



# Český telekomunikační úřad

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

Praha 21. prosince 2005  
Čj. 12761/2005–605

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/18/12.2005-46 pro kmitočtové pásmo 12,5–14,5 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 12,5 GHz do 14,5 GHz radiokomunikačními službami. Tato část plánu využití rádiového spektra navazuje na společnou část plánu využití rádiového spektra<sup>1)</sup>.

### Oddíl 1 Obecné informace o kmitočtovém pásmu

### Článek 2 Rozdělení kmitočtového pásma

Kmit. pásmo (GHz)	Současný stav		Harmonizační záměr <sup>2)</sup>	
	Přidělení službám	Využití	Přidělení službám	Využití
12,5–12,75	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr)	VSAT – SIT SNG	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (sestupný směr)	VSAT – SIT SNG

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

<sup>2)</sup> Zpráva ERC č. 25: Evropská tabulka přidělení a využití kmitočtů pokrývající kmitočtové pásmo 9 kHz až 275 GHz, rev. Kodaň, 2004 [ERC Report 25: European Table of Frequency Allocations and Utilisations covering the frequency range 9 kHz to 275 GHz, rev. Copenhagen, 2004].

12,75–13,25	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) Pohyblivá Kosmického výzkumu (daleký kosmos) (sestupný směr)	MO Pevné spoje Aplikace družicové pevné služby	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr)	Pevné spoje Aplikace družicové pevné služby
13,25–13,4	Družicového průzkumu Země (aktivní) LETECKÁ RADIONAVIGAČNÍ Kosmického výzkumu (aktivní)	MO Letecká radionavigace Aktivní vědecké aplikace	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (aktivní) LETECKÁ RADIONAVIGAČNÍ KOSMICKÉHO VÝZKUMU (aktivní)	Letecká radionavigace Aktivní vědecké aplikace
13,4–13,75	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (aktivní) RADIOLOKAČNÍ KOSMICKÉHO VÝZKUMU Družicová služba kmitočtových normálů a časových signálů (vzestupný směr)	MO Aktivní vědecké aplikace SRD pro radiolokaci	DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (aktivní) RADIOLOKAČNÍ KOSMICKÉHO VÝZKUMU	MO Aktivní vědecké aplikace SRD pro radiolokaci Radiolokace
13,75–14	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) RADIOLOKAČNÍ Družicová služba kmitočtových normálů a časových signálů (vzestupný směr) Kosmického výzkumu	MO SRD pro radiolokaci	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) RADIOLOKAČNÍ Kosmického výzkumu	MO SRD pro radiolokaci Radiolokace Aplikace družicové pevné služby Pasivní vědecké aplikace
14–14,25	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) Družicová pohyblivá (vzestupný směr) kromě družicové letecké pohyblivé Kosmického výzkumu	VSAT SNG	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) Družicová pohyblivá (vzestupný směr) kromě družicové letecké pohyblivé Kosmického výzkumu	VSAT SNG Aplikace družicové pohyblivé služby
14,25–14,3	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) Družicová pohyblivá (vzestupný směr) kromě družicové letecké pohyblivé Kosmického výzkumu	VSAT SNG	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) Družicová pohyblivá (vzestupný směr) kromě družicové letecké pohyblivé Kosmického výzkumu	VSAT SNG Aplikace družicové pohyblivé služby

14,3–14,4	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) Družicová pohyblivá (vzestupný směr) kromě družicové letecké pohyblivé Družicová radionavigační	VSAT	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) Družicová pohyblivá (vzestupný směr) kromě družicové letecké pohyblivé	VSAT SNG Aplikace družicové pevné služby Aplikace družicové pohyblivé služby
14,4–14,47	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) Družicová pohyblivá (vzestupný směr) kromě družicové letecké pohyblivé Kosmického výzkumu (sestupný směr)	VSAT	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) Družicová pohyblivá (vzestupný směr) kromě družicové letecké pohyblivé	VSAT SNG Aplikace družicové pevné služby Aplikace družicové pohyblivé služby
14,47–14,5	PEVNÁ DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) Družicová pohyblivá (vzestupný směr) kromě družicové letecké pohyblivé Radioastronomická <sup>3)</sup>	VSAT Radioastronomie	DRUŽICOVÁ PEVNÁ (vzestupný směr) Družicová pohyblivá (vzestupný směr) kromě družicové letecké pohyblivé Radioastronomická <sup>3)</sup>	

### Článek 3 Charakteristika pásma

(1) Popisované pásmo je charakterizováno využíváním v družicové pevné, družicové pohyblivé a v pevné službě. V družicových službách dochází ke konvergenci, kdy nekoordinované terminály, pevné i pohyblivé, komunikují se stanicemi na družicích provozovaných jak v družicové pevné, tak i družicové pohyblivé službě. Jedná se o terminály s malou anténou, které jsou využívány především pro datovou jednosměrnou i obousměrnou komunikaci.

(2) V souladu s poznámkou EU2 zprávy ERC<sup>2)</sup> je pásmo 13,4–14 GHz sdíleno civilními a necivilními aplikacemi.

<sup>3)</sup> V souladu s poznámkou Radiokomunikačního řádu 5.149 musí uživatelé pásma 14,47–14,5 GHz podnikat veškerá uskutečnitelná opatření k ochraně radioastronomické služby.

## Článek 4 Mezinárodní závazky

Na provoz a koordinaci se vztahují ustanovení Radiokomunikačního řádu<sup>4)</sup> (dále jen „Řád“) a ustanovení Dohody HCM<sup>5)</sup>.

## Oddíl 2 Družicová pevná služba a družicová pohyblivá služba

### Článek 5 Současný stav v družicové pevné službě a družicové pohyblivé službě

(1) Pásmo 12,5–12,75 GHz je využíváno v družicové pevné službě pro vysílání z družic k pozemským stanicím s velmi malou anténou VSAT<sup>6)</sup>, družicovým interaktivním terminálům SIT<sup>7)</sup>, pozemským terminálům systému OMNITRACS systému EUTELTRACS a terminálům systému ARCANET SUITCASE. Družicové pohyblivé službě není pásmo přiděleno.

(2) Využití pásma 12,75–13,25 GHz aplikacemi družicové pevné služby se řídí dodatkem Řádu<sup>8)</sup>. Družicové pohyblivé službě není pásmo přiděleno.

(3) Pásmo 14–14,25 GHz mohou využívat v družicové pevné službě pro družicové předávání zpravodajských příspěvků SNG<sup>9)</sup> a další účely pozemské terminály s velmi malou anténou VSAT a družicové pohyblivé službě pozemské terminály ARCANET SUITCASE a pozemské terminály OMNITRACS systému EUTELTRACS. Provoz stanic je možný na základě všeobecného oprávnění<sup>10)</sup>.

(4) Pásmo 14,25–14,3 GHz lze využívat v družicové pevné i družicové pohyblivé službě pro družicové předávání zpravodajských příspěvků SNG.

(5) Pásmo 14,3–14,5 GHz lze využívat v družicové pevné i družicové pohyblivé službě pro vysílání pozemských terminálů s velmi malou anténou VSAT.

(6) Vnitrostátní a mezinárodní kmitočtovou koordinaci provádí Úřad.

---

<sup>4)</sup> Radiokomunikační řád, Mezinárodní telekomunikační unie, Ženeva, 2004 [Radio Regulations, International Telecommunication Union, Geneva, 2004].

<sup>5)</sup> 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].

<sup>6)</sup> Zkratka označuje terminály s anténami velmi malých rozměrů, anglicky Very Small Aperture Terminal.

<sup>7)</sup> Zkratka označuje interaktivní terminály družicových systémů, anglicky Satellite Interactive Terminal.

<sup>8)</sup> Dodatek 30B Řádu.

<sup>9)</sup> Zkratka SNG označuje družicové spoje pro předávání zpravodajských příspěvků, anglicky Satellite News Gathering.

<sup>10)</sup> Všeobecné oprávnění č. VO–R/4/07.2005-17 k provozování vysílacích rádiových zařízení, která jsou součástí terminálů pro komunikaci pomocí družic v pásmech 10 až 30 GHz, uveřejněné v částce 10/2005 Telekomunikačního věstníku.

Článek 6  
**Informace týkající se budoucího vývoje v družicové pevné službě a družicové pohyblivé službě**

(1) V pásmu 14,3–14,5 GHz dojde podle doporučení CEPT<sup>11)</sup> k útlumu pevné služby a rozvoji družicových služeb. Předpokládá se provoz terminálů VSAT na základě všeobecného oprávnění.

(2) Rozhodnutí CEPT<sup>12)</sup> umožnilo rozvoj pozemských stanic na palubách lodí, toto využití však nebude na provoz v České republice mít vliv.

(3) Rozhodnutím CEPT<sup>13)</sup> jsou pásma 14–14,5 GHz (vzestupný směr), 10,7–11,7 GHz (sestupný směr) a 12,5–12,75 GHz (sestupný směr) určena pro harmonizovaný rozvoj pozemských stanic na palubách letadel.

Oddíl 3  
**Pevná služba**

Článek 7  
**Současný stav v pevné službě**

(1) Pásmo 12,75–13,25 GHz je v Evropě využíváno pevnou službou víceúčelovými radioreléovými spoji. Délka jednotlivých spojů bod-bod je od 5 do 35 km.

(2) V pásmu 12,75–13,25 GHz lze pro pevné spoje bod-bod provozovat zařízení, která splňují následující podmínky:

- a) kanálová rozteč je 28 MHz, přičemž střední kmitočty  $f_n$  a  $f_n'$  [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu  $f_0 = 12\,996$  MHz dány vztahy

$$f_n = f_0 - 259 + 28n \text{ v dolní polovině pásma a} \\ f_n' = f_0 + 7 + 28n \text{ v horní polovině pásma,} \\ \text{kde } n = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 \text{ nebo } 8;$$

- b) nebo je kanálová rozteč 7 MHz, přičemž střední kmitočty  $f_n$  a  $f_n'$  [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu  $f_0 = 12\,996$  MHz dány vztahy

$$f_n = f_0 - 248,5 + 7n \text{ v dolní polovině pásma a} \\ f_n' = f_0 + 17,5 + 7n \text{ v horní polovině pásma,} \\ \text{kde } n = 1, 2, 3 \text{ až } 32;$$

---

<sup>11)</sup> Doporučení CEPT/ERC/REC 13-03 – Využití pásma 14,0–14,5 GHz pro pozemské stanice s velmi malými anténami (VSAT) a pro družicový sběr zpráv (SNG) [The use of the band 14.0–14.5 GHz for Very Small Aperture Terminals (VSAT) and Satellite News Gathering (SNG)].

<sup>12)</sup> Rozhodnutí CEPT/ECC/DEC/(05)10 – Rozhodnutí ECC z 24. října 2005 o volném pohybu a využívání pozemských stanic na palubách lodí provozovaných v sítích družicové pevné služby v kmitočtových pásmech 14–14,5 GHz (vzestupný směr), 10,7–11,7 GHz (sestupný směr) a 12,5–12,75 GHz (sestupný směr) [ECC Decision of 24 June 2005 on the free circulation and use of Earth Stations on board Vessels operating in fixed satellite service networks in the frequency bands 14-14.5 GHz (Earth/to/space), 10.7-11.7 GHz (space-to-Earth) and 12.5-12.75 GHz (space-to-Earth)].

<sup>13)</sup> Rozhodnutí CEPT/ECC/DEC/(05)11 – Rozhodnutí ECC z 24. října 2005 o volném pohybu a využívání pozemských stanic na palubách letadel v kmitočtových pásmech 14–14,5 GHz (vzestupný směr), 10,7–11,7 GHz (sestupný směr) a 12,5–12,75 GHz (sestupný směr) [ECC Decision of 24 June 2005 on the free circulation and use of Aircraft Earth Stations (AES) in the frequency bands 14-14.5 GHz (Earth/to/space), 10.7-11.7 GHz (space-to-Earth) and 12.5-12.75 GHz (space-to-Earth)].

b) nebo je kanálová rozteč 3,5 MHz, přičemž střední kmitočty  $f_n$  a  $f_n'$  [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu  $f_0 = 12\,996$  MHz dány vztahy

$$f_n = f_0 - 246,75 + 3,5n \text{ v dolní polovině pásma a}$$
$$f_n' = f_0 + 19,25 + 3,5n \text{ v horní polovině pásma,}$$

kde  $n = 1, 2, 3$  až 64.

Uspořádání je v souladu s doporučeními ITU-R<sup>14)</sup> a CEPT<sup>15)</sup>.

(3) Provozní kanály č. 2 a 4 pro kanálovou rozteč 28 MHz jsou určeny pro krátkodobé využívání. Podle výše uvedených vztahů se překrývají s kanály č. 5 až 8 a č. 13 až 16 pro kanálovou rozteč 7 MHz, č. 9 až 16 a č. 25 až 32 pro rozteč 3,5 MHz.

#### Článek 8

### Informace týkající se budoucího vývoje v pevné službě

V pásmu 14,3–14,5 GHz, které je také pevné službě přiděleno dojde dle doporučení CEPT<sup>11)</sup> k útlumu pevné služby a rozvoji družicových služeb. Uvedené pásmo se však v České republice nevyužívá.

#### Oddíl 4

### Pohyblivá služba

#### Článek 9

### Současný stav v pohyblivé službě

Pohyblivá služba, které je podružně přiděleno pásmo 12,75–13,25 GHz, není v České republice využívána.

#### Článek 10

### Informace týkající se budoucího vývoje v pohyblivé službě

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

#### Oddíl 5

### Služba družicového průzkumu Země a služba kosmického výzkumu

#### Článek 11

### Současný stav ve službě družicového průzkumu Země a službě kosmického výzkumu

(1) V souladu s poznámkami Řádu<sup>16)</sup>, <sup>17)</sup> nesmí služba družicového průzkumu Země (aktivní) a kosmického výzkumu (aktivní) v pásmu 13,25–13,75 GHz působit škodlivé rušení letecké radionavigační službě ani omezovat její využití a rozvoj.

---

<sup>14)</sup> Doporučení Rec. ITU-R F.497-6 Rastry kanálů pro radioreléové systémy v pásmu 13 GHz [Radio-frequency channel arrangements for radio-relay systems operating in the 13 GHz frequency band].

<sup>15)</sup> Doporučení CEPT/ERC/REC 12-02 Harmonizované kmitočtové rastry pro analogové a digitální systémy v pevné službě provozované v pásmu 12,75 až 13,25 GHz [Harmonised radio frequency channel arrangements for analogue and digital terrestrial fixed systems operating in the band 12.75 GHz to 13.25 GHz].

<sup>16)</sup> Poznámka 5.498A Řádu.

<sup>17)</sup> Poznámka 5.501B Řádu.

(2) V souladu s poznámkou Řádu<sup>18)</sup> je přednostní přidělení pásma 13,4–13,75 GHz službě kosmického výzkumu omezeno na aktivní čidla na palubách družic. Ostatní využívání tohoto pásma službou kosmického výzkumu je v kategorii podružné služby.

#### Článek 12

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

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

#### Oddíl 6

### **Radioastronomická služba**

#### Článek 13

### **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) V souladu s poznámkou Řádu<sup>3)</sup> musí uživatelé úseku 14,47–14,5 GHz podnikat veškerá uskutečnitelná opatření k ochraně radioastronomické služby. V České republice není tato radiokomunikační služba využívána.

#### Článek 14

### **Informace týkající se budoucího vývoje v radioastronomické službě**

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

#### Oddíl 7

### **Letecká radionavigační služba**

#### Článek 15

### **Současný stav v letecké radionavigační službě**

V souladu s poznámkou Řádu<sup>19)</sup> je využívání pásma 13,25–13,4 GHz leteckou radionavigační službou omezeno jen na navigační zařízení využívající Dopplerův jev (Dopplerův navigátor).

#### Článek 16

### **Informace týkající se budoucího vývoje v letecké radionavigační službě**

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

---

<sup>18)</sup> Poznámka 5.501A Řádu.

<sup>19)</sup> Poznámka 5.497 Řádu.

Oddíl 8  
**Radiolokační služba**

Článek 17  
**Současný stav v radiolokační službě**

Pásmo 13,4–14,0 GHz se v radiolokační službě civilně využívá v souladu s doporučením CEPT<sup>20</sup>) zařízeními krátkého dosahu pro detekci pohybu a pro ostrahu. Provoz stanic je možný na základě všeobecného oprávnění<sup>21</sup>).

Článek 18  
**Informace týkající se budoucího vývoje v radiolokační službě**

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

Oddíl 9  
**Družicová služba kmitočtových normálů a časových signálů**

Článek 19  
**Současný stav v družicové službě kmitočtových normálů a časových signálů**

Družicové službě kmitočtových normálů a časových signálů (vzestupný směr) je přiděleno podružně pásmo 13,4–14 GHz. Přidělení se v České republice nevyužívá.

Článek 20  
**Informace týkající se budoucího vývoje v družicové službě kmitočtových normálů a časových signálů**

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

Oddíl 10  
**Závěrečná ustanovení**

Článek 21  
**Účinnost**

Tato část plánu využití rádiového spektra nabývá účinnosti dnem 1. dubna 2006.

---

<sup>20</sup>) Doporučení CEPT/ERC/REC 70-03 – Zařízení s krátkým dosahem [Relating to the use of Short Range Devices (SRD)].

<sup>21</sup>) Všeobecné oprávnění č. VO–R/10/08.2005-24 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování vysílacích rádiových zařízení krátkého dosahu, uveřejněné v částce 11/2005 Telekomunikačního věstníku.



## Odůvodnění

Úřad vydává k provedení § 16 odst. 2 zákona opatřením obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/18/12.2005-46 (dále jen „část plánu“), kterou se stanoví technické parametry a podmínky využití rádiového spektra v rozsahu kmitočtů od 12,5 GHz do 14,5 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.

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 věnovaným 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, která nahradila původní Dohodu Berlín 2003.

Nejvýznamnějším využitím pásma je provoz družicových služeb popisovaných v oddílu 2 a pevných spojů v rámci pevné služby, jež jsou uvedeny v oddílu 3. Informace o dalších radiokomunikačních službách, kterým je pásmo přiděleno, jsou obsaženy v oddílech následujících.

Na základě § 130 zákona a podle Pravidel Českého telekomunikačního úřadu pro vedení konzultací s dotčenými subjekty na diskusním místě Úřad zveřejnil návrh opatření obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/18/XX.2005-Y a výzvu k uplatnění připomínek na diskusním místě dne 16. listopadu 2005.

V rámci veřejné konzultace Úřad obdržel drobné připomínky k zpřesnění informace v článku 15 o používané navigační pomůcce.



  
Ing. David Stádník  
předseda Rady  
Českého telekomunikačního úřadu