



Český telekomunikační úřad

se sídlem Sokolovská 219, Praha 9

poštovní přihrádka 02, 225 02 Praha 025

Praha 4. listopadu 2008

Čj. 77 423/2008–605

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/7/11.2008-15 pro kmitočtové pásmo 2700–4200 MHz.

Článek 1 Úvodní ustanovení

Předmětem úpravy této části plánu využití rádiového spektra je stanovení technických parametrů a podmínek využití rádiového spektra v pásmu od 2700 MHz do 4200 MHz 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 (MHz)	Současný stav		Harmonizační záměr ²⁾	
	Přidělení službám	Využití	Přidělení službám	Využití
2700–2900	LETECKÁ RADIONAVIGAČNÍ Radiolokační ³⁾	MO Radarové a navigační systémy Meteorologické radary	LETECKÁ RADIONAVIGAČNÍ Radiolokační ³⁾	MO Radarové a navigační systémy Meteorologické radary
2900–3100	RADIOLOKAČNÍ RADIONAVIGAČNÍ	MO	RADIOLOKAČNÍ RADIONAVIGAČNÍ	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 1000 GHz, rev. Nice, 2007 [ERC Report 25: European Table of Frequency Allocations and Utilisations in the frequency range 9 kHz to 1000 GHz, rev. Nice, 2007].

³⁾ V souladu s poznámkou 5.423 Radiokomunikačního řádu jsou v pásmu 2700–2900 MHz oprávněny pracovat radiolokátory umístěné na zemi pro potřeby meteorologie rovnoprávně se stanicemi letecké radionavigační služby.

3100–3300	RADIOLOKAČNÍ Družicového průzkumu Země (aktivní) Kosmického výzkumu (aktivní) 4)	MO Aktivní čidla	RADIOLOKAČNÍ Družicového průzkumu Země (aktivní) Kosmického výzkumu (aktivní) 4)	MO Aktivní čidla
3300–3400	RADIOLOKAČNÍ 4)	MO	RADIOLOKAČNÍ 4)	MO
3400–3600	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) Pohyblivá Radiolokační	Přístupové sítě ENG/OB MO Amatérské aplikace	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr) POHYBLIVÁ Amatérská Radiolokační	Přístupové sítě ENG/OB MO Amatérské aplikace
3600–3800	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr)	Pevné spoje (P-P) Koordinované pozemské stanice	PEVNÁ POHYBLIVÁ Družicová pevná (sestupný směr)	Přístupové sítě
3800–4200			PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr)	Pevné spoje (P-P a P-MP) Koordinované pozemské stanice

Článek 3 Charakteristika pásma

(1) Kmitočtové pásmo 2700–3400 MHz je využíváno službami radiolokační a radio-navigační převážně pro necivilní účely.

(2) V kmitočtovém pásmu 3400–4200 MHz převažuje využívání pevnou službou.

(3) Na základě Rozhodnutí Evropské komise⁵⁾ (dále jen „Rozhodnutí EK“) je pásmo 3400–3800 MHz harmonizováno pro přístupové sítě k poskytování služeb elektronických komunikací s využitím pevných, nomádických⁶⁾ a pohyblivých aplikací. Dochází zde tak ke konvergenci pevné a pohyblivé radiokomunikační služby.

Článek 4 Mezinárodní závazky

Na provoz a koordinaci se vztahují ustanovení Radiokomunikačního řádu⁷⁾ (dále jen „Řád“) a ustanovení Dohody HCM⁸⁾.

⁴⁾ V souladu s poznámkou 5.149 Radiokomunikačního řádu musí uživatelé pásem 3260–3267 MHz, 3332–3339 MHz a 3345,8–3352,5 MHz podnikat veškerá uskutečnitelná opatření k ochraně radioastronomické služby.

⁵⁾ Rozhodnutí Komise č. 2008/411/ES ze dne 21. května 2008, o harmonizaci kmitočtového pásma 3400–3800 MHz pro zemské systémy k poskytování služeb elektronických komunikací ve Společenství, zveřejněné v Úředním věstníku Evropské unie dne 4. června 2008.

⁶⁾ Za nomádickou aplikaci je dle doporučení ITU k terminologii pro bezdrátový přístup Recommendation ITU-R F.1399 považován terminál v pohyblivé službě, který může být využíván na různých místech, ale během provozu je nehybný.

⁷⁾ Radiokomunikační řád, Mezinárodní telekomunikační unie, Ženeva, 2004 [Radio Regulations, International Telecommunication Union, Geneva, 2004].

Oddíl 2 Pevná služba

Článek 5 Současný stav v pevné službě

(1) Pásmo 3400–3600 MHz je určeno k provozování sítí elektronických komunikací v souladu s Rozhodnutím EK, přičemž:

a) provozní podmínky jsou určeny přílohou Rozhodnutí EK, která stanovuje technické parametry zvané spektrální masky hran bloku, zahrnující mezní hodnoty vyzařování uvnitř a vně bloku a podmínky dodržení těchto parametrů;

b) v pásmu lze provozovat zařízení s využitím nejvýše mezních parametrů v příloze Rozhodnutí EK s tím, že nesmí být rušeny služby v přilehlých pásmech a v pásmu není dotčena ochrana a nepřerušovaný provoz stávajících přístupových sítí k poskytování služeb elektronických komunikací, uvedených v odstavcích 2 až 4.

(2) Párové úseky 3410–3459 MHz / 3510–3559 MHz jsou využívány k poskytování širokopásmového přístupu geograficky vymezenými sítěmi a jsou rozděleny na celkem 14 kanálů o šířce 3,5 MHz a pro provozovaná zařízení platí:

- a) provoz s nejméně čtyř a vícecestavovou digitální modulací;
- b) duplexní odstup vysílacího a přijímacího kmitočtu 100 MHz;
- c) maximální výstupní výkon 30 dBm a maximální e.i.r.p. 24 dBW.

Uspořádání odpovídá doporučení CEPT⁹). Provoz základnových stanic je možný na základě individuálního oprávnění, provoz účastnických terminálů na základě všeobecného oprávnění¹⁰).

(3) Párové úseky 3459–3480 MHz / 3559–3580 MHz jsou využívány celoplošnými sítěmi k poskytování širokopásmového přístupu. Počet práv je omezen na dvě, provozovatel sítě musí být držitelem přidělu.

Úseky jsou rozděleny na 6 duplexních kanálů o šířce 3,5 MHz a pro provozovaná zařízení platí:

- a) provoz s nejméně čtyř a vícecestavovou digitální modulací;
- b) duplexní odstup vysílacího a přijímacího kmitočtu 100 MHz;
- c) maximální výstupní výkon 30 dBm a maximální e.i.r.p. 24 dBW.

Uspořádání odpovídá doporučení CEPT⁹). Držiteli přidělu jsou provozovány dvě sítě. Provoz účastnických terminálů je možný na základě všeobecného oprávnění¹⁰).

⁸) 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].

⁹) Doporučení CEPT/ERC/REC 14–03 – Harmonizované kmitočtové rastry a blokova přidělení pro systémy s malou a střední kapacitou, pracující v pásmu 3400–3600 MHz [Harmonised radio frequency channel arrangements and block allocations for low and medium capacity systems in the band 3400 MHz to 3600 MHz].

¹⁰) Všeobecné oprávnění VO-R/18/08.2005-30 k provozování terminálů v pevných bezdrátových přístupových sítích, sloužících pro připojení telekomunikačních koncových zařízení k veřejné komunikační síti, ve znění pozdějších změn.

(4) Párové úseky 3480–3500 MHz / 3580–3600 MHz jsou využívány pro pevné spoje bod-bod a bod-více bodů. Počet práv je omezen na jedno. Úseky jsou rozděleny na celkem 10 duplexních kanálů o šířce 2 MHz a pro provozovaná zařízení platí:

- a) provoz s nejméně čtyř a vícecestavovou digitální modulací;
- b) duplexní odstup vysílacího a přijímacího kmitočtu 100 MHz;
- c) maximální výstupní výkon 30 dBm a maximální e.i.r.p. 24 dBW.

Duplexní uspořádání odpovídá doporučení CEPT⁹). Držitelem přidělu je provozovatel veřejné telefonní sítě. Provoz účastnických terminálů je možný na základě všeobecného oprávnění¹⁰).

(5) Úseky 3400–3410 / 3500–3510 MHz jsou úseky ochrannými a lze je využít pouze za předpokladu splnění podmínek v odst. 1 písm. b).

(6) V pásmu 3600–4200 MHz lze, s přihlédnutím k časovému omezení dle odstavce 7 písm. b), provozovat zařízení pevných spojů bod-bod umožňující provoz s kanálovou roztečí 29 MHz, přičemž střední kmitočty f_n a f_n' [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu $f_0 = 4003,5$ MHz dány vztahy

$$\begin{aligned} f_n &= f_0 - 208 + 29n \text{ v dolní polovině pásma a} \\ f_n' &= f_0 + 5 + 29n \text{ v horní polovině pásma,} \\ &\text{kde } n = 1, 2 \text{ až } 6. \end{aligned}$$

Uspořádání odpovídá doporučení ITU-R¹¹).

(7) Pásmo 3600–3800 MHz je na základě Rozhodnutí EK nejpozději od 1. ledna 2012 určeno k provozování sítí elektronických komunikací za stejných podmínek jako v odstavci 1 písm. a), přičemž:

a) provoz stávajících pevných spojů bod-bod bude v pásmu ukončován. Platnost stávajících oprávnění prodlouží Úřad na žádost provozovatele nejvýše do 31. prosince 2011. O oprávněních, jejichž doba platnosti přesahuje termín 31. prosince 2011, rozhodne Úřad individuálně. Úřad na žádost provozovatele umožní přechod do pásma 3800–4200 MHz;

b) pásmo bude od 1. ledna 2012 zpřístupněno držiteli přidělu k provozování sítí elektronických komunikací v souladu s parametry stanovenými v příloze Rozhodnutí EK. Úřad stanoví počet práv v návaznosti na uvolnění pásma 3600–3800 MHz od jeho využívání způsobem, který není v souladu s harmonizací pásma pro poskytování služeb elektronických komunikací, nejpozději do 31. prosince 2011.

(8) V pásmech dle odstavců 3 a 4 provádí kmitočtovou koordinaci jednotlivých provozovaných spojů provozovatel sám a nezbytné údaje mu na vyžádání poskytne Úřad. V případě, kdy je přidělené pásmo opakovaně přiděleno několika provozovatelům, platí pravidlo, že náklady na odstranění vzniklého rušení hradí ten provozovatel, jehož zařízení bylo uvedeno do provozu později, pokud rušení nevzniklo vlivem nedodržení předepsaných parametrů zařízení, které bylo uvedeno do provozu dříve. Pokud nedojde k dohodě mezi provozovateli, rozhodne Úřad. Koordinaci v úseku dle odstavce 2, v pásmu dle odstavce 6 a mezinárodní kmitočtovou koordinaci v celém pásmu 3400–4200 MHz provádí Úřad.

¹¹) Doporučení ITU-R F.382-7 – Uspořádání rádiových kanálů pro rádioreléové systémy provozované v pásmech 2 a 4 GHz [Radio/frequency channel arrangement for radio/relay systems operating in the 2 and 4 GHz bands].

Článek 6

Informace týkající se budoucího vývoje v pevné službě

(1) V pásmu 3400–3800 MHz se očekává se rozvoj širokopásmových technologií. Změny, které proběhnou na základě implementace Rozhodnutí EK, jsou popsány v článku 5.

(2) Změny ve využívání pásma 3800–4200 MHz radiokomunikačními službami nejsou předpokládány.

Oddíl 3

Družicová pevná služba

Článek 7

Současný stav v družicové pevné službě

(1) Službě je přiděleno pásmo 3400–4200 MHz pro sestupný směr a lze jej využívat pro spojení z telekomunikačních družic ke koordinovaným pozemským stanicím.

(2) Vzhledem k implementaci Rozhodnutí EK nelze zřizovat nové pozemské stanice v pásmu 3600–3800 MHz.

Článek 8

Informace týkající se budoucího vývoje v družicové pevné službě

Předpokládá se změna přidělení družicové pevné služby na podružnou v pásmu 3600–3800 MHz.

Oddíl 4

Letecká radionavigační služba

Článek 9

Současný stav v letecké radionavigační službě

Využívání pásma 2700–2900 MHz leteckou radionavigační službou je omezeno na pozemní radiolokátory a s nimi sdružené letadlové transpondéry, které vysílají pouze na kmitočtech v těchto pásmech a pouze jsou-li aktivovány radiolokátory pracujícími v tomto pásmu.

Článek 10

Informace týkající se budoucího vývoje v letecké radionavigační službě

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

Oddíl 5

Radionavigační služba

Článek 11

Současný stav v radionavigační službě

Služba nemá v pásmu 2900–3100 MHz civilní využití.

Článek 12

Informace týkající se budoucího vývoje v 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

(1) Civilní využití této služby pro potřeby letecké dopravy je omezeno pouze na pásmo 2700–2900 MHz.

(2) V pásmu 2900–3100 MHz nesmí stanice v radiolokační službě v souladu s poznámkou Řádu¹²⁾ působit škodlivé rušení radarovým systémům v radionavigační službě ani před nimi požadovat ochranu.

Článek 14

Informace týkající se budoucího vývoje v radiolokační službě

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

Oddíl 7

Radioastronomická služba

Článek 15

Současný stav v radioastronomické službě

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. V souladu s poznámkou Řádu⁴⁾ musí uživatelé pásem 3260–3267 MHz, 3332–3339 MHz a 3345,8–3352,5 MHz podnikat veškerá uskutečnitelná opatření k ochraně radioastronomické služby.

Článek 16

Informace týkající se budoucího vývoje v radioastronomické službě

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

¹²⁾ Poznámka 5.424A Řádu.

Oddíl 8
Služby družicového průzkumu Země a kosmického výzkumu

Článek 17
Současný stav ve službách družicového průzkumu Země a kosmického výzkumu

V pásmu 3100–3300 MHz lze v těchto službách provozovat aktivní čidla.

Článek 18
Informace týkající se budoucího vývoje ve službách družicového průzkumu Země a kosmického výzkumu

Změny ve využívání pásma těmito radiokomunikačními službami nejsou na mezinárodní ani národní úrovni předpokládány.

Oddíl 9
Pohyblivá služba

Článek 19
Současný stav v pohyblivé službě

(1) V pásmu 3400–3600 MHz lze podružně využívat přidělení pohyblivé službě pro dočasné zemské digitální spoje ENG/OB¹³).

(2) Podmínky využívání pásma 3400–3800 MHz aplikacemi pohyblivé služby, provozovaných v rámci sítí elektronických komunikací na základě Rozhodnutí EK, jsou vzhledem k uplatnění konvergence služeb podle článku 3 odst. 3 popsány v článku 5.

Článek 20
Informace týkající se budoucího vývoje v pohyblivé službě

Předpokládá se rostoucí využívání pásma 3600–3800 MHz nomádickými a pohyblivými terminály v rámci přístupových sítí provozovaných na základě Rozhodnutí EK v pásmu 3400–3800 MHz.

Oddíl 10
Amatérská služba

Článek 21
Současný stav v amatérské službě

(1) Poznámkou Plánu přidělení kmitočtových pásem¹⁴) je amatérské službě doplňkově v kategorii podružné služby přiděleno pásmo 3400–3410 MHz.

(2) Provoz amatérské služby se řídí zvláštním právním předpisem¹⁵).

¹³) Zkratka ENG/OB označuje elektronické předávání zpravodajství a rozhlasové a televizní vysílání z míst mimo rozhlasová a televizní studia, anglicky Electronic News Gathering / Outside Broadcasting.

¹⁴) Poznámka CZ7 Plánu přidělení kmitočtových pásem (národní kmitočtová tabulka).

¹⁵) Vyhláška č. 156/2005 Sb., o technických a provozních podmínkách amatérské radiokomunikační služby.

Článek 22

Informace týkající se budoucího vývoje v amatérské službě

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

Oddíl 11

Závěrečná ustanovení

Článek 23

Zrušovací ustanovení

Zrušuje se opatření obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P-7/03.2006-7 pro kmitočtové pásmo 2700–4200 MHz.

Článek 23

Účinnost

Tato část plánu využití rádiového spektra nabývá účinnosti dnem 20. listopadu 2008.

Odůvodnění

Úřad vydává k provedení § 16 odst. 2 zákona opatřením obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/7/11.2008-15 (dále jen „část plánu“), kterou se stanoví technické parametry a podmínky využití rádiového spektra v rozsahu kmitočtů od 2700 MHz do 4200 MHz 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.

Část plánu nahrazuje část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/7/03.2006-7 pro kmitočtové pásmo 2700–4200 MHz. Důvodem nového vydání části plánu využití rádiového spektra je zejména implementace Rozhodnutí Evropské komise č. 2008/411/ES o harmonizaci kmitočtového pásma 3400–3800 MHz pro zemské systémy k poskytování služeb elektronických komunikací ve Společenství.

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.

Článek 3 uvádí charakteristiku pásma a v článku 4 jsou uvedeny mezinárodní závazky, což v případě předmětného pásma znamená Radiokomunikační řád Mezinárodní telekomunikační unie a Dohodu HCM, která nahradila původní Dohodu Berlín 2003.

Nejvýznamnějším využitím pásma je provoz lokálních přístupových sítí v pevné službě, jež jsou uvedeny v oddílu 2. Informace o dalších radiokomunikačních službách, kterým je pásmo přiděleno, jsou obsaženy v oddílech následujících.

Implementací Rozhodnutí Evropské komise o harmonizaci kmitočtového pásma 3400–3800 MHz pro zemské systémy k poskytování služeb elektronických komunikací ve Společenství byly upraveny podmínky provozu radiokomunikačních služeb v úseku 3400–3600 MHz od účinnosti této části plánu a v přilehlém úseku 3600–3800 MHz s účinností od 1. 1. 2012. Příslušné změny jsou zohledněny úpravami článků 2, 3, 5, 6, 7, 8, 19, a 20.

Na základě § 130 zákona a podle Pravidel Českého telekomunikačního úřadu pro vedení konzultací na diskusním místě Úřad zveřejnil dne 19. září 2008 návrh opatření obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/7/XX.2008-Y a výzvu k podávání připomínek na diskusním místě. Během veřejné konzultace v délce 30 dnů Úřad obdržel připomínky dvou subjektů, požadující zejména zachování podmínek pro jimi provozované pevné spoje i v budoucnosti. Připomínkám nebylo vyhověno s ohledem na harmonizaci pásma Rozhodnutím Evropské komise. V tabulce vypořádání připomínek uveřejněné na diskusním místě je uvedeno úplné znění všech připomínek a jejich vypořádání.



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