



# TELEKOMUNIKAČNÍ VĚSTNÍK

Český telekomunikační úřad

Částka 3

Ročník 2020

Praha 20. dubna 2020

## OBSAH:

Oddíl státní správy

A. Normativní část

- 3. Opatření obecné povahy – část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/15/02.2020-2 pro kmitočtové pásmo 380–470 MHz.**

A. Normativní část

- 3. Opatření obecné povahy – část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/15/02.2020-2 pro kmitočtové pásmo 380–470 MHz.**

*(reprodukce dokumentu na straně 9–30)*



# Český telekomunikační úřad

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

Praha 27. února 2020  
Čj. ČTÚ-44 852/2019-619

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

## část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/15/02.2020-2 pro kmitočtové pásmo 380–470 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 380 MHz do 470 MHz radiokomunikačními službami a zařízeními provozovanými mimo radiokomunikační služby. 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

Kmitočtové pásmo (MHz)	Současný stav		Harmonizační záměr <sup>2)</sup>	
	Přidělení službám	Využití	Přidělení službám	Využití
380–385	POHYBLIVÁ <sup>3)</sup>	IZS MO	POHYBLIVÁ <sup>3)</sup>	IZS MO
385–387	POHYBLIVÁ <sup>3)</sup>	MO	POHYBLIVÁ <sup>3)</sup>	MO
387–390	POHYBLIVÁ <sup>3)</sup>	MO	POHYBLIVÁ <sup>3)</sup>	MO

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

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

<sup>3</sup> Poznámka 5.254 Řádu.

390–395	POHYBLIVÁ 3)	IZS MO	POHYBLIVÁ 3)	IZS MO
395–399,9	POHYBLIVÁ 3)	MO	POHYBLIVÁ 3)	MO
399,9– 400,05	DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (vzestupný směr)	Stanice družicové pohyblivé služby	DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (vzestupný směr)	Stanice družicové pohyblivé služby
400,05– 400,15	DRUŽICOVÁ SLUŽBA KMITOČTOVÝCH NORMÁLŮ A ČASOVÝCH SIGNÁLŮ	Kmitočtový normál 400,1 MHz	DRUŽICOVÁ SLUŽBA KMITOČTOVÝCH NORMÁLŮ A ČASOVÝCH SIGNÁLŮ	Kmitočtový normál 400,1 MHz
400,15–401	POMOCNÁ METEO- ROLOGICKÁ DRUŽICOVÁ METEO- ROLOGICKÁ (sestupný směr) DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (sestupný směr) KOSMICKÉHO VÝZKUMU (sestupný směr) Kosmického provozu (sestupný směr)	Stanice družicové pohyblivé služby Meteorologické sondy MO	POMOCNÁ METEO- ROLOGICKÁ DRUŽICOVÁ METEO- ROLOGICKÁ (sestupný směr) DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (sestupný směr) KOSMICKÉHO VÝZKUMU (sestupný směr) KOSMICKÉHO PROVOZU (sestupný směr)	Stanice družicové pohyblivé služby Meteorologické sondy
401–402	POMOCNÁ METEO- ROLOGICKÁ KOSMICKÉHO PROVOZU (sestupný směr) DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (vzestupný směr) DRUŽICOVÁ METEO- ROLOGICKÁ (vzestupný směr)	Meteorologické sondy Pomocná meteorologie MO SRD (lékařské implantáty)	POMOCNÁ METEO- ROLOGICKÁ DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (vzestupný směr) DRUŽICOVÁ METEO- ROLOGICKÁ (vzestupný směr)	Meteorologické sondy Meteorologické družice Pomocná meteorologie MO SRD (lékařské implantáty)

402–403	POMOČNÁ METEOROLOGICKÁ DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (vzestupný směr) DRUŽICOVÁ METEOROLOGICKÁ (vzestupný směr) Pohyblivá kromě letecké pohyblivé	Meteorologické sondy SRD (lékařské implantáty) MO	POMOČNÁ METEOROLOGICKÁ DRUŽICOVÉHO PRŮZKUMU ZEMĚ (vzestupný směr) DRUŽICOVÁ METEOROLOGICKÁ (vzestupný směr)	Meteorologické sondy Meteorologické družice SRD (lékařské implantáty)
403–405	POMOČNÁ METEOROLOGICKÁ	Meteorologické sondy SRD (lékařské implantáty)	POMOČNÁ METEOROLOGICKÁ	Meteorologické sondy SRD (lékařské implantáty)
405–406	POMOČNÁ METEOROLOGICKÁ POHYBLIVÁ kromě letecké pohyblivé	Meteorologické sondy SRD (lékařské implantáty) MO	POMOČNÁ METEOROLOGICKÁ POHYBLIVÁ kromě letecké pohyblivé	Meteorologické sondy SRD (lékařské implantáty) MO
406–406,1	DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (vzestupný směr)	Tísňový kmitočet GMDSS	DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (vzestupný směr)	Tísňový kmitočet GMDSS
406,1–410	POZEMNÍ POHYBLIVÁ RADIO-ASTRONOMICKÁ	Pohyblivé sítě	POZEMNÍ POHYBLIVÁ RADIO-ASTRONOMICKÁ	Pohyblivé sítě
410–420	POHYBLIVÁ kromě letecké pohyblivé Kosmického výzkumu (družice-družice)	Pohyblivé sítě IMT <sup>4)</sup>	POHYBLIVÁ kromě letecké pohyblivé	Pohyblivé sítě IMT <sup>4)</sup>
420–430	POHYBLIVÁ kromě letecké pohyblivé Radiolokační <sup>5)</sup>	Pohyblivé sítě IMT <sup>4)</sup>	POHYBLIVÁ kromě letecké pohyblivé Radiolokační <sup>5)</sup>	Pohyblivé sítě IMT <sup>4)</sup>
430–432	AMATÉRSKÁ RADIOLOKAČNÍ Pozemní pohyblivá <sup>6)</sup>	SRD pro dálkové ovládání strojů Amatérské stanice	AMATÉRSKÁ RADIOLOKAČNÍ <sup>6)</sup>	SRD pro dálkové ovládání strojů Amatérské stanice

<sup>4</sup> Zkratka IMT v souladu s Rezolucí ITU-R 56-2 označuje systémy pohyblivých komunikací, anglicky International Mobile Telecommunications, a zahrnuje množinu systémů IMT-2000, IMT-Advanced a IMT-2020.

<sup>5</sup> V souladu s poznámkou ECA7 Zprávy ERC č. 25 lze pásmo využívat v řídké osídlených oblastech pro nízkokapacitní pevné spoje. Tyto spoje musí být koordinovány s pohyblivou službou a vyžadují plnou ochranu.

<sup>6</sup> Poznámka ECA12 Zprávy ERC č. 25 žádá správy o co největší možnou harmonizaci využívání pásma s Tabulkou přidělení Radiokomunikačního řádu a Zprávou ERC č. 25.

432–438	AMATÉRSKÁ RADIOLOKAČNÍ Družicového průzkumu Země (aktivní) Pozemní pohyblivá <sup>6) 7)</sup>	Amatérské stanice ISM SRD MO	AMATÉRSKÁ RADIOLOKAČNÍ Družicového průzkumu Země (aktivní) <sup>6) 7)</sup>	Amatérské stanice ISM SRD
438–440	AMATÉRSKÁ RADIOLOKAČNÍ Pozemní pohyblivá <sup>6)</sup>	Amatérské stanice MO	AMATÉRSKÁ RADIOLOKAČNÍ	Amatérské stanice
440–448	POHYBLIVÁ kromě letecké pohyblivé Radiolokační	Pohyblivé sítě PMR 446 MO	POHYBLIVÁ kromě letecké pohyblivé Radiolokační	Pohyblivé sítě PMR 446
448–450	POHYBLIVÁ kromě letecké pohyblivé Radiolokační	Pohyblivé sítě Paging	POHYBLIVÁ kromě letecké pohyblivé Radiolokační	Pohyblivé sítě Paging
450–470	POHYBLIVÁ <sup>8)</sup>	Pohyblivé sítě IMT Spoje k výzkumným družicím	POHYBLIVÁ <sup>8)</sup>	Pohyblivé sítě IMT Spoje k výzkumným družicím

### Článek 3 Charakteristika pásma

- (1) Popisovaná pásma jsou intenzívně využívána zejména pohyblivou službou.
- (2) Úseky 380–385 MHz a 390–395 MHz jsou v Evropě harmonizovanými pásmy určenými pro bezpečnostní a záchranné účely.
- (3) Vyhrazené kanály pohyblivé služby jsou obsazeny pevnými spoji přesunutými do tohoto pásma v souvislosti s uvolňováním jiných pásmech.
- (4) Úřad a provozovatelé vysílačích rádiových zařízení jsou povinni přijímat veškerá proveditelná opatření pro ochranu tísňového kmitočtu v pásmu 406–406,1 MHz.
- (5) V pásmech 410–415 / 420–425 MHz a 451–456 / 461–466 MHz, která jsou harmonizována pro technologie IMT, jsou zaváděny podmínky pro rozvoj sítí IMT.

<sup>7</sup> V souladu s poznámkou 5.282 Radiokomunikačního řádu lze pásmo 435–438 MHz využívat družicovou amatérskou službou.

<sup>8</sup> Pásmo 449,75–450,25 MHz může být využíváno službou kosmického provozu a kosmického výzkumu (vzestupný směr) v souladu s poznámkou 5.286 Radiokomunikačního řádu a za předpokladu dosažení dohody postupem podle ustanovení 9.21 Radiokomunikačního řádu.

## Článek 4 Mezinárodní závazky

Na provoz a koordinaci se vztahují ustanovení Radiokomunikačního řádu<sup>9</sup>) (dále jen „Řád“), Dohody HCM<sup>10</sup>) a dalších mezinárodních dohod<sup>11</sup>).

## Oddíl 2 Zařízení provozovaná mimo radiokomunikační služby

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

(1) Pásmo 401–406 MHz lze v souladu s rozhodnutím CEPT<sup>12</sup>) využívat zařízeními krátkého dosahu SRD<sup>13</sup>) – lékařskými implantabilními přístroji s velmi malým výkonem. Využívání kmitočtů je možné na základě všeobecného oprávnění<sup>14</sup>).

(2) Úsek 430–430,45 MHz lze využívat zařízeními pro dálkové ovládání jeřábů, lesních strojů, průmyslových vah, železničních vleček a dalších mechanismů<sup>15</sup>). Využívání kmitočtů je možné na základě všeobecného oprávnění<sup>14</sup>).

(3) Úsek 433,05–434,79 MHz lze využívat nespécifikovanými zařízeními krátkého dosahu (SRD). Využívání kmitočtů uvedenými aplikacemi v tomto úseku je možné na základě všeobecného oprávnění<sup>14</sup>). Úsek lze dále využívat pro průmyslové, vědecké a lékařské účely ISM<sup>16</sup>). Rušení, které vzniká provozem aplikací ISM, musí být omezeno na minimum.

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

V současnosti nejsou předpokládány změny v rozsazích kmitočtů určených k využívání zařízeními SRD.

<sup>9</sup> Radiokomunikační řád, Mezinárodní telekomunikační unie, Ženeva, 2016 [Radio Regulations, International Telecommunication Union, Geneva, 2016].

<sup>10</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 43,5 GHz pro pevnou službu a pozemní pohyblivou službu [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 Coordination of frequencies between 29.7 MHz and 43.5 GHz for the fixed service and the land mobile service].

<sup>11</sup> Dohoda Rakouska, ČR, SRN, Polska a Slovenska o kmitočtovém plánování a koordinaci v pásmu 406,1–410 MHz, Ženeva, 2012.

<sup>12</sup> Rozhodnutí CEPT/ERC/DEC/(01)17 o harmonizovaných kmitočtech, technických charakteristikách a výjimce z individuálního povolování pro zařízení krátkého dosahu užívaná pro aktivní lékařské implantáty s velmi malým výkonem provozovaná v kmitočtovém pásmu 402–405 MHz, rev. 2017 [ERC Decision on harmonised frequencies, technical characteristics and exemption from individual licensing of Short Range Devices used for Ultra Low Power Active Medical Implants operating in the frequency band 402–405 MHz, rev. 2017].

<sup>13</sup> Zkratka označuje zařízení krátkého dosahu, anglicky Short Range Device.

<sup>14</sup> Všeobecné oprávnění č. VO-R/10/12.2019-9 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení krátkého dosahu, ve znění pozdějších změn.

<sup>15</sup> Nepersonální komunikace, označované také jako datové spoje, datové stanice, paging, povelové stanice, stanice pro přenos dat, M2M (z angl. Machine-to-Machine) apod.

<sup>16</sup> Zkratka ISM označuje průmyslové, vědecké a lékařské využití, anglicky Industrial, Scientific and Medical applications. Jde o využití rádiových kmitočtů pro jiné účely, než je přenos informací, např. pro technologický ohřev, osvětlení, vaření, vědecké experimenty atd. Využití se řídí poznámkou 5.138 Řádu.

### Oddíl 3 Pohyblivá služba

#### Článek 7 Současný stav v pohyblivé službě

(1) V souladu s ustanoveními Řádu<sup>17)</sup> je v rámci pohyblivé služby popisováno využití i v pozemní pohyblivé službě a ve službě pohyblivé kromě letecké pohyblivé.

(2) Pásmo 380–385 MHz a 390–395 MHz jsou v souladu s rozhodnutím CEPT<sup>18)</sup> určena výhradně pro celoplošnou komunikační síť IZS<sup>19)</sup> provozovanou ministerstvem vnitra s technologií TETRAPOL pro bezpečnostní a záchranné účely. Platí, že:

- a) úseky 380–380,15 / 390–390,15 MHz jsou na základě ujednání mezi evropskými zeměmi považovány za společné, tj. není požadována mezinárodní koordinace;
- b) duplexní odstup je 10 MHz, v pásmu 380–385 MHz vysílají pohyblivé terminály a v pásmu 390–395 MHz základnové stanice;
- c) kanálová rozteč je 12,5 kHz a střední kmitočty kanálů jsou dány vztahy

$$f_n \text{ [MHz]} = 380 + 0,0125(n - 1) \text{ a}$$

$$f_n' \text{ [MHz]} = 390 + 0,0125(n - 1),$$

kde n je 1 až 400;

- d) provoz v přímém módu DMO<sup>20)</sup> je doplňkovým režimem terminálu pro přímou komunikaci v místech nepokrytých signálem sítě nebo v místech neštěstí a střední kmitočty kanálů pro komunikaci DMO jsou dány dle výše uvedených vzorců pro n = 1 až 12, oproti rozhodnutí CEPT<sup>21)</sup> jsou však posunuty o –6,25 kHz;
- e) provoz v režimu vzduch–země–vzduch AGA<sup>22)</sup> je režimem komunikace s nízkoletícími objekty a střední kmitočty kanálů pro tuto komunikaci jsou určeny výše uvedenými vzorci pro n = 385 až 400; oproti rozhodnutí CEPT<sup>23)</sup> jsou však posunuty o –6,25 kHz;
- f) provozování uživatelských terminálů systému TETRAPOL je možné na základě všeobecného oprávnění<sup>24)</sup>.

(3) Pásmo 406,1–410 MHz je využíváno simplexními pohyblivými sítěmi a pevnými spoji, které jsou plánovány jako pohyblivá služba a jsou plně slučitelné s aplikacemi v pohyblivé službě. Platí, že:

<sup>17)</sup> Ustanovení č. 1.24, 1.26 a 1.32 Řádu.

<sup>18)</sup> Rozhodnutí CEPT/ECC/DEC/(08)05 z 27. června 2008 o harmonizaci kmitočtových pásem určených pro zavádění digitálních úzko- a širokopásmových rádiových aplikací ochrany veřejnosti a krizové komunikace (PPDR) v pásmu 380–470 MHz, doplněné 8. března 2019 [ECC Decision of 27 June 2008 on the harmonisation of frequency bands for the implementation of digital Public Protection and Disaster Relief (PPDR) narrow band and wide band radio applications in the bands within the 380–470 MHz range, amended on 8 March 2019].

<sup>19)</sup> Zkratka IZS označuje Integrovaný záchranný systém.

<sup>20)</sup> Zkratka DMO označuje provoz v režimu přímé komunikace mezi terminály, anglicky Direct Mode Operation.

<sup>21)</sup> Rozhodnutí CEPT/ERC/DEC/(01)19 z 12. března 2001 o harmonizovaných kmitočtových pásmech určených k provozování digitálního systému pozemní pohyblivé služby v přímém módu (DMO) záchrannými službami [ERC Decision of 12 March 2001 on harmonised frequency bands to be designated for the Direct Mode Operation (DMO) of the Digital Land Mobile Systems for the Emergency Services].

<sup>22)</sup> Zkratka AGA označuje provoz mezi stanicemi na palubách letadel a vrtulníků a stanicemi na zemi, anglicky Air-Ground-Air.

<sup>23)</sup> Rozhodnutí CEPT/ECC/DEC/(06)05 z 7. července 2006 o harmonizovaných kmitočtových pásmech určených k provozování digitálního systému pozemní pohyblivé služby v režimu vzduch–země–vzduch (AGA) záchrannými službami [ECC Decision of 7 July 2006 on harmonised frequency bands to be designated for Air-Ground-Air operation (AGA) of the Digital Land Mobile Systems for the Emergency Services].

<sup>24)</sup> Všeobecné oprávnění č. VO-R/1/12.2018-8 k provozování uživatelských terminálů rádiových sítí elektronických komunikací, ve znění pozdějších změn.

- a) maximální e.r.p. je 10 W;
- b) kanálová rozteč je 25 kHz;
- c) střední kmitočty rádiových kanálů jsou dány vztahem
$$f_n \text{ [MHz]} = 406,1 + 0,025n,$$
kde  $n$  je 1 až 155;
- d) v souladu s poznámkou Řádu<sup>25)</sup> musí uživatelé pásma podniknout veškerá uskutečnitelná opatření k ochraně radioastronomické služby;
- e) v souladu s Rezolucí<sup>26)</sup> musí být zajištěna ochrana tísňového kmitočtu<sup>27)</sup> v pásmu 405,9–406,1 MHz;
- f) nová individuální oprávnění k využívání rádiových kmitočtů jsou udělována pouze v pásmu nad 406,2 MHz.

(4) Úseky 410–415,3 / 420–425,3 MHz jsou určeny k provozování celoplošné mobilní sítě určené k poskytování veřejně dostupných služeb elektronických komunikací, přičemž v úseku 414,25–415,3 / 424,25–425,3 MHz jsou kmitočty sdíleny s úzkopásmovými neveřejnými sítěmi. Stanice celoplošné mobilní sítě využívají technologie odkazované poznámkou Řádu<sup>28)</sup>, není-li uvedeno níže jinak. Úseky lze využívat v souladu s rozhodnutími CEPT<sup>29)</sup>, <sup>30)</sup>. Platí, že:

- a) úseky 410–410,5 / 420–420,5 MHz jsou využívány celoplošnou sítí držitele přidělu a počet práv k využívání rádiových kmitočtů je omezen na jedno;
- b) duplexní odstup je 10 MHz, úsek 410–415,3 MHz je určen pro vysílání terminálů, úsek 420–425,3 MHz pro vysílání základnových stanic;
- c) v kmitočtovém úseku 415–415,3 / 425–425,3 MHz je zřízen ochranný úsek o šířce 300 kHz. Ochranný úsek není možno využívat systémy se zabranou šířkou pásma větší než 200 kHz. U systémů se zabranou šířkou pásma do 200 kHz je maximální e.i.r.p. pro základnovou stanici 34 dBm (tj. e.r.p. 31,85 dBm), a v případě terminálu je e.i.r.p. 23 dBm (tj. e.r.p. 20,85 dBm);
- d) maximální e.r.p. základnových stanic širokopásmových systémů je 200 W;
- e) provozovatel rádiové sítě je oprávněn při dodržení výše uvedených podmínek sám plánovat jednotlivé kmitočty pro konkrétní základnové stanice;
- f) provozovatel rádiové sítě v případě uvádění do provozu základnových stanic nebo změně jejich parametrů je povinen zamezit vzniku škodlivého rušení provozu sítí, provozovaných v úseku 409,7–410 MHz a 419,7–419,8 MHz;
- g) ovlivňování okolních pásem se vždy ověřuje zkušebním provozem každé základnové stanice v délce trvání minimálně tří měsíců;
- h) provozování uživatelských terminálů širokopásmových digitálních technologií na kmitočtech přidělených provozovateli základnových stanic individuálním oprávněním je možné na základě všeobecného oprávnění<sup>24)</sup>;

<sup>25)</sup> Poznámka 5.149 Řádu.

<sup>26)</sup> Rezoluce 205 Řádu.

<sup>27)</sup> Poznámka 5.267 Řádu.

<sup>28)</sup> Poznámka 5.286AA Řádu s identifikací pásma 450–470 MHz pro komunikace IMT.

<sup>29)</sup> Rozhodnutí CEPT/ECC/DEC(19)02 ze dne 8. března 2019 – Systémy v pozemní pohyblivé službě v pásmech 68–87,5 MHz, 146–174 MHz, 406,1–410 MHz, 410–430 MHz, 440–450 MHz a 450–470 MHz [Land mobile systems in the frequency ranges 68-87.5 MHz, 146-174 MHz, 406.1-410 MHz, 410-430 MHz, 440-450 MHz and 450-470 MHz].

<sup>30)</sup> Rozhodnutí CEPT/ECC/DEC(16)02 ze 17. června 2016, doplněné 8. března 2019 – harmonizované technické podmínky a kmitočtová pásma pro zavádění širokopásmových rádiových aplikací ochrany veřejnosti a krizové komunikace (PPDR) [Harmonised technical conditions and frequency bands for the implementation of Broadband Public Protection and Disaster Relief (BB-PPDR) systems Approved 17 June 2016, amended 8 March 2019].



- i) využívání spektra širokopásmovou sítí je lokálně sdíleno s úzkopásmovými sítěmi. Nejsou-li k zajištění koexistence sítí zřízeny ochranné úseky, je k zajištění koexistence sítí stanovena minimální separační vzdálenost. Při kmitočtové koordinaci uvedených systémů Úřad vychází z minimální separační vzdálenosti 75 km mezi základnovými stanicemi, 60 km mezi základnovou stanicí a okrajem obsluhované oblasti pohyblivých stanic a 45 km mezi okrajem obsluhovaných oblastí pohyblivých stanic. Nebude-li separační vzdálenost vzhledem k podmínkám šíření shledána dostatečnou, může Úřad stanovit technická opatření k zabránění vzniku rušení;
- j) stanice mobilní sítě mohou být provozovány v úseku 410–415,3 / 420–425,3 MHz za podmínky, že nebudou působit škodlivé rušení jiným stanicím, jež jsou v pásmu nebo v okolních pásmech v době uvedení stanic celoplošné mobilní sítě do provozu již provozovány a jsou provozovány v souladu s národními nebo mezinárodními předpisy a v souladu s předpisy o elektromagnetické kompatibilitě, a nesmí si před nimi nárokovat ochranu. Provozovatel stanic celoplošné mobilní sítě má za povinnost odstranit rušení na své náklady a případně i zastavit provoz rušícího vysílačího rádiového zařízení. Nárokovat ochranu si však může provozovatel stanic celoplošné mobilní sítě vůči technologiím a aplikacím, jež byly uvedeny do provozu později nebo změnilly parametry později.

(5) Úseky 414,25–415 MHz a 424,25–425 MHz lze využívat úzkopásmovými pohyblivými sítěmi a pevnými spoji, které jsou plánovány jako pohyblivá služba a jsou plně slučitelné s aplikacemi v pohyblivé službě. Platí, že

- a) maximální e.r.p. je 10 W;  
b) kanálová rozteč je 25 kHz;  
c) duplexní odstup je 10 MHz, úsek 414,25–415 MHz je určen pro vysílání terminálů, úsek 424,25–425 MHz je určen pro vysílání základnových stanic;  
d) střední kmitočty jednotlivých rádiových kanálů jsou dány vztahy

$$f_n \text{ [MHz]} = 410 + 0,025(n - 1) \text{ a}$$

$$f_n' \text{ [MHz]} = 420 + 0,025(n - 1),$$

kde  $n$  je v rozmezí 171 až 200;

- e) provozování uživatelských terminálů rádiových sítí systému TETRA je možné na základě všeobecného oprávnění<sup>24</sup>);  
f) nové úzkopásmové sítě ani úzkopásmové stanice nejsou povolovány. Změny technických parametrů již přidělených kmitočtů u stávajících úzkopásmových sítí nejsou tímto ustanovením v rozporu.

(6) Úseky 415–419,8 MHz a 425–429,8 MHz jsou využívány duplexními pohyblivými sítěmi a platí, že:

- a) maximální e.r.p. je 10 W;  
b) duplexní odstup je 10 MHz, úsek 415–419,8 MHz je určen pro vysílání pohyblivých stanic, úsek 425–429,8 MHz je určen pro vysílání základnových stanic;  
c) kanálová rozteč je 25 kHz;  
d) střední kmitočty jednotlivých rádiových kanálů jsou dány vztahy

$$f_n \text{ [MHz]} = 410 + 0,025(n - 1) \text{ a}$$

$$f_n' \text{ [MHz]} = 420 + 0,025(n - 1),$$

kde  $n$  je v rozmezí 201 až 392;

- e) využívání kmitočtů účastnickými stanicemi TETRA je možné na základě všeobecného oprávnění<sup>24</sup>);
- f) v úseku 425–429,8 MHz nejsou povolovány nové simplexní spoje a sítě, ve stávajících nejsou prováděny změny vedoucí k jejich rozšiřování. Stávající simplexní spoje a sítě mohou být provozovány do konce platnosti jejich individuálního oprávnění, nejdéle však do 31. prosince 2030 s tím, že je upřednostněn jejich přesun do úseku 406,2–410 MHz;
- g) v úsecích 415–415,3 / 425–425,3 MHz nejsou nové úzkopásmové sítě ani úzkopásmové stanice povolovány. Změny technických parametrů již přidělených kmitočtů u stávajících úzkopásmových sítí nejsou tímto ustanovením v rozporu.

(7) Úsek 429,8–430 MHz je využíván simplexními sítěmi a spoji a platí, že:

- a) maximální e.r.p. je 10 W;
- b) kanálová rozteč je 25 kHz;
- c) střední kmitočty jednotlivých rádiových kanálů jsou dány vztahem

$$f_n \text{ [MHz]} = 429,8 + 0,025(n - 1),$$

kde  $n$  je v rozmezí 1 až 8.

(8) Úsek 419,8–420 MHz je úsekem ochranným a nelze jej využívat.

(9) Úsek 441–442,4 MHz je učen pro simplexní pohyblivé sítě a platí, že:

- a) maximální e.r.p. je 10 W;
- b) kanálová rozteč je 25 kHz;
- c) střední kmitočty jednotlivých rádiových kanálů jsou dány vztahem

$$f_n \text{ [MHz]} = 441 + 0,025n,$$

kde  $n$  je v rozmezí 1 až 55;

- d) úsek 441–442 MHz je určen pro krátkodobé využívání.

(10) Úsek 442,4–443,6 MHz je určen pro simplexní pohyblivé širokopásmové sítě a platí, že:

- a) maximální e.r.p. je 10 W;
- b) kanálová rozteč je 200 kHz;
- c) zabraná šířka pásma je minimálně 100 kHz a maximálně 150 kHz;
- d) střední kmitočty rádiových kanálů jsou 442,5 MHz (kanál č. 1), 442,7 MHz (kanál č. 2), 442,9 MHz (kanál č. 3), 443,1 MHz (kanál č. 4), 443,3 MHz (kanál č. 5) a 443,5 MHz (kanál č. 6);
- e) kanály č. 4, 5 a 6 jsou určeny k zajišťování veřejných celoplošných sítí elektronických komunikací využívajících digitální technologie provozované držiteli přidělu rádiových kmitočtů, počet práv k užití rádiových kmitočtů stanoví Úřad;
- f) ovlivňování okolních pásem se vždy ověřuje zkušebním provozem každé základnové stanice v délce trvání minimálně tří měsíců.

(11) Úsek 443,6–446 MHz je určen pro simplexní pohyblivé sítě a platí, že:

- a) maximální e.r.p. je 10 W;
- b) kanálová rozteč je 25 kHz;

- c) střední kmitočty jednotlivých rádiových kanálů jsou dány vztahy

$$f_n \text{ [MHz]} = 442 + 0,025n,$$

kde  $n$  je v rozmezí 65 až 159.

(12) Úsek 446–446,2 MHz je určen v souladu s rozhodnutím CEPT<sup>31</sup>) pro zařízení PMR 446<sup>32</sup>). Stanice umožňují hlasovou komunikaci na krátkou vzdálenost. Využívání kmitočtů je možné na základě všeobecného oprávnění<sup>33</sup>).

- (13) Úsek 446,2–447 MHz je určen pro simplexní pohyblivé sítě a platí, že:

- a) maximální e.r.p. je 10 W;  
b) kanálová rozteč je 25 kHz;  
c) střední kmitočty jednotlivých rádiových kanálů jsou dány vztahy

$$f_n \text{ [MHz]} = 442 + 0,025n,$$

kde  $n$  je v rozmezí 169 až 199;

- d) úsek 446,2–446,4 MHz je určen pro krátkodobé využívání.

(14) Úsek 448–450 MHz, s výjimkou kmitočtů uvedených dále, je určen pro simplexní pohyblivé sítě PMR/PAMR<sup>34</sup>) a platí, že:

- a) maximální e.r.p. je 10 W;  
b) kanálová rozteč je 20 kHz;  
c) střední kmitočty jednotlivých rádiových kanálů jsou dány vztahy

$$f_n \text{ [MHz]} = 447,99 + 0,02n,$$

kde  $n$  je v rozmezí 1 až 100.

(15) Kmitočty 448,07 MHz a 448,17 MHz lze využívat datovými vysílacími rádiovými zařízeními pro přenos nehorových signálů<sup>14</sup>). Využívání kmitočtů je možné na základě všeobecného oprávnění<sup>35</sup>).

(16) Společné kmitočty 448,49 MHz, 448,57 MHz, 448,61 MHz, 449,77 MHz a 449,81 MHz mohou využívat přenosná vysílací rádiová zařízení malého výkonu. Využívání kmitočtů je možné na základě všeobecného oprávnění<sup>35</sup>).

(17) Úseky 450–451,3 / 460–461,3 MHz jsou využívány duplexními pohyblivými sítěmi PMR/PAMR a platí, že:

- a) maximální e.r.p. je 10 W;  
b) duplexní odstup je 10 MHz, úsek 450–451,3 MHz je určen pro vysílání pohyblivých stanic, úsek 460–461,3 MHz je určen pro vysílání základnových stanic;  
c) kanálová rozteč je 20 kHz;  
d) střední kmitočty jednotlivých rádiových kanálů jsou dány vztahy

<sup>31</sup> Rozhodnutí CEPT/ECC/DEC/(15)05 z 3. července 2015 o harmonizovaném kmitočtovém pásmu 446,0–446,2 MHz, technických charakteristikách, výjimce z individuálního povolování, volném dovozu a využívání kmitočtů analogovými a digitálními stanicemi PMR 446, doplněno 2. března 2018 [ECC Decision of 3 July 2015 The harmonised frequency range 446.0-446.2 MHz, technical characteristics, exemption from individual licensing and free carriage and use of analogue and digital PMR 446 applications, amended on 2 March 2018].

<sup>32</sup> Zkratka PMR označuje soukromé nebo firemní pohyblivé rádiové sítě a spoje, anglicky Private Mobile Radio.

<sup>33</sup> Všeobecné oprávnění č. VO-R/3/6.2016-9 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení PMR 446.

<sup>34</sup> Zkratka PAMR označuje síť PMR s přístupovým bodem do veřejných sítí, anglicky Public Access Mobile Radio.

<sup>35</sup> Všeobecné oprávnění č. VO-R/16/08.2005-28 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení provozovaných společně na určených kmitočtech v pásmech 27 MHz až 450 MHz.

$$f_n \text{ [MHz]} = 449,99 + 0,020n \text{ a}$$

$$f_n' \text{ [MHz]} = 459,99 + 0,020n,$$

kde  $n$  je v rozmezí 1 až 65;

- e) v úsecích 450,7–451,3 / 460,7–461,3 MHz nejsou nové úzkopásmové duplexní sítě PMR/PAMR a stanice povolovány. Změny technických parametrů již přidělených kmitočtů u stávajících úzkopásmových sítí nejsou tímto ustanovením v rozporu.

(18) Úseky 450,7–456,3 / 460,7–466,3 MHz jsou určeny k provozování mobilní sítě určené k poskytování veřejně dostupných služeb elektronických komunikací. Stanice využívají širokopásmové digitální technologie odkazované poznámkou Řádu<sup>28)</sup>. Úseky lze využívat v souladu s rozhodnutími CEPT<sup>29)</sup>, <sup>30)</sup>. Platí, že:

- a) úseky 451,3–455,74 / 461,3–465,74 MHz jsou určeny k využívání celoplošnou sítí držitelem přidělu v souladu s přidělem. Počet práv k využívání rádiových kmitočtů je omezen na jedno;
- b) duplexní odstup je 10 MHz, úsek 450,7–456,3 MHz je určen pro vysílání terminálů, úsek 460,7–466,3 MHz pro vysílání základnových stanic;
- c) na obou vnitřních okrajích kmitočtových úseků 450,7–456,3 / 460,7–466,3 MHz jsou zřízeny ochranné úseky o šířce 300 kHz. Ochranné úseky není možno využívat systémy se zabranou šířkou pásma větší než 200 kHz. U systémů se zabranou šířkou pásma do 200 kHz je maximální e.i.r.p. pro základnovou stanici 34 dBm (tj. e.r.p. 31,85 dBm) a v případě terminálu je e.i.r.p. 23 dBm (tj. e.r.p. 20,85 dBm);
- d) maximální e.r.p. základnové stanice širokopásmového systému je 200 W;
- e) držitel přidělu je oprávněn v rámci přidělu sám plánovat jednotlivé kmitočty pro konkrétní základnové stanice, v úseku 461,3–461,875 MHz je však držitel přidělu při uvádění základnových stanic do provozu, nebo při změně jejich parametrů povinen základnové stanice koordinovat se základnovými stanicemi, které využívají úsek 459,425–460 MHz pro příjem;
- f) ovlivňování okolních pásem se vždy ověřuje zkušebním provozem každé základnové stanice v délce trvání minimálně tří měsíců;
- g) provozování uživatelských terminálů je možné na základě všeobecného oprávnění<sup>24)</sup>;
- h) v úsecích 450,7–451,3 / 460,7–461,3 MHz a 455,74–456,3 / 465,74–466,3 MHz jsou kmitočty sdíleny s úzkopásmovými sítěmi;
- i) širokopásmové stanice mohou být provozovány v úseku podle písm. a) za podmínky, že nebudou působit škodlivé rušení jiným stanicím, jež jsou v pásmu nebo v okolních pásmech v době uvedení širokopásmové stanice do provozu již provozovány, a to v souladu s národními nebo mezinárodními předpisy a v souladu s předpisy o elektromagnetické kompatibilitě, a nesmí si před nimi nárokovat ochranu. Provozovatel stanic podle písm. a) má za povinnost odstranit rušení na své náklady a případně i zastavit provoz rušícího vysílacího rádiového zařízení. Nárokovat ochranu si však provozovatel stanic podle písm. a) může vůči technologiím a aplikacím, jež byly uvedeny do provozu později nebo změnily parametry později.

(19) Úseky 455,74–457,38 / 465,74–467,38 MHz jsou využívány duplexními pohyblivými sítěmi. Platí, že:

- a) maximální e.r.p. je 10 W;
- b) duplexní odstup je 10 MHz, úsek 455,74–457,38 MHz je určen pro vysílání pohyblivých stanic a terminálů, úsek 465,74–467,38 MHz pro vysílání základnových stanic;

- c) kanálová rozteč je 20 kHz;
- d) střední kmitočty jednotlivých rádiových kanálů jsou dány vztahy

$$f_n \text{ [MHz]} = 455,73 + 0,020n \text{ a}$$

$$f_n' \text{ [MHz]} = 465,73 + 0,020n,$$

kde  $n$  je v rozmezí 1 až 82;

- e) provozování uživatelských terminálů je možné na základě všeobecného oprávnění<sup>24</sup>);
- f) v úsecích 455,74–456,3 / 465,74–466,3 MHz nejsou nové úzkopásmové duplexní pohyblivé sítě a stanice povolovány. Změny technických parametrů již přidělených kmitočtů u stávajících úzkopásmových sítí nejsou s tímto ustanovením v rozporu.

(20) Úseky 457,38–458,48 / 467,38–468,48 MHz lze využívat pohyblivými sítěmi PMR/PAMR provozovanými pro účely železniční dopravy. Provozovatelem sítě může být jen právnická osoba, která hospodář s majetkem státu tvořícím železniční dopravní cestu dle zvláštního právního předpisu<sup>36</sup>) a již bylo vydáno individuální oprávnění k využívání rádiových kmitočtů. Platí, že:

- a) maximální e.r.p. je 6 W;
- b) duplexní odstup je 10 MHz, úsek 457,38–458,48 MHz je určen pro vysílání účastnických terminálů a úsek 467,38–468,48 MHz pro vysílání základnových stanic;
- c) kanálová rozteč je 25 kHz;
- d) střední kmitočty jednotlivých rádiových kanálů jsou dány vztahy

$$f_n \text{ [MHz]} = 457,575 + 0,025n \text{ a}$$

$$f_n' \text{ [MHz]} = 467,575 + 0,025n,$$

kde  $n$  je v rozmezí 1 až 35;

- e) využívání kmitočtů je možné na základě všeobecného oprávnění<sup>24</sup>).

(21) Úseky 458,48–460 / 468,48–470 MHz lze využívat pohyblivými sítěmi PMR/PAMR a platí, že:

- a) maximální e.r.p. je 10 W;
- b) duplexní odstup je 10 MHz, úsek 458,48–460 MHz je určen pro vysílání pohyblivých stanic a úsek 468,48–470 MHz pro vysílání základnových stanic;
- c) kanálová rozteč je 20 kHz;
- d) střední kmitočty jednotlivých rádiových kanálů jsou dány vztahy

$$f_n \text{ [MHz]} = 458,47 + 0,02n \text{ a}$$

$$f_n' \text{ [MHz]} = 468,47 + 0,02n,$$

kde  $n$  je v rozmezí 1 až 76.

(22) Pro účely vydání individuálního oprávnění Úřad vychází z následujících parametrů:

- a) minimální užitečná intenzita elektromagnetického pole je 28 dB $\mu$ V/m;

<sup>36</sup> Zákon č. 77/2002 Sb., o akciové společnosti České dráhy, státní organizaci Správa železniční dopravní cesty a o změně zákona č. 266/1994, o dráhách, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 77/1997 Sb., o státním podniku, ve znění pozdějších předpisů.

- b) přípustná rušivá intenzita elektromagnetického pole je 20 dB $\mu$ V/m;
- c) plánovací maximální efektivní výška antény je 35 m;
- d) plánovací výška antény základnové stanice nad terénem je 10 m;
- e) plánovací výška antény pohyblivé stanice a terminálu dálkového ovládání a signalizace nad terénem je 3 m;
- f) jmenovitá opakovací vzdálenost kmitočtové sítě je 75 km;
- g) maximální provozní dosah je 15 km;
- h) při celostátním využívání rádiového kmitočtu je obsluhovaná oblast popsána středem se zeměpisnými souřadnicemi 15 E 26 00 / 49 N 46 00 (systém WGS84<sup>37</sup>) a poloměrem 250 km;
- i) není-li uvedeno jinak, maximální e.r.p. je 10 W;
- j) zabraná šířka pásma je maximálně 11 kHz, resp. 14 kHz, resp. 16 kHz pro kanálovou rozteč 12,5 kHz, resp. 20 kHz, resp. 25 kHz. V případě technologie TETRA je kanálová rozteč 25 kHz a zabraná šířka pásma 18 kHz;
- k) při retranslaci přísluší vyšší kmitočet vysílači retranslační stanice;
- l) při retranslaci je držitel individuálního oprávnění povinen vhodnými technickými prostředky zamezit vzniku škodlivé interference, ke které by mohlo dojít vlivem mimořádných okolností při šíření elektromagnetických vln;
- m) při vnitrostátní koordinaci se přiměřeně aplikují ustanovení Dohody HCM;
- n) v sítích určených pro dálkové ovládání a signalizaci se za terminál dálkového ovládání a signalizace považují taková koncová nepohyblivá vysílací rádiová zařízení, která vysílají s klíčovacím poměrem<sup>38</sup> menším než 1 % a zároveň doba trvání jejich jednoho vysílání nepřesáhne 1 s a jejichž maximální e.r.p. nepřesahuje 10 W;
- o) vyslání krátké datové relace určené k navázání spojení u stanic používaných pro hlasovou komunikaci (selektivní volba) se nepovažuje za přenos dat;
- p) prostorová separace stanic využívajících sousední rádiové kanály je 1 km.

## Článek 8

### Informace týkající se budoucího vývoje v pohyblivé službě

(1) V souvislosti s rozvojem širokopásmových technologií se předpokládá ukončení provozu úzkopásmových rádiových zařízení v úsecích 414,25–415 / 424,25–425 MHz.

(2) V úsecích 415–415,3 / 425–425,3 MHz, 450,7–451,3 / 460,7–461,3 MHz a 455,74–456,3 / 465,74–466,3 MHz jsou zavedeny podmínky pro sdílení širokopásmových a úzkopásmových technologií s tím, že s ohledem na veřejný zájem k zavádění celoplošných sítí IMT-LTE se předpokládá postupné uvolňování pásem od úzkopásmových aplikací.

<sup>37</sup> Světový geodetický referenční systém 1984, popsany podle § 2 písm. f) vyhlášky 237/2007 Sb. (vyhláška o předávání údajů pro účely tísňových volání).

<sup>38</sup> Klíčovací poměr (anglicky duty cycle) umožňuje sdílení systémů provozovaných ve stejném kmitočtovém úseku. Je definován procentuálním vyjádřením součtu všech časových úseků vysílání na jednom nosném kmitočtu po stanovenou dobu vztaheným k této době.

Oddíl 4  
**Pevná služba**

Článek 9  
**Současný stav v pevné službě**

(1) V souladu s harmonizačním záměrem na využití pásma není provoz stanic pevné služby dále rozvíjen, změny stávajících a zavádění nových spojů lze provádět pouze v případech uvedených dále s uplatněním plánovacích parametrů pohyblivé sítě podle článku 7, odstavce 22.

(2) V případě potřeby umístit simplexní pevný spoj je preferováno pásmo 406,2–410 MHz při dodržení plánovacích podmínek platných pro pohyblivou službu.

(3) Úseky 414,25–415 / 424,25–425 MHz jsou využívány v souladu s poznámkou Zprávy ERC<sup>5)</sup> pevnými nízkokapacitními spoji bod–bod. Kanálová rozteč je 50 kHz, duplexní odstup 10 MHz. Vnitrostátní a mezinárodní koordinaci těchto pevných spojů provádí Úřad.

Článek 10  
**Informace týkající se budoucího vývoje v pevné službě**

Rozvoj pevné služby v pásmu 380–470 MHz se nepředpokládá.

Oddíl 5  
**Družicová pohyblivá služba**

Článek 11  
**Současný stav v družicové pohyblivé službě**

(1) Pásmo 387–390 MHz lze v souladu s poznámkou Řádu<sup>39)</sup> využívat v sestupném směru v družicové pohyblivé službě soustavami s negeostacionárními družicemi. Toto využívání podléhá koordinaci podle ustanovení Řádu<sup>40)</sup>. Provoz je upraven poznámkou Řádu<sup>41)</sup> z důvodu ochrany radioastronomické služby.

(2) Pásmo v rozmezí 380–399,9 MHz lze v souladu s poznámkou Řádu<sup>3)</sup> využívat družicovou pohyblivou službou s podmínkou dosažení koordinace s dotčenými správami dle ustanovení Řádu<sup>42)</sup> a s podmínkou, že stanice této služby nebudou působit škodlivé rušení stanicím ostatních služeb.

(3) Při přidělování kmitočtů kosmickým stanicím družicové pohyblivé služby v úsecích 387–390 MHz a 400,15–401 MHz je Úřad v souladu s poznámkou Řádu<sup>43)</sup> oprávněn stanovit opatření k ochraně radioastronomické služby v pásmu 406,1–410 MHz.

(4) Využívání pásem 399,9–400,05 MHz, 400,15–401 MHz, 454–456 MHz a 459–460 MHz družicovou pohyblivou službou je v souladu s poznámkou Řádu<sup>44)</sup> omezeno

<sup>39)</sup> Poznámka 5.255 Řádu.

<sup>40)</sup> Ustanovení č. 9.11A Řádu.

<sup>41)</sup> Poznámka 5.208B Řádu.

<sup>42)</sup> Ustanovení č. 9.21 Řádu.

<sup>43)</sup> Poznámka 5.208A Řádu.

<sup>44)</sup> Poznámka 5.209 Řádu.

na negeostacionární družicové soustavy a v souladu s poznámkami Řádu<sup>45)</sup> <sup>46)</sup> <sup>47)</sup> podléhá podle ustanovení Řádu<sup>40)</sup> koordinaci. Provoz v pásmu 400,15–401 MHz je z důvodu ochrany radioastronomické služby upraven poznámkou Řádu<sup>43)</sup>. Družicová pohyblivá služba nesmí omezovat rozvoj a provoz družicové radionavigační služby v tomto pásmu.

(5) V souladu s poznámkou Řádu<sup>27)</sup> je zakázáno jakékoliv vysílání, jež může působit škodlivé rušení tísňovému kmitočtu v pásmu 406–406,1 MHz. Využívání pásma 406–406,1 MHz družicovou pohyblivou službou je v souladu s poznámkou Řádu<sup>48)</sup> omezeno na družicové tísňové radiomajáky malého výkonu udávající polohu EPIRB<sup>49)</sup> v rámci globálního námořního tísňového a bezpečnostního systému GMDSS<sup>50)</sup>.

#### Článek 12

### Informace týkající se budoucího vývoje v družicové pohyblivé službě

Zavedení ochranných pásem v pohyblivé a pevné službě z důvodu ochrany systémů družicové pohyblivé služby v pásmu 406–406,1 MHz popisuje článek 7 odst. 3.

#### Oddíl 6

### Družicová služba kmitočtových normálů a časových signálů

#### Článek 13

### Současný stav v družicové službě kmitočtových normálů a časových signálů

Službě je celosvětově přiděleno pásmo 400,05–400,15 MHz. V souladu s poznámkou Řádu<sup>51)</sup> je vysílání omezeno na okolí  $\pm 25$  kHz kmitočtového normálu 400,1 MHz.

#### Článek 14

### 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 7

### Služba kosmického výzkumu

#### Článek 15

### Současný stav ve službě kosmického výzkumu

(1) Službě kosmického výzkumu je přiděleno v kategorii přednostní služby pro sestupný směr pásmo 400,15–401 MHz a pro směr družice-družice v kategorii podružné služby pásmo 410–420 MHz.

<sup>45)</sup> Poznámka 5.220 Řádu.

<sup>46)</sup> Poznámka 5.264 Řádu.

<sup>47)</sup> Poznámka 5.286A Řádu.

<sup>48)</sup> Poznámka 5.266 Řádu.

<sup>49)</sup> Zkratka EPIRB označuje rádiový maják pro označení místa mimořádné události, anglicky Emergency Position-Indicating Radiobeacon.

<sup>50)</sup> Zkratka GMDSS je z anglického Global Maritime Distress and Safety System.

<sup>51)</sup> Poznámka 5.261 Řádu.



(2) V souladu s poznámkou Řádu<sup>52)</sup> nesmí služba kosmického výzkumu (družice–družice) v kmitočtovém pásmu 410–420 MHz požadovat ochranu před stanicemi v pevné a pohyblivé službě ani omezovat jejich využívání a rozvoj.

(3) Službou kosmického výzkumu (vzestupný směr) může být v souladu s poznámkou Řádu<sup>53)</sup> využíván úsek 449,75–450,25 MHz za předpokladu dosažení dohody dle postupu stanoveného v ustanovení Řádu<sup>42)</sup>. V České republice je úsek využíván pro spoje k výzkumným družicím.

#### Článek 16

##### **Informace týkající se budoucího vývoje ve službě kosmického výzkumu**

V současnosti nejsou na národní ani mezinárodní úrovni projednávány změny ve využití pásma touto službou.

#### Oddíl 8

##### **Služba kosmického provozu**

#### Článek 17

##### **Současný stav ve službě kosmického provozu**

(1) Službě kosmického provozu je v kategorii podružné služby přiděleno pro sestupný směr pásmo 400,15–401 MHz a v kategorii přednostní služby pro sestupný směr pásmo 401–402 MHz.

(2) Službou kosmického provozu (vzestupný směr) může být v souladu s poznámkou Řádu<sup>53)</sup> využíván úsek 449,75–450,25 MHz za předpokladu dosažení dohody dle postupu stanoveného v ustanovení Řádu<sup>42)</sup>.

#### Článek 18

##### **Informace týkající se budoucího vývoje ve službě kosmického provozu**

V současnosti nejsou na národní ani mezinárodní úrovni projednávány změny ve využití pásma touto službou.

#### Oddíl 9

##### **Radioastronomická služba**

#### Článek 19

##### **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 Řádu<sup>25)</sup> musí uživatelé pásma 406,1–410 MHz podnikat veškerá uskutečnitelná opatření k ochraně radioastronomické služby. Pásmo je důležité pro radioastronomické pozorování pulsarů.

<sup>52)</sup> Poznámka 5.268 Řádu.

<sup>53)</sup> Poznámka 5.286 Řádu.

## Článek 20

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

V současnosti nejsou na národní ani mezinárodní úrovni projednávány změny ve využití pásma touto službou.

## Oddíl 10

**Služba družicového průzkumu Země**

## Článek 21

**Současný stav ve službě družicového průzkumu Země**

Službě družicového průzkumu Země je přiděleno v kategorii přednostní služby pro vzestupný směr, tj. vysílání směrem ke družicím, pásmo 401–403 MHz a v kategorii podružné služby pro provoz aktivních čidel úseky v rozmezí 432–438 MHz. V souladu s poznámkou Řádu<sup>54</sup>) může tato služba využívat na sestupném směru i úsek 460–470 MHz, avšak pro jiné účely než pro družicovou meteorologickou službu a s podmínkou, že nebude působit škodlivé rušení stanicí ostatních služeb.

## Článek 22

**Informace týkající se budoucího vývoje ve službě družicového průzkumu Země**

Světová radiokomunikační konference WRC-19 stanovila výkonové limity pro pozemské stanice družicového průzkumu země v pásmu 401–403 MHz; upravené podmínky budou uvedeny v novém vydání Řádu.

## Oddíl 11

**Pomocná meteorologická služba a družicová meteorologická služba**

## Článek 23

**Současný stav v pomocné meteorologické službě a družicové meteorologické službě**

(1) Službám je přiděleno pásmo 400,15–406 MHz, které je důležité pro meteorologická pozorování.

(2) V pásmu jsou provozovány vysílače z balónových sond pro sledování počasí, které jsou vypouštěny čtyřikrát denně v pravidelnou dobu z více než 800 stanic po celém světě a dosahují výšky až 35 km. Při silném větru může být sonda zanesena až 300 km od místa vypuštění. V České republice jsou pro civilní účely využívány kmitočty 401,1 MHz a 403,5 MHz s výkonem 1 W. V souladu s Rezolucí<sup>26</sup>) nejsou z důvodu ochrany tíšňového kmitočtu GMDSS provozovány vysílače z balónových sond nad kmitočtem 405 MHz.

(3) V úseku 401,6–402,2 MHz (vzestupný směr) jsou přes družice předávána data z automatických meteorologických pozorovacích stanic. Vzhledem k možné vzájemné interferenci je přenos prováděn v době mimo vypouštění balónových sond.

---

<sup>54</sup> Poznámka 5.289 Řádu.

## Článek 24

**Informace týkající se budoucího vývoje v pomocné meteorologické službě a družicové meteorologické službě**

V současnosti nejsou na národní ani mezinárodní úrovni projednávány změny ve využití pásma touto službou.

## Oddíl 12

**Amatérská služba a družicová amatérská služba**

## Článek 25

**Současný stav v amatérské službě a družicové amatérské službě**

(1) Amatérské službě je přiděleno v kategorii přednostní služby pásmo 430–440 MHz.

(2) Družicová amatérská služba může v souladu s poznámkou Řádu<sup>55</sup>) využívat úsek 435–438 MHz s podmínkou, že nebude působit škodlivé rušení ostatním službám. Zároveň si ochranu před rušením od ostatních služeb nesmí nárokovat. V souladu s ustanovením Řádu<sup>56</sup>) musí být každé škodlivé rušení způsobené vysíláním kosmické stanice družicové amatérské služby okamžitě odstraněno.

(3) Provoz amatérské a družicové amatérské služby se řídí zvláštním právním předpisem<sup>57</sup>).

## Článek 26

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

V současnosti nejsou na národní ani mezinárodní úrovni projednávány změny ve využití pásma těmito službami.

## Oddíl 13

**Radiolokační služba**

## Článek 27

**Současný stav v radiolokační službě**

(1) Radiolokační službě jsou přidělena v kategorii podružné služby pásma 420–430 MHz a 440–450 MHz, v kategorii přednostní služby pásmo 430–440 MHz.

(2) V civilním využití lze provozovat radary se syntetickou aperturou pro mapování zemského povrchu a podzemních vod (až do hloubky 20 m). Radary mohou být umístěny na palubách letadel.

## Článek 28

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

V současnosti nejsou na národní ani mezinárodní úrovni projednávány změny ve využití pásma těmito službami.

<sup>55</sup> Poznámka 5.282 Řádu.

<sup>56</sup> Ustanovení č. 25.11 Řádu.

<sup>57</sup> Vyhláška č. 156/2005 Sb. o technických a provozních podmínkách amatérské radiokomunikační služby.

Oddíl 14  
**Závěrečná ustanovení**

Článek 29  
**Zrušovací ustanovení**

Zrušuje se opatření obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/15/04.2016-7 pro kmitočtové pásmo 380–470 MHz ze dne 19. dubna 2016.

Článek 30  
**Účinnost**

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

**Odůvodnění**

Úřad vydává k provedení § 16 odst. 2 zákona opatřeními obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/15/02.2020-2 (dále jen „část plánu“), kterou se stanoví technické parametry a podmínky využití rádiového spektra v rozsahu kmitočtů od 380 MHz do 470 MHz 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/ES<sup>58</sup>), 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. Účelem této části plánu je zajistit transparentnost podmínek pro využívání rádiového spektra a předvídatelnost rozhodnutí Úřadu.

Důvodem nového vydání této části plánu je zejména zavedení harmonizovaných podmínek umožňujících celoplošný provoz technologií IMT / LTE v pásmech 410 / 420 MHz a 450 / 460 MHz, včetně podmínek pro aplikace typu machine-to-machine<sup>15</sup>). Zavedení podmínek pro využití kmitočtů moderními technologiemi přispěje ke zkvalitnění služeb elektronických komunikací poskytovaných sítěmi, které pásmo využívají nebo budou využívat. K dalším úpravám patří aktualizace podle Národní kmitočtové tabulky a harmonizačních dokumentů.

V článku 2 jsou uvedeny informace z plánu přidělení kmitočtových pásem (Národní kmitočtová tabulka). Tyto informace jsou doplněny o současné využití aplikacemi. Zároveň je uveden harmonizační záměr, tj. přidělení radiokomunikačním službám a využití aplikacemi podle Zprávy ERC č. 25 (Evropská tabulka přidělení kmitočtů a aplikací). Z využití jsou uvedeny hlavní aplikace a další detaily jsou v oddílech věnovaných jednotlivým

<sup>58</sup> 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.

radiokomunikačním službám. Úpravy v tabulce mají upřesňující charakter a naplňují změny v přidělení v souladu s Národní kmitočtovou tabulkou a Radiokomunikačním řádem.

Článek 3 uvádí charakteristiku pásma s informacemi společnými radiokomunikačním službám využívajícím pásmo 380–470 MHz. Doplněn je význam specifikovaných pásem pro zavádění a rozvoj celoplošných sítí IMT-LTE.

V článku 4 jsou uvedeny mezinárodní závazky a doplněna byla obecná informace o existenci dalších mezinárodních dohod.

Oddíl 2 s podmínkami pro zařízení provozovaná mimo radiokomunikační služby obecně upravuje podmínky pro zařízení krátkého dosahu (SRD). Tato zařízení nemají charakter stanic odpovídajících definici radiokomunikační služby popsané v ustanovení 1.61 Řádu. Podmínky pro jejich provoz upravuje všeobecné oprávnění<sup>14)</sup>.

V článku 7 s informacemi o pohyblivé službě byly na základě nově vydaných harmonizačních dokumentů<sup>29) 30)</sup> upraveny podmínky v úsecích využívaných veřejnými celoplošnými mobilními sítěmi, a to v párových pásmech 410–415 / 420–425 MHz a 451–456 / 461–466 MHz, společně s ochrannými úseky, a to s cílem umožnit provoz technologií IMT/LTE se šířkou kanálu až 5 MHz. Vzhledem ke stávajícímu využití přilehlých úseků úzkopásmovými neveřejnými sítěmi a stanicemi jsou zavedeny podmínky k vzájemnému sdílení s tím, že širokopásmové aplikace nesmějí rušit stávající úzkopásmové stanice. To je naplněno také prostřednictvím povinnosti tříměsíčního zkušebního provozu širokopásmových stanic (odst. 4 písm. g), odst. 18 písm. f)) a explicitní podmínkou k vyloučení škodlivého rušení ostatních stanic (odst. 4 písm. j) a odst. 18 písm. i)). Možnosti vzájemné koexistence stanic byly podrobně studovány v rámci organizace CEPT a závěry byly shrnuty ve Zprávě ECC 283<sup>59)</sup>. Upravené podmínky v této části plánu zahrnují v ochranných úsecích také možnost provozu nízkovýkonových aplikací typu machine-to-machine<sup>15)</sup> s kanálem o šířce do 200 kHz, v souladu s přijatými harmonizačními dokumenty a standardy 3GPP. S ohledem na postupný rozvoj aplikací IMT/LTE je v přilehlých úsecích využívaných stávajícími úzkopásmovými aplikacemi ukončena možnost zavádění nových úzkopásmových stanic; příslušná úprava pro dotčené úseky je zohledněna v odst. 5 písm. f), v odst. 6 písm. g), v odst. 17 písm. e) a v odst. 19 písm. f). Již instalované stanice mohou využívat kmitočty bez časového omezení.

V článku 7 odst. 5 a 18 jsou v obou pásmech určených pro celoplošné širokopásmové sítě zavedeny podmínky k technologicky neutrálnímu využívání kmitočtů širokopásmovými technologiemi v souladu s § 5 zákona, dále ve smyslu podpory rozvoje vysokorychlostních komunikací definované státní politikou v elektronických komunikacích<sup>60)</sup> a v souladu s avizovaným záměrem v národní Strategii správy rádiového spektra<sup>61)</sup>. V obou pásmech je zachováno jejich dosavadní kmitočtové uspořádání i jejich určení, a v souladu se záměry státní politiky zůstává podmínka využívání kmitočtů sítěmi určenými k poskytování veřejně dostupných služeb elektronických komunikací.

K dalším úpravám článku 7 patří aktualizace odkazů na platné dokumenty.

Informace v článku 8 k budoucímu vývoji doplňují ustanovení již popsaná v článku 7. V úsecích popsaných v odst. 2 je uveden předpoklad postupného uvolnění od úzkopásmových systémů za předpokladu dosažení dohody provozovatelů stanic v tomto pásmu. Perspektivní využití pásem širokopásmovými aplikacemi vychází rovněž z veřejného

<sup>59)</sup> Zpráva ECC 283 ze dne 14. září 2018 – kompatibilita a studie sdílení k zavádění širokopásmových a úzkopásmových systémů v pásmech 410–430 MHz a 450–470 MHz [Compatibility and sharing studies related to the introduction of broadband and narrowband systems in the bands 410–430 MHz and 450–470 MHz, approved 14 September 2018].

<sup>60)</sup> Usnesení vlády č. 203: Aktualizace Státní politiky v elektronických komunikacích – Digitální Česko v. 2.0, Cesta k digitální ekonomice, zejm. cíl rozvoje vysokorychlostního přístupu k internetu a tržního prostředí elektronických komunikací.

<sup>61)</sup> Strategie správy rádiového spektra přijatá vládou dne 3. června 2015, aktualizovaná Situační zprávou vládě o naplňování Strategie správy rádiového spektra (ze dne 16. května 2018).

zájmu interpretovaného v národních strategických dokumentech, zejména ve Strategii správy rádiového spektra<sup>61</sup>).

V oddílu 4 s informacemi o pevné službě zůstávají dosavadní podmínky směřující k naplnění harmonizačního záměru postupného útlumu provozu pevné služby. Úpravy článku 9 zohledňují ukončení původního využití spoji v pevné službě.

V oddílu 5 popisujícím podmínky využívání kmitočtů v družicové pohyblivé službě bylo v souladu s aktuálním zněním Řádu ukončeno dočasné omezení služby na pozemní složku vyplývající z poznámky Řádu 5.224A a dále je informováno o podmínkách k ochraně pásma 406 MHz, které jsou zohledněny v ostatních službách.

Oddíl 6 s družicovou službou kmitočtových normálů, oddíl 7 (služba kosmického výzkumu) a oddíl 8 předkládají informace o kosmických službách, jimž je pásmo přiděleno.

Oddíl 9 informuje o přidělení službě radioastronomické, která má v přiděleném pásmu nárok na ochranu před rušením od ostatních služeb, zejména služby pohyblivé.

V oddílu 10 (služba družicového průzkumu Země) a oddílu 12 (amatérské služby) zůstávají zachovány původní podmínky využití kmitočtů s tím, že v článku 22 s informacemi k budoucímu vývoji ve službě družicového průzkumu Země je uveden závěr konference WRC-19 k budoucímu upřesnění podmínek pro stanice využívající tuto službu.

Oddíl 11 obsahuje podmínky využití spektra v meteorologických službách. Ustanovení v odst. 2 vychází z Rezoluce<sup>26</sup>), která doporučuje národním správcům s poukazem na kmitočtovou nestabilitu vysílačů balónových radiosond a potřebu ochrany tíšňového kmitočtu GMDSS nepovolovat využívání pásma nad 405 MHz.

V oddílu 13 týkajícím se radiolokační služby je promítnuto naplnění předpokladu rozšíření přidělení této službě v pásmu 438–440 MHz.

V oddílu 14 se v článku 29 zrušuje předchozí vydání části plánu využití rádiového spektra pro pásmo 380–470 MHz a v článku 30 stanovil Úřad účinnost vydaného opatření obecné povahy v souladu s § 124 zákona.

Na základě § 130 zákona a podle Pravidel Českého telekomunikačního úřadu pro vedení konzultací na diskusním místě Úřad zveřejnil dne 19. prosince 2019 návrh opatření obecné povahy – část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/15/XX.2019-Y a výzvu k uplatnění připomínek na diskusním místě. Během veřejné konzultace Úřad k návrhu obdržel celkem 18 připomínek od pěti subjektů, z toho jednu připomínku neveřejnou.

První část připomínek se týkala technických podmínek upravujících podmínky využívání rádiových kmitočtů v pásmech 410 / 420 MHz a 450 / 460 MHz, včetně podmínek sdílení širokopásmových a úzkopásmových technologií. U těchto připomínek nebyl akceptován návrh na vytvoření či rozšíření ochranných úseků pod kmitočty 410 MHz a 420 MHz nad rámec již navržené úpravy, a to z důvodu efektivního využívání rádiových kmitočtů. Ostatní návrhy z tohoto okruhu připomínek byly akceptovány.

Druhá část připomínek a komentářů byla zaměřena na oblast hospodářské soutěže a celkově koncepční výhled v pásmech 410 / 420 MHz a 450 / 460 MHz, kde jsou vytvořeny podmínky pro zavádění sítí IMT. Vzhledem k tomu, že tyto příspěvky měly charakter komentářů či otázek, nebyly vypořádávány; Úřad nicméně vysvětlil u těch oblastí, které se blíže týkají návrhu této části plánu využití rádiového spektra, věcné souvislosti. Obdržené příspěvky budou zohledněny v rámci již zahájeného procesu přezkoumání podle § 20 odst. 4 zákona v souvislosti s blížícím se koncem platnosti přídelu rádiových kmitočtů v kmitočtovém úseku 410–410,5 / 420–420,5 MHz.

Třetí oblast připomínek se zaměřila na otázky možnosti zavedení technologicky pokročilejších technologií v úsecích pásma harmonizovaných pro úzkopásmové pohyblivé

sítě. S ohledem na plánovací postupy Úřadu a potřebu zachování podmínek pro úzkopásmové aplikace nemohly být návrhy akceptovány.

Nad rámec znění návrhu předloženého do veřejné konzultace byla v textu formálně upravena a jednotně uplatněna struktura vzorců k výpočtu kmitočtových pozic kanálů.

V tabulce vypořádání, zveřejněné na diskusním místě, je v souladu s Pravidly Úřadu pro vedení veřejných konzultací uvedeno znění připomínek a jejich vypořádání Úřadem, včetně odůvodnění.

Za Radu Českého telekomunikačního úřadu

Mgr. Ing. Hana Továrková, v. r.  
předsedkyně Rady  
Českého telekomunikačního úřadu