



Český telekomunikační úřad

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

Praha 15. ledna 2014
Čj. ČTÚ-120 551/2013-605

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“) 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/9/01.2014-1 pro kmitočtové pásmo 39,5–43,5 GHz.

Článek 1 Úvodní ustanovení

Předmětem úpravy této části plánu využití rádiového spektra je stanovení technických parametrů a podmínek využití rádiového spektra v rozsahu kmitočtů od 39,5 GHz do 43,5 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
39,5–40	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) POHYBLIVÁ DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (sestupný směr) Družicového průzkumu Země (sestupný směr) ^{3) 4) 5)}	MO	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) POHYBLIVÁ DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (sestupný směr) Družicového průzkumu Země (sestupný směr) ^{3) 4) 5)}	Zemské stanice družicové pevné služby MO

¹⁾ Společná část plánu využití rádiového spektra č. PV/10.2005-35, ve znění pozdějších změn.

²⁾ Zpráva ERC č. 25: Evropská tabulka přidělení kmitočtů a aplikací v kmitočtovém pásmu 8,3 kHz až 3000 GHz, rev. 2013 [ERC Report 25: European Table of Frequency Allocations and Utilisations in the frequency range 8,3 kHz to 3000 GHz, rev. 2013].

40–40,5	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (vzestupný směr) PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) POHYBLIVÁ DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (sestupný směr) KOSMICKÉHO VÝZKUMU (vzestupný směr) Družicového průzkumu Země (sestupný směr) 4) 5)	MO	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) POHYBLIVÁ DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (sestupný směr) KOSMICKÉHO VÝZKUMU (vzestupný směr) Družicového průzkumu Země (sestupný směr) 4) 5)	Zemské stanice družicové pevné služby MO
40,5–42,5	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) ROZHLASOVÁ DRUŽICOVÁ ROZHLASOVÁ 3) 6) 7)	Pevné spoje	PEVNÁ DRUŽICOVÁ ROZHLASOVÁ Rozhlasová 3) 6) 7)	Pevné spoje
42,5–43,5	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) POHYBLIVÁ kromě letecké pohyblivé RADIOASTRONOMICKÁ 3) 6) 7) 8)	Pevné spoje	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) POHYBLIVÁ kromě letecké pohyblivé RADIOASTRONOMICKÁ 3) 6) 7) 8)	Pevné spoje

Článek 3 Charakteristika pásma

Pásmo 39,5–40,5 GHz je určeno pro sdílené civilní a necivilní využívání kmitočtů zejména družicovými službami a je využíváno převážně geostacionárními systémy v pevné družicové službě pro příjem nekoordinovanými zemskými stanicemi. V pásmu 40,5–43,5 GHz je udělena přednost zemským službám před službami družicovými a pásmo je určeno pro zavádění vysokokapacitních spojů v pevné službě.

Článek 4 Mezinárodní závazky

Na využívání a koordinaci rádiových kmitočtů (dále jen „kmitočtů“) se vztahují ustanovení Radiokomunikačního řádu⁹⁾ (dále jen „Řád“) a ustanovení Dohody HCM¹⁰⁾.

³⁾ Poznámka 5.547 Radiokomunikačního řádu.

⁴⁾ Poznámka 5.516B Radiokomunikačního řádu.

⁵⁾ Poznámka EU2 Zprávy ERC č. 25.

⁶⁾ Poznámka 5.551I Radiokomunikačního řádu.

⁷⁾ Poznámka 5.551H Radiokomunikačního řádu.

⁸⁾ Poznámka 5.149 Radiokomunikačního řádu.

⁹⁾ Radiokomunikační řád, Mezinárodní telekomunikační unie, Ženeva 2012 [Radio Regulations, International Telecommunication Union, Geneva, 2012].

Oddíl 2
Pevná služba

Článek 5
Současný stav v pevné službě

(1) Pásmo 39,5–40,5 GHz není stanicemi pevné služby využíváno.

(2) Pásmo 40,5–43,5 GHz je na základě Doporučení ECC/REC/(01)04¹¹⁾ určeno pro využití v pevné službě pro spoje typu bod-bod a platí:

- a) maximální spektrální výkonová hustota e.i.r.p. je 40 dBW/MHz;
- b) duplexní odstup je 1500 MHz;
- c) pro kanálovou rozteč¹²⁾ 112 MHz jsou střední kmitočty f_n a f_n' [MHz] provozních kanálů vzhledem k referenčnímu kmitočtu $f_0 = 42\,000$ MHz dány vztahy

$$f_n = f_0 - 1506 + 112n, \text{ v dolním duplexním úseku a}$$

$$f_n' = f_0 - 6 + 112n, \text{ v horním duplexním úseku,}$$

kde $n = 7$ až 12 (přednostně 10 , 11 a 12),

pro kanálovou rozteč 56 MHz jsou střední kmitočty f_n a f_n' [MHz] provozních kanálů vzhledem k referenčnímu kmitočtu $f_0 = 42\,000$ MHz dány vztahy

$$f_n = f_0 - 1478 + 56n, \text{ v dolním duplexním úseku a}$$

$$f_n' = f_0 + 22 + 56n, \text{ v horním duplexním úseku,}$$

kde $n = 13$ až 25 (přednostně 19 , 20 až 25),

pro kanálovou rozteč 28 MHz jsou střední kmitočty f_n a f_n' [MHz] provozních kanálů vzhledem k referenčnímu kmitočtu $f_0 = 42\,000$ MHz dány vztahy

$$f_n = f_0 - 1464 + 28n, \text{ v dolním duplexním úseku a}$$

$$f_n' = f_0 + 36 + 28n, \text{ v horním duplexním úseku,}$$

kde $n = 7$ až 24 ;

pro kanálovou rozteč 14 MHz jsou střední kmitočty f_n a f_n' [MHz] provozních kanálů vzhledem k referenčnímu kmitočtu $f_0 = 42\,000$ MHz dány vztahy

$$f_n = f_0 - 1457 + 14n, \text{ v dolním duplexním úseku a}$$

$$f_n' = f_0 + 43 + 14n, \text{ v horním duplexním úseku,}$$

kde $n = 1$ až 12 ;

¹⁰ 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 43,5 GHz pro pevnou službu a pozemní pohyblivou službu, Záhřeb, 2010 [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 43.5 GHz for the fixed service and the land mobile service, Zagreb, 2010].

¹¹ Doporučení CEPT ECC/REC/(01)04 – Doporučený postup pro zavádění multimediálních bezdrátových systémů (MWS) a pevných bezdrátových systémů typu bod-bod v kmitočtovém pásmu 40,5–43,5 GHz [Recommended guidelines for the accommodation and assignment of Multimedia Wireless Systems (MWS) and Point-to-Point (P-P) Fixed Wireless Systems in the frequency band 40.5–43.5 GHz].

¹² Kanálová rozteč odpovídá vzdálenosti dvou středů sousedních kanálů.

- d) úseky 40,500–40,550 GHz, 41,894–42,05 GHz a 43,394–43,500 GHz jsou úseky ochranné;
- e) vnitrostátní a mezinárodní kmitočtovou koordinaci provádí Úřad.

Článek 6

Informace týkající se budoucího vývoje v pevné službě

(1) Na základě provozních zkušeností s využíváním pásem pevnými spoji typu bod–bod v pevné službě může Úřad upřesnit nebo upravit technické podmínky využívání spektra v pásmech popsanych v článku 5 odstavci 2.

(2) V souladu s rozhodnutím¹³⁾ nebude v pásmu 39,5–40,5 GHz pevná služba rozvíjena ani v budoucnu.

Oddíl 3

Družicová pevná a družicová rozhlasová služba

Článek 7

Současný stav v družicové pevné a družicové rozhlasové službě

V družicové pevné službě je evropské harmonizované využívání pásma 39,5–40,5 GHz koordinovanými a nekoordinovanými stanicemi upraveno Rozhodnutím ERC/DEC/(00)02¹³⁾. Toto pásmo je určeno pro sdílený provoz necivilních a civilních družicových aplikací. V pásmu 40,5–42,5 GHz je Rozhodnutím ECC/DEC/(02)04¹⁴⁾ upřednostněno využití v pevné službě; nekoordinované zemské stanice v družicové pevné službě nebo v družicové rozhlasové službě nemohou požadovat ochranu před stanicemi v pevné či rozhlasové službě.

Článek 8

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

V současné době nejsou na mezinárodní ani národní úrovni projednávány žádné změny ve využívání těchto radiokomunikačních služeb.

¹³⁾ Rozhodnutí CEPT ERC/DEC/(00)02 – Rozhodnutí ERC z 27. března 2000 o využití pásma 37,5–40,5 GHz pevnou službou a zemskými stanicemi družicové pevné služby (sestupný směr) [ERC Decision of 27 March 2000 on the use of the band 37.5–40.5 GHz by the fixed service and Earth stations of the fixed-satellite service (space-to-Earth)].

¹⁴⁾ Rozhodnutí CEPT ECC/DEC/(02)04 – Rozhodnutí ECC z 15. března 2002 o využití pásma 40,5–42,5 GHz pozemskými systémy (v pevné / rozhlasové službě) a nekoordinovanými zemskými stanicemi v družicové pevné službě a v družicové rozhlasové službě (sestupný směr) [ECC Decision of 15 March 2002 on the use of the band 40.5–42.5 GHz by terrestrial (fixed service/broadcasting service) systems and uncoordinated Earth stations in the fixed satellite service and broadcasting satellite service (space-to-Earth)].

Oddíl 4
Pohyblivá služba

Článek 9
Současný stav v pohyblivé službě

Pohyblivé službě jsou přidělena primárně pásma 39,5–40,5 GHz a 42,5–43,5 GHz, která nemají v rámci této služby využití.

Článek 10
Informace týkající se budoucího vývoje v pohyblivé službě

V současné době nejsou na mezinárodní ani národní úrovni projednávány žádné změny ve využívání těchto radiokomunikačních služeb.

Oddíl 5
Radioastronomická služba

Článek 11
Současný stav v radioastronomické službě

Radioastronomická služba je pasivní radiokomunikační služba založená na příjmu rádiových vln kosmického původu a její ochrana před škodlivým rušením v pásmu 42,5–43,5 GHz je stanovena poznámkou Řádu⁸⁾. V České republice se pozorování v tomto pásmu neprovádí.

Článek 12
Informace týkající se budoucího vývoje v radioastronomické službě

V současné době nejsou na mezinárodní ani národní úrovni projednávány žádné změny ve využívání této radiokomunikační služby.

Oddíl 6
Služba družicového průzkumu Země a služba kosmického výzkumu

Článek 13
Současný stav ve službě družicového průzkumu Země a službě kosmického výzkumu

Pásmo se službami družicového průzkumu Země a kosmického výzkumu v České republice v současnosti nevyužívá.

Článek 14
**Informace týkající se budoucího vývoje
ve službě družicového průzkumu Země a službě kosmického výzkumu**

V současné době nejsou na mezinárodní ani národní úrovni projednávány žádné změny ve využívání této radiokomunikační služby.

Oddíl 7
Rozhlasová služba

Článek 15
Současný stav v rozhlasové službě

Pásmo 40,5–42,5 GHz je přiděleno rozhlasové službě a služba není využívána.

Článek 16
Informace týkající se budoucího vývoje v rozhlasové službě

V současné době nejsou na mezinárodní ani národní úrovni projednávány žádné změny ve využívání této radiokomunikační služby.

Oddíl 8
Závěrečná ustanovení

Článek 17
Zrušovací ustanovení

Zrušuje se opatření obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/9/10.2005-39 pro kmitočtové pásmo 39,5–43,5 GHz ze dne 18. října 2005.

Článek 18
Účinnost

Tato část plánu využití rádiového spektra nabývá účinnosti dnem 15. února 2014.

Odůvodnění

Úřad vydává k provedení § 16 odst. 2 zákona opatřením obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/9/01.2014-1 (dále jen „část plánu“), kterou se stanovují technické parametry a podmínky využití rádiového spektra v rozsahu kmitočtů od 39,5 GHz do 43,5 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 ve znění směrnice 2009/140/ES¹⁵) a v rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 676/2002/EC o regulačním rámci pro politiku rádiového spektra v Evropském společenství (rozhodnutí 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.

Toto opatření obecné povahy nahrazuje část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/9/10.2005-39 pro kmitočtové pásmo 39,5–43,5 GHz a jeho účelem je zajistit

¹⁵ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/140/ES, kterou se mění směrnice 2002/21/ES o společném předpisovém rámci pro sítě a služby elektronických komunikací, směrnice 2002/19/ES o přístupu k sítím elektronických komunikací a přiřazeným zařízením a o jejich vzájemném propojení a směrnice 2002/20/ES, o oprávnění pro sítě a služby elektronických komunikací.

transparentnost podmínek pro využívání rádiového spektra a předvídatelnost rozhodnutí Úřadu.

Podle původních předpokladů organizace CEPT bylo pásmo 40,5–43,5 GHz určeno k provozu multimediálních bezdrátových systémů (MWS); vzhledem k minimálnímu využití pásma pro uvedený účel byla na evropské úrovni přehodnocena strategie dalšího využívání a k pásmu byl vydán harmonizační dokument¹¹⁾ umožňující v pevné službě využití kmitočtů mikrovlnnými spoji typu bod–bod. Proto zejména potřeba úprav podmínek využívání kmitočtů v pásmu 40,5–43,5 GHz v souladu s perspektivním užitím pásma byla důvodem vydání této části plánu. Navržené podmínky umožňují zavádění vysokokapacitních pevných spojů typu bod–bod.

V článku 2 jsou uvedeny informace z plánu přidělení kmitočtových pásem (národní kmitočtová tabulka) a doplněny jsou o současné využití. Zároveň je uveden harmonizační záměr, tj. přidělení radiokomunikačním službám a využití pásem aplikacemi podle Zprávy ERC č. 25 (Evropská tabulka přidělení a využití kmitočtů). V tabulce jsou uvedeny hlavní aplikace a další detaily jsou v oddílech popisujících jednotlivé radiokomunikační služby.

Článek 3 uvádí významné charakteristiky využívání pásma a informace společné radiokomunikačním službám využívajícím popisované pásmo. Sdílení pásem 39,5–40,5 GHz s necivilním využitím je zavedeno v souladu s poznámkou EU2 zprávy ERC²⁾. Konkrétní podmínky využívání jednotlivých pásem jsou uvedeny v následujících článcích.

V článku 4 jsou uvedeny podmínky související s naplňováním mezinárodních závazků, což v případě předmětného pásma znamená respektování požadavků Radiokomunikačního řádu Mezinárodní telekomunikační unie a Dohody HCM.

V oddílu 2 jsou stanoveny podmínky využívání kmitočtů v pevné radiokomunikační službě. Podmínky zde uvedené jsou základní a Úřad může vzhledem ke konkrétní konfiguraci stanovit další technické parametry v konkrétním individuálním oprávnění. Do článku jsou promítnuty harmonizované podmínky v souladu s doporučením CEPT¹¹⁾. Navržené kanálové uspořádání pásma 40,5–43,5 GHz vychází z předpokladu zavádění vysokokapacitních spojů typu bod–bod a připouští využití duplexního sdílení typu TDD i FDD s tím, že přidělovány jsou vždy duplexní páry. Protože výkonové charakteristiky stanic jsou určeny maskou hran bloku, závisí maximální hodnota e.i.r.p. stanice na kanálové rozteči. Na základě způsobu využívání, požadavků trhu, rozvoje technologií apod. Úřad zváží případné rozšíření využití pásma také do ochranných úseků popsaných v písmenu d) čl. 5.

Oddíl 3 uvádí podmínky využití kmitočtů v družicové pevné službě. Protože v pásmu 40,5–42,5 GHz je v souladu s evropskou harmonizací upřednostněno využití stanicemi v pevné službě, nekoordinované zemské stanice v družicové pevné službě nebo v družicové rozhlasové službě nemohou nárokovat ochranu před rušením od stanic v pevné službě.

Oddíl 4 se týká pohyblivé služby. Protože původní záměry na využití pásma 42,5–43,5 GHz širokopásmovými mobilními systémy a systémy M2M¹⁶⁾, jako např. přenos obrazových dat k pohyblivým terminálům, nebyly v tomto pásmu naplněny, využití přidělení se v České republice nepředpokládá. Vzhledem k přednostnímu využití pásem 39,5–40,5 GHz a 42,5–43,5 GHz službami popsanými v oddílech 2 a 3 není budoucí využití kmitočtů v rámci pohyblivé služby předpokládáno.

Oddíl 5 informuje o přidělení pásem službě radioastronomické, která kmitočty nevyužívá aktivně, ale má z hlediska Řádu nárok na ochranu před rušením od ostatních služeb.

Oddíl 6 informuje o přidělení pásem službám družicového průzkumu Země a kosmického výzkumu. Služby nemají v České republice v současnosti využití.

Oddíl 7 se týká rozhlasové radiokomunikační služby. Protože původní účel přidělení – tj. využití k jednosměrnému šíření multimediálního obsahu – převzala v tomto pásmu služba pevná (obousměrné vysokokapacitní spoje), a protože distribuce multimediálního obsahu je

¹⁶ Zkratka z anglického Machine-to-Machine (komunikace mezi přístroji).

realizována prostřednictvím přístupových IP sítí zejména v pásmech pod 6 GHz, ztratilo přidělení v Evropě význam.

Ustanovením v článku 17 se zrušuje část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/9/10.2005-39 pro kmitočtové pásmo 39,5–43,5 GHz ze dne 18. října 2005. Datum účinnosti vydání této nové části plánu stanovené v článku 18 vychází z ustanovení § 124 odst. 2 zákona.

Na základě § 130 zákona a podle Pravidel Českého telekomunikačního úřadu pro vedení konzultací na diskusním místě Úřad zveřejnil dne 4. prosince 2013 návrh opatření obecné povahy – část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/9/XX.2013-Y a výzvu k podávání připomínek na diskusním místě. Během veřejné konzultace Úřad k návrhu neobdržel žádné připomínky.

Za Radu Českého telekomunikačního úřadu:



Ing. Mgr. Jaromír Novák
předseda Rady
Českého telekomunikačního úřadu