznámka 5.516B Řádu.

²³⁾ Rozhodnutí CEPT/ECC/DEC/(05)08 z 24. června 2005 o dostupnosti kmitočtových pásem k zavádění aplikací s vysokou hustotou provozu v pevné družicové službě ve směru vzestupném a sestupném [ECC Decision of 24 June 2005 on the availability of frequency bands for high density applications in the Fixed-Satellite Service (Space-to-Earth and Earth-to-space)].

²⁴⁾ Poznámka 5.520 Řádu.

²⁵⁾ Poznámka 5.522A Řádu.

²⁶⁾ Ustanovení č. 21.5A Řádu, případně ustanovení č. 21.16.2 Řádu.

²⁷⁾ Poznámka 5.522B Řádu.

(11) V pásmu 19,7–21,2 GHz dochází ke konvergenci družicové pevné a družicové pohyblivé služby a je možná komunikace stanic na družicích v družicové pevné službě s pohyblivými pozemskými terminály a naopak. V pásmu 19,7–20,2 GHz jsou v sestupném směru (tzn. příjem z družice) provozovány družicové účastnické terminály SUT²⁸⁾ na základě všeobecného oprávnění²⁹⁾. V souladu s poznámkou Řádu³⁰⁾ lze v pásmu 20,1–20,2 GHz komunikovat v družicové pevné službě a družicové pohyblivé službě s pevnými i pohyblivými pozemskými stanicemi.

Článek 10

Informace týkající se budoucího vývoje v družicové pevné službě a družicové pohyblivé službě

Pásmo 17,7–19,7 GHz bude i nadále v České republice využíváno pevnou službou a koordinovanými pozemskými stanicemi v družicové pevné službě. Rozšíření nekoordinovaných pozemských stanic se v České republice v tomto pásmu v nejbližší době nepředpokládá.

Oddíl 5

Letecká radionavigační služba

Článek 11

Současný stav v letecké radionavigační službě

Službě je přiděleno pásmo 15,4–15,7 GHz. Stanice provozované v letecké radionavigační službě v pásmu 15,43–15,63 GHz, které je sdíleno s družicovou pevnou službou, jsou povinny omezit e.i.r.p. v souladu s doporučením ITU-R¹⁶⁾.

Článek 12

Informace týkající se budoucího vývoje v letecké radionavigační službě

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

Oddíl 6

Radiolokační služba

Článek 13

Současný stav v radiolokační službě

Radiolokační službě je přednostně přiděleno pásmo 15,7–17,3 GHz a podružně pásmo 17,3–17,7 GHz. Služba v těchto pásmech nemá civilní využití s výjimkou pásma 17,1–17,3 GHz, které lze v souladu s rozhodnutím Evropské komise (dále jen „rozhodnutí EK“)³¹⁾

²⁸⁾ Zkratka SUT označuje uživatelské terminály družicových systémů, anglicky Satellite User Terminal.

²⁹⁾ Všeobecné oprávnění č. VO-R/4/07.2009-17 k provozování terminálů pro komunikaci pomocí družic v pásmech 10 až 30 GHz.

³⁰⁾ Poznámka 5.526 Řádu.

³¹⁾ Rozhodnutí Komise č. 2009/381/ES ze dne 13. května 2009, kterým se mění rozhodnutí 2006/771/ES o harmonizaci rádiového spektra pro zařízení krátkého dosahu.

a doporučením CEPT³²⁾ civilně využívat zařízeními krátkého dosahu³³⁾ pro rádiové určování³⁴⁾. Provoz stanic je možný na základě všeobecného oprávnění³⁵⁾.

Článek 14

Informace týkající se budoucího vývoje v radiolokační službě

(1) Změny ve využívání stávajících pásem touto radiokomunikační službou nejsou na mezinárodní ani národní úrovni předpokládány.

(2) Na úrovni ITU-R je zvažováno přednostní přidělení radiolokační službě v pásmu 14,4–15,7 MHz.

Oddíl 7

Služba družicového průzkumu Země

Článek 15

Současný stav ve službě družicového průzkumu Země

Služba je provozována v kategorii přednostní služby jako pasivní v pásmech 15,35–15,4 GHz a 18,6–18,8 GHz a aktivní v pásmu 17,2–17,3 GHz. V souladu s poznámkou Řádu³⁶⁾ platí, že aktivní čidla na palubách družic provozovaná v pásmu 17,2–17,3 GHz nesmí působit škodlivé rušení radiolokaci ani jiným službám s přednostním přidělením ani omezovat jejich rozvoj. Pasivním využitím v pásmu 18,6–18,8 GHz je sledování vyzařování zemského povrchu, sledování sněhové pokrývky a sledování ledu na moři.

Článek 16

Informace týkající se budoucího vývoje ve službě družicového průzkumu Země

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

Oddíl 8

Služba kosmického výzkumu

Článek 17

Současný stav ve službě kosmického výzkumu

Služba je provozována jako pasivní v pásmech 15,35–15,4 GHz a 18,6–18,8 GHz, aktivní v kategorii podružné služby v pásmu 16,6–17,1 GHz a aktivní v kategorii přednostní služby v pásmu 17,2–17,3 GHz. V souladu s poznámkou Řádu³⁶⁾ platí, že aktivní čidla na palubách družic provozované v pásmu 17,2–17,3 GHz nesmí působit škodlivé rušení radiolokaci ani jiným službám s přednostním přidělením ani omezovat jejich rozvoj.

³²⁾ Doporučení CEPT/ERC/REC 70-03 – Využívání zařízení s krátkým dosahem [Relating to the use of Short Range Devices (SRD)].

³³⁾ Zařízení, označovaná zkratkou SRD, z anglického Short Range Devices.

³⁴⁾ Do této kategorie patří aplikace používané pro určování polohy, rychlosti a/nebo jiných charakteristik předmětu nebo pro získávání informací týkajících se těchto parametrů.

³⁵⁾ Všeobecné oprávnění č. VO-R/10/06.2009-9 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení krátkého dosahu, ve znění pozdějších změn.

³⁶⁾ Poznámka 5.513A Řádu.

Článek 18

Informace týkající se budoucího vývoje ve službě kosmického výzkumu

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

Oddíl 9

Radioastronomická služba

Článek 19

Současný stav v radioastronomické službě

(1) Radioastronomická služba je pasivní radiokomunikační služba založená na příjmu rádiových vln kosmického původu. Vzhledem k nízkým úrovním přijímaných signálů je provoz této služby závislý na ochraně před rušením od ostatních radiokomunikačních služeb.

(2) Veškeré vysílání v pásmu 15,35–15,4 GHz je zakázáno a uživatelé okolních pásem jsou povinni přijmout veškerá uskutečnitelná opatření, aby zamezili rušení radioastronomie od svých vysílacích rádiových zařízení.

Článek 20

Informace týkající se budoucího vývoje v radioastronomické službě

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

Oddíl 10

Družicová meteorologická služba

Článek 21

Současný stav v družicové meteorologické službě

Službě je přiděleno pásmo 18,1–18,4 GHz přednostně na sestupném směru a v souladu s poznámkou Řádu³⁷⁾ doplňkově přednostně na vzestupném směru. Jeho využívání je omezeno na geostacionární družice a musí být v souladu s ustanoveními Řádu³⁸⁾, jež stanovují limity hustoty výkonového toku na povrchu Země produkované vysíláním z družice. Přidělení se v České republice nevyužívá.

Článek 22

Informace týkající se budoucího vývoje v družicové meteorologické službě

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

³⁷⁾ Poznámka 5,519 Řádu.

³⁸⁾ Článek 21 Řádu, tabulka 21-4.

Oddíl 11

Družicová služba kmitočtových normálů a časových signálů

Článek 23

Současný stav v družicové službě kmitočtových normálů a časových signálů

Družicové službě kmitočtových normálů a časových signálů (sestupný směr) je přiděleno podružně pásmo 20,2–21,2 GHz. Přidělení se v České republice nevyužívá.

Článek 24

Informace týkající se budoucího vývoje v družicové službě kmitočtových normálů a časových signálů

Zpráva ERC²⁾ přidělení této službě neuvádí a předpokládá se, že přidělení bude zrušeno.

Oddíl 12

Závěrečná ustanovení

Článek 25

Zrušovací ustanovení

Zrušuje se opatření obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/17/12.2005-45 pro kmitočtové pásmo 15,35–21,2 GHz ze dne 21. prosince 2005.

Článek 26

Účinnost

Tato část plánu využití rádiového spektra nabývá účinnosti dnem 1. března 2010.

Odůvodnění

Úřad vydává k provedení § 16 odst. 2 zákona opatřením obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/17/02.2010-3 (dále jen „část plánu“), kterou se stanoví technické parametry a podmínky využití rádiového spektra v rozsahu kmitočtů od 15,35 GHz do 21,2 GHz radiokomunikačními službami.

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 o rádiovém spektru) a stanovených ve společné části plánu využití rádiového spektra č. PV/10.2005-35.

Účelem této části plánu je zajistit transparentnost podmínek pro využívání rádiového spektra a předvídatelnost rozhodnutí Úřadu. Důvodem vydání této části plánu byla zejména potřeba implementace rozhodnutí EK o provozu zařízení krátkého dosahu pro rádiové určování v pásmech 17,1–17,3 GHz. Část plánu byla rovněž aktualizována s ohledem na vydání nových souvisejících dokumentů.

V článku 2 jsou uvedeny informace z plánu přidělení kmitočtových pásem (národní kmitočtová tabulka) a jsou doplněny o současné využití aplikacemi. Zároveň je uveden harmonizační záměr, tj. přidělení radiokomunikačním službám a využití aplikacemi dle 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.

Článek 3 uvádí charakteristiku pásma s informacemi společnými radiokomunikačním službám využívajícím popisované pásmo.

V článku 4 jsou uvedeny mezinárodní závazky, což v případě předmětného pásma znamená Radiokomunikační řád Mezinárodní telekomunikační unie a Dohodu HCM.

Nejvýznamnějším využitím pásma je provoz pevných spojů v rámci pevné služby, popsany v oddílu 2. V článku 5 tohoto oddílu byl nově vložen upřesňující odkaz k označení spojů střední a vysoké kapacity. Článek 6 s informacemi o budoucím vývoji v pevné službě byl nově doplněn o možné rozšíření podmínek využití pásma o kanály se šířkou větší, než je 110 MHz, v souladu s aktuálním vydáním doporučení ITU-R¹¹).

V oddíle 3, vztahujícímu se k pohyblivé službě, byl článek 7 nově doplněn o odstavce 2, umožňující provoz širokopásmových systémů v režimu podružné služby na základě všeobecného oprávnění a současně byl změněn článek 8 s informacemi o budoucím vývoji této radiokomunikační služby vypuštěním předpokladu využití pásma pro provoz širokopásmových systémů. Vzhledem k malým dosavadním zkušenostem s provozem uvedených zařízení v pásmech 17,1–17,3 GHz v zemích CEPT lze případné budoucí upřesnění technických podmínek provozu teprve předpokládat, což je naznačeno v novém textu článku 8.

Významným využitím pásma je provoz družicové pevné a pohyblivé služby, popsany v oddílu 4. V článku 9 tohoto oddílu byl text rozšířen o ustanovení Řádu k podmínkám provozu aplikací s vysokou hustotou přenosu. Z článku 10 s informacemi o budoucím vývoji uvedených služeb byl v novém vydání části plánu vypuštěn odstavce 1, jehož obsah byl promítnut do nového odstavce 7 v článku 9. Uvedená informace se v novém vydání Řádu týká aktuálního využití pásem.

Oddíl 5 obsahuje informace o letecké radionavigační službě.

Na základě rozhodnutí EK byl v oddílu 6 s podmínkami využívání pásma radiolokační službou upraven článek 13 rozšířením o možnost civilního využití pásma 17,1–17,3 GHz zařízeními krátkého dosahu pro rádiové určování na základě všeobecného oprávnění. Využití spektra uvedenými aplikacemi je možné na základě sdílení s necivilním využitím pásma. Článek 14 s informacemi o budoucím vývoji radiolokační služby byl nově doplněn o informaci o zvažovaném přidělení pásma 14,4–15,7 GHz radiolokační službě, které bude projednáno na Světové radiokomunikační konferenci WRC-12.

Oddíly 7 až 11 s informacemi o dalších radiokomunikačních službách nebyly v novém vydání části plánu obsahově měněny.

V článku 25 se zrušuje předchozí vydání části plánu využití rádiového spektra pro kmitočtové pásmo 15,35–21,2 GHz.

V článku 26 Úřad stanovil účinnost s ohledem na potřebu urychlené implementace Rozhodnutí EK č. 2009/381/ES.

Na základě § 130 zákona a podle Pravidel Českého telekomunikačního úřadu pro vedení konzultací na diskusním místě (dále jen „Pravidla“) Úřad zveřejnil návrh opatření obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/17/xx.2010-yy a výzvu k uplatnění připomínek na diskusním místě dne 29. ledna 2010. Úřad v souladu s ustanovením § 130 odst. 6 zákona zkrátil lhůtu pro podávání připomínek na 10 pracovních dní s ohledem na urychlení implementace Rozhodnutí EK po proběhlých jednáních s necivilními uživateli spektra.

K návrhu části plánu Úřad obdržel v rámci veřejné konzultace připomínky od jednoho subjektu podané způsobem podle článku 6 Pravidel Českého telekomunikačního úřadu pro vedení konzultací na diskusním místě. Připomínky se týkaly klasifikace spojů z hlediska jejich přenosových rychlostí, aktualizace odkazů na dokumenty a nesouladu aktuálního využívání pásma 17,7–19,7 GHz s navrženými provozními podmínkami. Úřad připomínky akceptoval a byly zapracovány do textu části plánu.

V tabulce vypořádání zveřejněné na diskusním místě je uvedeno znění připomínek a příspěvků a jejich vypořádání.

Za Radu Českého telekomunikačního úřadu:



PhDr. Pavel Dvořák, CSc.
předseda Rady
Českého telekomunikačního úřadu

- 12. Opatření obecné povahy – Část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/23/02.2010-4 pro kmitočtové pásmo 59–105 GHz** (reprodukce dokumentu na str 219 – 234).



Český telekomunikační úřad

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

Praha 24. února 2010
Čj. 106 793/2009-605

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“), na základě výsledků veřejné konzultace uskutečněné podle § 130 zákona, rozhodnutí Rady Úřadu podle § 107 odst. 8 písm. b) bod 2 a k provedení § 16 odst. 2 zákona vydává opatřením obecné povahy

část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/23/02.2010-4 pro kmitočtové pásmo 59–105 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 59 GHz do 105 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
59–59,3	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ RADIOLOKAČNÍ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Letadlové radiolokátory MO SRD	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ RADIOLOKAČNÍ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Pasivní vědecké aplikace Letadlové radiolokátory SRD MO

¹⁾ Společná část plánu využití rádiového spektra č. PV/10.2005-35 uveřejněná v částce 14/2005 Telekomunikačního věstníku.

²⁾ Zpráva ERC č. 25: Evropská tabulka přidělení a využití kmitočtů v kmitočtovém pásmu 9 kHz až 3000 GHz, rev. Kyjev, 2009 [ERC Report 25: The European Table of Frequency Allocations and Utilisations in the frequency range 9 kHz to 3000 GHz, rev. Kyiv, 2009].

59,3–61	PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ RADIOLOKAČNÍ	Letadlové radiolokátory SRD MO	PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ RADIOLOKAČNÍ	Bezdrátové místní sítě Letadlové radiolokátory SRD MO
61–62	PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ RADIOLOKAČNÍ	SRD Bezdrátové místní sítě Letadlové radiolokátory SRD MO ISM	PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ RADIOLOKAČNÍ	SRD Bezdrátové místní sítě Letadlové radiolokátory SRD MO ISM
62–64	MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ RADIOLOKAČNÍ	Letadlové radiolokátory RTTT SRD MO	MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ RADIOLOKAČNÍ	Letadlové radiolokátory Širokopásmové pohyblivé systémy RTTT SRD MO
64–65	PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ kromě letecké pohyblivé	Pevné spoje vysoké hustoty SRD	PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ kromě letecké pohyblivé	Pevné spoje vysoké hustoty SRD
65–66	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ kromě letecké pohyblivé KOSMICKÉHO VÝZKUMU	Širokopásmové pohyblivé systémy Pevné spoje vysoké hustoty SRD	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ PEVNÁ MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ kromě letecké pohyblivé KOSMICKÉHO VÝZKUMU	Širokopásmové pohyblivé systémy Pevné spoje vysoké hustoty SRD
66–71	MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ RADIONAVIGAČNÍ DRUŽICOVÁ RADIONAVIGAČ NÍ	Civilní pevné a pohyblivé systémy Letecká radionavigace MO	MEZIDRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ RADIONAVIGAČNÍ DRUŽICOVÁ RADIONAVIGAČ NÍ	Civilní pevné a pohyblivé systémy Letecká radionavigace MO

71–74	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) POHYBLIVÁ DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (sestupný směr)	Pevné spoje MO	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) POHYBLIVÁ DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (sestupný směr)	Pevné spoje MO
74–76	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) POHYBLIVÁ ROZHLASOVÁ DRUŽICOVÁ ROZHLASOVÁ Kosmického výzkumu (sestupný směr)	Civilní pevné a pohyblivé systémy Amatérské aplikace Družicové amatérské aplikace Vědecké kosmické aplikace	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) POHYBLIVÁ ROZHLASOVÁ DRUŽICOVÁ ROZHLASOVÁ Kosmického výzkumu (sestupný směr)	Civilní pevné a pohyblivé systémy Amatérské aplikace Družicové amatérské aplikace Vědecké kosmické aplikace
76–77,5	RADIOASTRONO- MICKÁ RADIOLOKAČNÍ Amatérská Družicová amatérská Kosmického výzkumu (sestupný směr)	RTTT Amatérské aplikace Družicové amatérské aplikace MO	RADIOASTRONO- MICKÁ RADIOLOKAČNÍ Amatérská Družicová amatérská Kosmického výzkumu (sestupný směr)	Amatérské aplikace Družicové amatérské aplikace Radiolokace Radioastronomie RTTT MO
77,5–78	AMATÉRSKÁ DRUŽICOVÁ AMATÉRSKÁ Radioastronomická Kosmického výzkumu (sestupný směr)	Amatérské aplikace Družicové amatérské aplikace RTTT	AMATÉRSKÁ DRUŽICOVÁ AMATÉRSKÁ Radioastronomická Kosmického výzkumu (sestupný směr)	Radioastronomie Amatérské aplikace Družicové amatérské aplikace RTTT
78–79	RADIOLOKAČNÍ Amatérská Družicová amatérská Radioastronomická Kosmického výzkumu (sestupný směr)	Radioastronomie Amatérské aplikace Družicové amatérské aplikace RTTT MO	RADIOLOKAČNÍ Amatérská Družicová amatérská Radioastronomická Kosmického výzkumu (sestupný směr)	Radiolokace Radioastronomie Amatérské aplikace Družicové amatérské aplikace RTTT MO

79–81	RADIOASTRONOMICKÁ RADIOLOKAČNÍ Amatérská Družicová amatérská Kosmického výzkumu (sestupný směr)	Radioastronomie Amatérské aplikace Družicové amatérské aplikace RTTT MO	RADIOASTRONOMICKÁ RADIOLOKAČNÍ Amatérská Družicová amatérská Kosmického výzkumu (sestupný směr)	Radiolokace Radioastronomie Amatérské aplikace Družicové amatérské aplikace RTTT MO
81–84	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) POHYBLIVÁ DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (vzestupný směr) RADIOASTRONOMICKÁ Kosmického výzkumu (sestupný směr) ³⁾	Pevné spoje Radioastronomie Amatérské aplikace Družicové amatérské aplikace MO	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) POHYBLIVÁ DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (vzestupný směr) RADIOASTRONOMICKÁ Kosmického výzkumu (sestupný směr) ³⁾	Pevné spoje Radioastronomie Amatérské aplikace Družicové amatérské aplikace MO
84–86	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) POHYBLIVÁ RADIOASTRONOMICKÁ	Civilní pevné a pohyblivé systémy Radioastronomie	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) POHYBLIVÁ RADIOASTRONOMICKÁ	Civilní pevné a pohyblivé systémy Radioastronomie
86–92	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) RADIOASTRONOMICKÁ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Radioastronomie Pasivní vědecké aplikace Vysílání zakázáno	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) RADIOASTRONOMICKÁ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Radioastronomie Pasivní vědecké aplikace Vysílání zakázáno
92–94	PEVNÁ POHYBLIVÁ RADIOASTRONOMICKÁ RADIOLOKAČNÍ	Radioastronomie MO	PEVNÁ POHYBLIVÁ RADIOASTRONOMICKÁ RADIOLOKAČNÍ	Radioastronomie Radary krátkého rozsahu MO

³⁾ Pásmo 81–81,5 GHz je v souladu s poznámkou 5.561A Radiokomunikačního řádu přiděleno navíc podružně amatérské a družicové amatérské službě.

94–94,1	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (aktivní) RADIOLOKAČNÍ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (aktivní) Radioastronomická	MO	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (aktivní) RADIOLOKAČNÍ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (aktivní) Radioastronomická	Radary profilu větru Radary krátkého dosahu MO
94,1–95	PEVNÁ POHYBLIVÁ RADIOASTRONO- MICKÁ RADIOLOKAČNÍ	Radioastronomie MO	PEVNÁ POHYBLIVÁ RADIOASTRONO- MICKÁ RADIOLOKAČNÍ	Radioastronomie Radary krátkého dosahu MO
95–100	PEVNÁ POHYBLIVÁ RADIOASTRONO- MICKÁ RADIOLOKAČNÍ RADIONAVIGAČNÍ DRUŽICOVÁ RADIONAVIGAČ- NÍ	Letecká radionavigace Radioastronomie MO	PEVNÁ POHYBLIVÁ RADIOASTRONO- MICKÁ RADIOLOKAČNÍ RADIONAVIGAČNÍ DRUŽICOVÁ RADIONAVIGAČ- NÍ	Letecká radionavigace Radioastronomie MO
100–102	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) RADIOASTRONO- MICKÁ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Vysílání zakázáno Pasivní vědecké aplikace Radioastronomie	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (pasivní) RADIOASTRONO- MICKÁ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (pasivní)	Vysílání zakázáno Pasivní vědecké aplikace Radioastronomie
102–105	PEVNÁ POHYBLIVÁ RADIOASTRONO- MICKÁ	Radioastronomie	PEVNÁ POHYBLIVÁ RADIOASTRONO- MICKÁ	Radioastronomie

Článek 3 Charakteristika pásma

(1) Popisovaný rozsah kmitočtů je v současnosti charakterizován především využitím pro vědecké aplikace a další rozvoj využití v ostatních radiokomunikačních službách závisí na dostupnosti vhodných zařízení. Charakter šíření rádiových vln o kmitočtech nad 59 GHz je vzhledem k vysokému útlumu vhodný pro využívání pevnými a pohyblivými spoji vysoké kapacity na krátké vzdálenosti a také pro radiolokaci. Pásma 86–92 GHz a 100–102 GHz jsou určena jen pro využití radioastronomií a pasivními vědeckými aplikacemi, vysílání je v nich zakázáno.

(2) Úsek 61–61,5 GHz lze využívat pro průmyslové, vědecké a lékařské účely (ISM), tj. pro jiné účely než je přenos informací, např. pro technologický ohřev, osvětlení, vaření,

vědecké experimenty. Škodlivé rušení, které vzniká provozem těchto aplikací, jsou provozovatelé povinni omezit na minimum.

(3) Části pásem v pevné, radiolokační, radionavigační, družicové radionavigační a družicové pohyblivé službě jsou využívány civilními i necivilními systémy.

(4) Vnitrostátní a mezinárodní koordinaci provádí Úřad.

Článek 4 Mezinárodní závazky

Na provoz a koordinaci se vztahují ustanovení Radiokomunikačního řádu⁴⁾ (dále jen „Řád“).

Oddíl 2 Pevná služba

Článek 5 Současný stav v pevné službě

(1) V pevné službě lze využít pásma 59–62 GHz, 64–66 GHz, 71–76 GHz, 81–86 GHz, 92–94 GHz, 94,1–100 GHz a 102–105 GHz pro pevné spoje a sítě s tím, že pásmo 59–61 GHz je sdíleno civilními a necivilními aplikacemi.

(2) Pásmo 64–66 GHz je v souladu s poznámkou Řádu⁵⁾ k dispozici pro využití aplikacemi s velkou hustotou přenosů.

(3) V pásmech 71–76 / 81–86 GHz lze v souladu s doporučením⁶⁾ provozovat pevné vysokorychlostní spoje typu bod-bod na základě všeobecného oprávnění⁷⁾ s tím, že v pásmu 74–76 GHz v souladu s poznámkou Řádu⁸⁾ nesmí stanice v pevné službě působit škodlivé rušení stanicím družicové pevné služby nebo stanicím družicové rozhlasové služby, pracujícím v souladu s rozhodnutími příslušné konference, pověřené plánováním kmitočtových přidělů pro družicovou rozhlasovou službu.

Článek 6 Informace týkající se budoucího vývoje v pevné službě

V současné době nejsou známy informace o změně využívání v této radiokomunikační službě.

Oddíl 3 Družicová pevná služba

Článek 7 Současný stav v družicové pevné službě

Civilní využití v družicové pevné službě je možné v pásmech 74–76 GHz (sestupný směr) a 84–86 GHz (vzestupný směr).

⁴⁾ Radiokomunikační řád, Mezinárodní telekomunikační unie, Ženeva 2008 [Radio Regulations, International Telecommunication Union, Geneva, 2008].

⁵⁾ Poznámka 5.547 Řádu.

⁶⁾ Doporučení CEPT/ECC/ERC(05)07 – Kmitočtový rastr pro spoje v pevné službě, provozované v pásmech 71–76 / 81–86 GHz [ECC/REC/(05)07 – Radio frequency channel arrangements for fixed service systems operating in the bands 71-76 GHz and 81-86 GHz].

⁷⁾ Všeobecné oprávnění č. VO-R/23/10.2009-16 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení pevné služby v pásmech 74–76 GHz a 84–86 GHz, ve znění pozdějších změn.

⁸⁾ Poznámka 5.561 Řádu.

Článek 8

Informace týkající se budoucího vývoje v družicové pevné službě

Plánovací parametry budou stanoveny v případě zájmu o využití předemných kmitočtových pásem.

Oddíl 4

Pohyblivá služba

Článek 9

Současný stav v pohyblivé službě

(1) Pohyblivá služba zahrnuje využití pro leteckou pohyblivou službu, povelová zařízení, bezdrátové místní sítě, širokopásmové systémy, silniční telematiku a další.

(2) Pásmo 59–66 MHz lze v souladu s rozhodnutím Evropské komise (dále jen „rozhodnutí EK“⁹⁾ a doporučením CEPT¹⁰⁾ využívat zařízeními krátkého dosahu k provozu širokopásmových systémů pro přenos dat¹¹⁾. Provoz stanic je možný na základě všeobecného oprávnění¹²⁾.

(3) V pásmech 59–64 GHz a 66–71 GHz mohou být v souladu s poznámkou Řádu¹³⁾ provozovány stanice v letecké pohyblivé službě, pokud nebudou působit škodlivé rušení mezidružicové službě.

(4) Pásmo 61–61,5 GHz je v souladu s Doporučením CEPT¹⁰⁾ určeno pro nespécifikovaná zařízení krátkého dosahu¹⁴⁾ s maximálním e.i.r.p. 100 mW. Kanálová rozteč není stanovena a pro provoz lze využít celé pásmo. Provoz je možný na základě všeobecného oprávnění¹⁵⁾.

(5) Pásmo 62–63 GHz a 65–66 GHz jsou určena pro širokopásmové pohyblivé systémy.

(6) Pásmo 63–64 GHz je v souladu s rozhodnutím CEPT¹⁶⁾ a doporučením CEPT¹⁰⁾ určeno pro silniční telematiku (RTTT), pro systémy předávání informací mezi vozidly navzájem a mezi vozidly a silniční infrastrukturou. Kanálová rozteč není stanovena a pro provoz lze využít celé pásmo. Stanice mohou být vybaveny pouze vestavěnou anténou nebo anténou předepsanou výrobcem. Provoz stanic je možný na základě všeobecného oprávnění¹⁵⁾.

(7) Pásmo 64–65 GHz mohou využívat aplikace služby pohyblivé kromě letecké pohyblivé.

⁹⁾ Rozhodnutí Komise č. 2009/381/ES ze dne 13. května 2009, kterým se mění rozhodnutí 2006/771/ES o harmonizaci rádiového spektra pro zařízení krátkého dosahu.

¹⁰⁾ Doporučení CEPT/ERC/REC 70-03 – Využívání zařízení s krátkým dosahem [Relating to the use of Short Range Devices (SRD)].

¹¹⁾ Citovaným rozhodnutím EK je k provozu uvedených zařízení vyčleněn ucelený úsek 57–66 GHz.

¹²⁾ Všeobecné oprávnění č. VO-R/12/08.2005-34 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení pro širokopásmový přenos dat na principu rozprostřeného spektra nebo OFDM v pásmech 2,4 GHz a 5 GHz, ve znění pozdějších změn.

¹³⁾ Poznámka 5.558 Řádu.

¹⁴⁾ Zařízení určená zejména pro telemetrii, dálková ovládání, provoz poplachových zařízení a přenos dat.

¹⁵⁾ Všeobecné oprávnění č. VO-R/10/06.2009-9 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení krátkého dosahu, ve znění pozdějších změn.

¹⁶⁾ Rozhodnutí CEPT/ECC/DEC/(02)01 – Rozhodnutí ECC z 15. března 2002 o kmitočtových pásmech určených pro koordinované zavádění systémů silniční telematiky [ECC Decision of 15 March 2002 on the frequency bands to be designated for co-ordinated introduction of Road Transport and Traffic Telematic Systems].

(8) V pásmu 66–71 GHz mohou být provozovány stanice v pozemní pohyblivé službě, pokud v souladu s poznámkou Řádu¹⁷⁾ nebudou působit škodlivé rušení kosmickým radiokomunikačním službám, jimž jsou tato pásma přidělena.

(9) V pásmu 74–76 GHz nesmí stanice v pohyblivé službě v souladu s poznámkou Řádu⁸⁾ působit škodlivé rušení stanicím družicové pevné služby nebo stanicím družicové rozhlasové služby, pracujícím v souladu s rozhodnutími příslušné konference, pověřené plánováním kmitočtových přidělů pro družicovou rozhlasovou službu.

(10) Pro aplikace v pohyblivé službě lze dále využít také pásma 81–86 GHz, 92–94 GHz a 94,1–100 GHz.

Článek 10

Informace týkající se budoucího vývoje v pohyblivé službě

V současné době nejsou známy informace o změně využívání v této radiokomunikační službě.

Oddíl 5

Družicová pohyblivá služba

Článek 11

Současný stav v družicové pohyblivé službě

Civilní využití v družicové pohyblivé službě je možné v pásmu 66–71 GHz. V pásmech 66–71 GHz a 95–100 GHz smí v souladu s poznámkou Řádu¹⁸⁾ navíc pracovat družicové spoje propojující pozemní stanice na specifikovaných pevných bodech, pokud jsou využívány ve spojení s družicovou pohyblivou službou nebo s družicovou radionavigační službou.

Článek 12

Informace týkající se budoucího vývoje v družicové pohyblivé službě

V současné době nejsou známy informace o změně využívání v této radiokomunikační službě.

Oddíl 6

Radiolokační služba

Článek 13

Současný stav v radiolokační službě

(1) Radiolokační služba zahrnuje letadlové radiolokátory, silniční telematiku a vozidlové radiolokátory¹⁹⁾.

(2) V pásmu 59–64 GHz mohou být v souladu s poznámkou Řádu²⁰⁾ provozovány letadlové radiolokátory, pokud nebudou působit škodlivé rušení mezidružicové službě.

¹⁷⁾ Poznámka 5.553 Řádu.

¹⁸⁾ Poznámka 5.554 Řádu.

¹⁹⁾ Souhrnně označované jako systémy RTTT, anglicky Road Transport and Traffic Telematic Systems.

²⁰⁾ Poznámka 5.559 Řádu.

(3) Pásmo 76–77 GHz je určeno v souladu s Rozhodnutím CEPT¹⁶⁾ a Doporučením CEPT¹⁰⁾ pro silniční telematiku (RTTT), pro vozidlové radary a radary silniční infrastruktury. Provoz je možný na základě všeobecného oprávnění¹⁵⁾.

(4) Pásmo 77–81 GHz je v souladu s rozhodnutím Evropské komise²¹⁾, rozhodnutím CEPT²²⁾ a doporučením CEPT¹⁰⁾ určeno pro vozidlová radarová zařízení krátkého dosahu pro zmírňování a omezování srážek vozidel a pro bezpečnost provozu. Tato zařízení nesmí ostatním uživatelům pásma působit žádné škodlivé rušení a nemohou nárokovat ochranu před škodlivým rušením působeným ostatními oprávněnými uživateli pásma. Provoz stanic je možný na základě všeobecného oprávnění¹⁵⁾.

(5) Dále jsou radiolokační službě přidělena pásma 78–81 GHz přednostně, 92–94 GHz přednostně a 94–95 GHz přednostně, např. pro radary krátkého dosahu nebo radary pro zkoumání pohybu vzdušných mas v atmosféře.

Článek 14

Informace týkající se budoucího vývoje v radiolokační službě

V současné době nejsou známy informace o změně využívání v této radiokomunikační službě.

Oddíl 7

Radionavigační služba

Článek 15

Současný stav v radionavigační službě

V radionavigační službě lze využívat pásma 66–71 GHz a 95–100 GHz pro leteckou radionavigaci.

Článek 16

Informace týkající se budoucího vývoje v radionavigační službě

V současné době nejsou známy informace o změně využívání v této radiokomunikační službě.

²¹⁾ Rozhodnutí Komise č. 2004/545/ES ze dne 8. července 2004, o harmonizaci rádiového spektra v pásmu 79 GHz pro účely radarových zařízení krátkého dosahu pro použití v automobilové oblasti ve Společenství.

²²⁾ Rozhodnutí CEPT/ECC/(04)03 z 19. března 2004, o kmitočtovém pásmu 77–81 GHz určeném pro vozidlové radary krátkého dosahu.

Oddíl 8

Družicová radionavigační služba

Článek 17

Současný stav v družicové radionavigační službě

V družicové radionavigační službě lze využívat pásma 66–71 GHz a 95–100 GHz pro aplikace v družicové radionavigaci. V pásmech 66–71 GHz a 95–100 GHz smí v souladu s poznámkou Řádu¹⁸⁾ navíc pracovat družicové spoje propojující pozemní stanice na specifikovaných pevných bodech, pokud jsou využívány ve spojení s družicovou pohyblivou službou nebo s družicovou radionavigační službou.

Článek 18

Informace týkající se budoucího vývoje v družicové radionavigační službě

V současné době nejsou známy informace o změně využívání v této radiokomunikační službě.

Oddíl 9

Mezidružicová služba

Článek 19

Současný stav v mezidružicové službě

Mezidružicové službě je přiděleno pásmo 59–71 GHz, přičemž využívání pásma 59–59,3 GHz mezidružicovou službou je v souladu s poznámkou Řádu²³⁾ omezeno na geostacionární družice. Hustota výkonového toku působená jedinou stanicí v mezidružicové službě za všech podmínek a pro všechny modulační metody v kterékoli výšce od 0 km do 1000 km nad povrchem Země pro všechny úhly dopadu nesmí překročit $-147 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 100 \text{ MHz))}$.

Článek 20

Informace týkající se budoucího vývoje v mezidružicové službě

V současné době nejsou známy informace o změně využívání v této radiokomunikační službě.

Oddíl 10

Radioastronomická služba

Článek 21

Současný stav v radioastronomické službě

Radioastronomické službě jsou přidělena pásma: 76–77,5 GHz přednostně, 77,5–79 GHz podružně, 79–94 GHz přednostně, 94–94,1 GHz podružně a 94,1–105 GHz přednostně. V souladu s poznámkou Řádu²⁴⁾ musí uživatelé pásem 76–86 GHz, 92–94 GHz, 94,1–100 GHz, 102–105 GHz a okolních pásem podniknout veškerá uskutečnitelná opatření k ochraně radioastronomické služby.

²³⁾ Poznámka 5.556A Řádu.

²⁴⁾ Poznámka 5.149 Řádu.

Článek 22

Informace týkající se budoucího vývoje v radioastronomické službě

V současné době nejsou známy informace o změně využívání v této radiokomunikační službě.

Oddíl 11

Služba družicového průzkumu Země

Článek 23

Současný stav ve službě družicového průzkumu Země

Ve službě družicového průzkumu Země je pásmo 59–59,3 GHz využíváno pro pasivní aplikace, např. sledování atmosférické teploty. Službě je dále přiděleno pásmo 65–66 GHz. V pásmu 78–79 GHz mohou být ve službě družicového průzkumu Země v souladu s poznámkou Řádu²⁵⁾ přednostně provozovány radiolokátory umístěné na kosmických stanicích. Pásmo 86–92 GHz je určeno pro pasivní aplikace a pásmo 94–94,1 GHz pro aktivní aplikace. Využívání pásma 94–94,1 GHz službou družicového průzkumu Země (aktivní) je v souladu s poznámkou Řádu²⁶⁾ omezeno na meteorologické radiolokátory na palubách družic. V pásmu 94–94,1 GHz mohou vysílání kosmických stanic ve službě družicového průzkumu Země (aktivní) zaměřená do hlavního laloku radioastronomické antény poškozovat některé radioastronomické přijímače. S cílem předejít v co největší míře takovým jevům jsou v souladu s poznámkou Řádu²⁷⁾ uživatelé provozující tyto vysílače a radioastronomické stanice povinni plánovat své činnosti společně. Pásmo 100–102 GHz je určeno pro pasivní aplikace, např. pro zkoumání atmosféry.

Článek 24

Informace týkající se budoucího vývoje ve službě družicového průzkumu Země

V současné době nejsou známy informace o změně využívání v této radiokomunikační službě.

Oddíl 12

Služba kosmického výzkumu

Článek 25

Současný stav ve službě kosmického výzkumu

Službě kosmického výzkumu jsou přidělena pásma 59–59,3 GHz přednostně a pro pasivní aplikace, 65–66 GHz přednostně, 74–76 GHz podružně sestupný směr, 76–77,5 GHz podružně sestupný směr, 77,5–84 GHz podružně sestupný směr, 86–92 GHz pro pasivní aplikace, 94–94,1 GHz přednostně a pro aktivní aplikace a 100–102 GHz přednostně pro pasivní aplikace. V pásmu 78–79 GHz mohou být ve službě kosmického výzkumu v souladu s poznámkou Řádu²⁵⁾ přednostně provozovány radiolokátory, umístěné na kosmických stanicích. Využívání pásma 94–94,1 GHz službou kosmického výzkumu (aktivní) je v souladu s poznámkou Řádu²⁶⁾ omezeno na meteorologické radiolokátory na palubách družic. V pásmu 101–105 GHz se provádí výzkum pasivními detektory v rámci programu pátrání po úmyslných vysíláních mimozemského původu.

²⁵⁾ Poznámka 5.560 Řádu.
²⁶⁾ Poznámka 5.562 Řádu.
²⁷⁾ Poznámka 5.562A Řádu.

Článek 26

Informace týkající se budoucího vývoje ve službě kosmického výzkumu

V současné době nejsou známy informace o změně využívání v této radiokomunikační službě.

Oddíl 13

Rozhlasová služba a družicová rozhlasová služba

Článek 27

Současný stav v rozhlasové s družicové rozhlasové službě

Rozhlasové službě a družicové rozhlasové službě je přiděleno pásmo 74–76 GHz. Stanice v rozhlasové službě nesmí v souladu s poznámkou Řádu⁸⁾ působit škodlivé rušení stanicím družicové pevné služby nebo stanicím družicové rozhlasové služby, pracujícím v souladu s rozhodnutími příslušné konference, pověřené plánováním kmitočtových přidělů pro družicovou rozhlasovou službu.

Článek 28

Informace týkající se budoucího vývoje v rozhlasové s družicové rozhlasové službě

V současné době nejsou známy informace o změně využívání v této radiokomunikační službě.

Oddíl 14

Amatérská služba a družicová amatérská služba

Článek 29

Současný stav v amatérské službě a družicové amatérské službě

Amatérské a družicové amatérské službě jsou přidělena pásma 76–77,5 GHz podružně, 77,5–78 GHz přednostně a 78–84 GHz podružně. Provoz amatérské a družicové amatérské služby se řídí zvláštním právním předpisem²⁸⁾.

²⁸⁾ Vyhláška č. 156/2005 Sb., o technických a provozních podmínkách amatérské radiokomunikační služby.

Článek 30

Informace týkající se budoucího vývoje v amatérské službě a družicové amatérské službě

V současné době nejsou známy informace o změně využívání v této radiokomunikační službě.

Oddíl 15

Závěrečná ustanovení

Článek 31

Zrušovací ustanovení

Zrušuje se opatření obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/23/10.2005-41 pro kmitočtové pásmo 59–105 GHz ze dne 18. října 2005.

Článek 32

Účinnost

Tato část plánu využití rádiového spektra nabývá účinnosti dnem 1. března 2010.

Odůvodnění

Úřad vydává k provedení § 16 odst. 2 zákona opatřením obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/23/02.2010-4 (dále jen „část plánu“), kterou se stanoví technické parametry a podmínky využití rádiového spektra v rozsahu kmitočtů od 59 GHz do 105 GHz radiokomunikačními službami.

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 o rádiovém spektru) a stanovených ve společné části plánu využití rádiového spektra č. PV/10.2005-35.

Účelem této části plánu je zajistit transparentnost podmínek pro využívání rádiového spektra a předvídatelnost rozhodnutí Úřadu. Důvodem vydání této části plánu byla zejména potřeba implementace rozhodnutí EK k provozu širokopásmových systémů pro přenos dat v pásmu 59–66 GHz. V textu byly rovněž aktualizovány odkazy na nová vydání souvisejících dokumentů.

V článku 2 jsou uvedeny informace z plánu přidělení kmitočtových pásem (národní kmitočtová tabulka) a doplněny o současné využití aplikacemi. Zároveň je uveden harmonizační záměr, tj. přidělení radiokomunikačním službám a využití aplikacemi dle 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. Nově byla tabulka rozšířena o využití zařízeními krátkého dosahu, jejichž provozní podmínky jsou upřesněny v příslušných oddílech této části plánu.

Článek 3 uvádí charakteristiku pásma s informacemi společnými radiokomunikačním službám využívajícím popisované pásmo. Nově byl upraven odstavec 3 upřesňující sdílené využití pásem pro civilní a necivilní účely.

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.

V oddílu 2 a následujících Úřad stanoví podmínky pro civilní využívání uvedených kmitočtových pásem. Podmínky zde uvedené jsou základní a Úřad může vzhledem ke konkrétní konfiguraci stanovit další technické parametry v individuálním oprávnění.

V článku 5, který předkládá podmínky využití pásem v pevné službě, byl nově rozšířen výčet úseků využívaných touto službou o pásma pro civilní účely. Doplněny byly rovněž podmínky provozu vysokorychlostních aplikací typu bod-bod na základě všeobecného oprávnění v ucelených párových pásmech 71–76 / 81–86 GHz. Vzhledem k absenci potenciálního využití dalších pásem pro aplikace pevné služby byla z článku 6 s informacemi o budoucím vývoji v této službě vypuštěna informace o stanovení plánovacích parametrů na základě zájmu o využití kmitočtů v pevné službě.

Články 7 a 8 informují o civilním využití pásem přidělených družicové pevné službě.

V článku 9 popisujícím podmínky využití kmitočtů v pohyblivé službě byl na základě vydání rozhodnutí EK nově doplněn odstavec 2 umožňující provoz širokopásmových systémů pro přenos dat na základě všeobecného oprávnění k provozu zařízení s krátkým

dosahem. Vzhledem k aktualizaci vydání souvisejícího opatření obecné povahy a harmonizačních dokumentů byly formulačně upraveny odstavce 4 a 6.

Článek 10 informuje o budoucím vývoji v pohyblivé službě.

Oddíl 5 upřesňuje podmínky civilního využití pásem přidělených družicové pohyblivé službě.

V oddílu 6 popisujícím využití pásem radiolokační službou byly vzhledem k aktualizaci vydání příslušného opatření obecné povahy a aktualizaci vydání harmonizačních dokumentů nově upraveny v článku 13 odstavce 3 a 4.

Článek 14 se týká budoucího vývoje radiolokační služby.

Oddíl 7 popisuje službu radionavigační v uvedených pásmech, oddíl 8 definuje podmínky v družicové radionavigační službě a oddíl 9 ve službě mezidružicové.

Článek 21 informuje o pásmech využívaných radioastronomickou službou. Text byl doplněn o upřesňující výčet pásem, v nichž musí uživatelé spektra podniknout veškerá uskutečnitelná opatření k ochraně této služby.

Článek 22 se vztahuje k budoucímu vývoji radioastronomické služby.

Další oddíly jsou věnovány službám družicového průzkumu Země, kosmického výzkumu, rozhlasové služby a družicové rozhlasové služby, amatérské služby a družicové amatérské služby.

V článku 31 se zrušuje předchozí vydání části plánu využití rádiového spektra pro kmitočtové pásmo 59–105 GHz.

V článku 32 Úřad stanovil účinnost s ohledem na potřebu urychlené implementace Rozhodnutí EK č. 2009/381/ES.

Na základě § 130 zákona a podle Pravidel Českého telekomunikačního úřadu pro vedení konzultací na diskusním místě (dále jen „Pravidla“) Úřad zveřejnil návrh opatření obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/23/xx.2010-yy a výzvu k uplatnění připomínek na diskusním místě dne 29. ledna 2010.

Úřad v souladu s ustanovením § 130 odst. 6 zákona zkrátil lhůtu pro podávání připomínek na 10 pracovních dní s ohledem na urychlení implementace Rozhodnutí EK po proběhlých jednáních s necivilními uživateli spektra.

V rámci veřejné konzultace Úřad k návrhu části plánu neobdržel žádné připomínky.

Za Radu Českého telekomunikačního úřadu



PhDr. Pavel Dvořák, CSc.
předseda Rady
Českého telekomunikačního úřadu

