

# N Á V R H

Praha dd. mm 2021  
Čj. ČTÚ-48 388/2021-619

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/11/XX.2021-YY pro kmitočtové pásmo 27,5–33,4 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 27,5 GHz do 33,4 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 Charakteristika pásma**

(1) Pásmo je využíváno v České republice zejména v pevné službě pevnými spoji typu bod-bod. V souvislosti se zaváděním a rozvojem družicových sítí narůstá význam pásma rovněž v družicové pevné službě.

(2) Přidělení kmitočtových pásem radiokomunikačním službám v národní kmitočtové tabulce<sup>2</sup> se shoduje s evropským harmonizačním záměrem<sup>3</sup>).

(3) Sdílení pásma 27,5–29,5 GHz mezi přednostními službami pevnou a družicovou pevnou upravilo rozhodnutí CEPT<sup>4</sup>).

(4) Pásmo 29,5–31 GHz využívají družicové služby.

---

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

<sup>2</sup> Vyhláška č. 423/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 105/2010 Sb., o plánu přidělení kmitočtových pásem (národní kmitočtová tabulka)

<sup>3</sup> Zpráva ERC č. 25: Evropská tabulka přidělení kmitočtů a aplikací v kmitočtovém pásmu 8,3 kHz až 3000 GHz, rev. 2020 [ERC Report 25: European Table of Frequency Allocations and Applications in the frequency range 8.3 kHz to 3000 GHz, rev. 2020]

<sup>4</sup> Rozhodnutí CEPT/ECC/DEC/(05)01 o využívání pásma 27,5–29,5 GHz pevnou službou a nekoordinovanými pozemskými stanicemi družicové pevné služby (vzestupný směr) [ECC Decision on the use of the band 27.5–29.5 GHz by the Fixed Service and uncoordinated Earth stations of the Fixed-Satellite Service (Earth-to-space)].

(5) Pásmo 31–31,3 GHz a 31,8–33,4 GHz jsou v pevné službě využívána pevnými spoji nízké, střední i vysoké kapacity.

(5) V pásmech 30–31 GHz a 31,8–33,4 GHz jsou rádiové kmitočty v souladu s vyhláškou<sup>2)</sup> využívány civilně rovnoprávně s necivilním využitím.

(7) Pásmo 31,3–31,5 GHz je vyhrazeno pro pasivní využití a veškeré vysílání je v souladu s poznámkou Řádu<sup>5)</sup> v tomto pásmu zakázáno.

(8) Informace uvedené v tomto článku jsou dále upřesněny v člancích stanovujících konkrétní podmínky využití pásma v jednotlivých radiokomunikačních službách a pásmech.

### Článek 3 Mezinárodní závazky

(1) K využívání a koordinaci kmitočtů se vztahují ustanovení Radiokomunikačního řádu<sup>6)</sup> (dále jen „Řád“) a ustanovení Dohody HCM<sup>7)</sup>.

(2) Pokud je v této části plánu využití rádiového spektra uvedeno, že platí poznámka Řádu, uplatňuje se text poznámky Řádu uvedený v Oddílu III. vyhlášky<sup>2)</sup>.

### Článek 4 Informace o budoucím vývoji

(1) Stávající využití pásem 27,8285–27,9405 GHz a 27,9405–28,2205 GHz/28,9485–29,2285 GHz v pevné službě pevnými spoji typu bod-více bodů bude ukončeno a pásma bude následně možno využívat pevnými spoji typu bod-bod s rádiovými kanály šířky až 224 MHz.

(2) Světová radiokomunikační konference WRC-23 bude projednávat v bodě programu 1.16 podmínky využití pásem 27,5–29,1 GHz a 29,5–30 GHz pozemskými stanicemi na pohyblivých platformách provozovanými v družicové pevné službě na vzestupném směru.

(3) Podružné přidělení pásma 27,5–28,5 GHz pohyblivé službě, které není v souladu s harmonizačním záměrem<sup>3)</sup>, není využíváno a Úřad předpokládá jeho zrušení při aktualizaci vyhlášky<sup>2)</sup>.

## Oddíl 2 Podmínky využití

### Článek 5 Pevná služba

(1) V České republice jsou v souladu s rozhodnutím CEPT<sup>4)</sup> pro využití v pevné službě určeny úseky 27,8285–28,4445 GHz a 28,9485–29,4525 GHz.

---

<sup>5)</sup> Poznámka 5.340 Řádu.

<sup>6)</sup> Radiokomunikační řád, Mezinárodní telekomunikační unie, Ženeva, 2012 [Radio Regulations, International Telecommunication Union, Geneva, 2012].

<sup>7)</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 co-ordination of frequencies between 29.7 MHz and 43.5 GHz for the fixed service and the land mobile service].

(2) Úsek 27,8285–27,9405 GHz je určen k provozu pevných spojů typu bod–bod a platí:

- a) časově dělený duplexní provoz;
- b) kanálová rozteč je 28 MHz, přičemž střední kmitočet  $f_n$  [MHz] jednotlivých provozních kanálů je vzhledem k referenčnímu kmitočtu  $f_0 = 28\,500,5$  MHz dán vztahem

$$f_n = f_0 - 966 + 28n,$$

kde  $n = 11, 12$  až  $14$ ,

nebo 14 MHz, přičemž střední kmitočet  $f_n$  [MHz] jednotlivých provozních kanálů je vzhledem k referenčnímu kmitočtu  $f_0 = 28\,500,5$  MHz dán vztahem

$$f_n = f_0 - 959 + 14n,$$

kde  $n = 21, 22$  až  $28$ .

Uspořádání odpovídá doporučením ITU-R<sup>8)</sup> a CEPT<sup>9)</sup>10).

(3) Duplexní úseky 27,9405–28,4445/28,9485–29,4525 GHz jsou určeny k provozu pevných spojů typu bod–bod. Vysílací rádiová zařízení musí splňovat následující podmínky:

- a) kmitočtově dělený duplexní provoz s duplexním odstupem vysílacího a přijímacího kmitočtu 1008 MHz;
- b) kanálová rozteč je 112 MHz, přičemž střední kmitočty  $f_n$  a  $f_n'$  [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu  $f_0 = 28\,500,5$  MHz dány vztahy

$$f_n = f_0 - 1008 + 112n \text{ v dolní polovině pásma a}$$
$$f_n' = f_0 + 112n \text{ v horní polovině pásma,}$$

kde  $n = 5$  až  $8$ ,

nebo 56 MHz, přičemž střední kmitočty  $f_n$  a  $f_n'$  [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu  $f_0 = 28\,500,5$  MHz dány vztahy

$$f_n = f_0 - 980 + 56n \text{ v dolní polovině pásma a}$$
$$f_n' = f_0 + 28 + 56n \text{ v horní polovině pásma,}$$

kde  $n = 8, 9$  až  $16$ ,

nebo 28 MHz, přičemž střední kmitočty  $f_n$  a  $f_n'$  [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu  $f_0 = 28\,500,5$  MHz dány vztahy

$$f_n = f_0 - 966 + 28n \text{ v dolní polovině pásma a}$$
$$f_n' = f_0 + 42 + 28n \text{ v horní polovině pásma,}$$

kde  $n = 15, 16$  až  $32$ ,

nebo 14 MHz, přičemž střední kmitočty  $f_n$  a  $f_n'$  [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu  $f_0 = 28\,500,5$  MHz dány vztahy

$$f_n = f_0 - 959 + 14n \text{ v dolní polovině pásma a}$$
$$f_n' = f_0 + 49 + 14n \text{ v horní polovině pásma,}$$

kde  $n = 29, 30$  až  $64$ .

Uspořádání odpovídá doporučením ITU-R<sup>8)</sup> a CEPT<sup>9)</sup> 10). V souladu s doporučením CEPT<sup>9)</sup> lze slučovat dva sousední kanály šířky 112 MHz k vytvoření jednoho kanálu šířky

<sup>8)</sup> Doporučení ITU-R F.748-4 – Rastry kanálů pro radioreléové systémy v pevné službě v pásmech 25, 26 a 28 GHz [Radio-frequency arrangements for systems of the fixed service operating in the 25, 26 and 28 GHz bands].

<sup>9)</sup> Doporučení CEPT/ERC/REC T/R 13-02 – Preferenční rastry kanálů pro pevné služby v rozsahu 22,0–29,5 GHz [Preferred channel arrangements for fixed services in the range 22.0–29.5 GHz].

<sup>10)</sup> Doporučení ECC/REC/(11)01 – Pokyny ke stanovení souvislých kmitočtových úseků (bloků) pro FWA v pásmech 24,5–26,5 GHz, 27,5–29,5 GHz a 31,8–33,4 GHz [Guidelines for assignment of frequency blocks for FWA in the bands 24.5–26.5 GHz, 27.5–29.5 GHz and 31.8–33.4 GHz].

224 MHz. Střední kmitočet takového kanálu je pak roven hodnotě rádiového kmitočtu odpovídající kmitočtu ležícímu na společné hranici těchto sousedních kanálů.

- c) Maximální výkon dodávaný do anténního napáječe rádiových zařízení provozovaných v úsecích popsanych v odst. 2 a 3 je omezen na +35 dBm. Vnitrostátní a mezinárodní kmitočtovou koordinaci provádí Úřad.

(4) Pásmo 31–31,3 GHz je v pevné službě v souladu s doporučením CEPT<sup>11)</sup> určeno k provozu zařízení typu bod–bod a platí:

- a) duplexní odstup je 140 MHz;
- b) maximální výkon dodávaný do anténního napáječe rádiového zařízení je omezen na 0 dBW;
- c) kanálová rozteč je 28 MHz, přičemž střední kmitočty  $f_n$  a  $f_n'$  [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu  $f_0 = 31\,150$  MHz dány vztahy

$$f_n = f_0 - 147 + 28n, \text{ v dolní polovině pásma a} \\ f_n' = f_0 - 7 + 14n, \text{ v horní polovině pásma,} \\ \text{kde } n = 1, 2 \text{ až } 4;$$

nebo 14 MHz, přičemž střední kmitočty  $f_n$  a  $f_n'$  [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu  $f_0 = 31\,150$  MHz dány vztahy

$$f_n = f_0 - 140 + 14n, \text{ v dolní polovině pásma a} \\ f_n' = f_0 + 14n, \text{ v horní polovině pásma,} \\ \text{kde } n = 1, 2 \text{ až } 8;$$

nebo 7 MHz, přičemž střední kmitočty  $f_n$  a  $f_n'$  [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu  $f_0 = 31\,150$  MHz dány vztahy

$$f_n = f_0 - 136,5 + 7n, \text{ v dolní polovině pásma a} \\ f_n' = f_0 + 3,5 + 7n, \text{ v horní polovině pásma,} \\ \text{kde } n = 1, 2 \text{ až } 16;$$

- d) využívání pásma 31–31,3 GHz podléhá v souladu s poznámkou Řádu<sup>12)</sup> ustanovením rezoluce ITU<sup>13)</sup> k ochraně provozu pasivních stanic služby družicového průzkumu Země, využívajících přilehlé pásmo 31,3–31,5 GHz;
- e) vnitrostátní a mezinárodní kmitočtovou koordinaci provádí Úřad.

(5) Pásmo 31,8–33,4 GHz je duplexním pásmem určeným v pevné službě k provozu spojů typu bod–bod. Provozovaná vysílací rádiová zařízení musí splňovat následující podmínky:

- a) duplexní odstup 812 MHz;
- b) kanálová rozteč je 112 MHz, přičemž střední kmitočty  $f_n$  a  $f_n'$  [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu  $f_0 = 32\,599$  MHz dány vztahy

$$f_n = f_0 - 784 + 112n, \text{ v dolní polovině pásma a} \\ f_n' = f_0 + 28 + 112n, \text{ v horní polovině pásma,} \\ \text{kde } n = 1, 2 \text{ až } 12,$$

<sup>11</sup> Doporučení CEPT/ECC/REC/(02)02 – preferenční uspořádání kanálů pro systémy bod–bod a bod–více bodů v pevné službě provozované v pásmu 31–31,3 GHz [Recommendation CEPT/ECC/REC/(02)02 – preferred channel arrangements for fixed service systems (point-to-point and point-to-multipoint) operating in the frequency band 31.0–31.3 GHz].

<sup>12</sup> Poznámka 5.338A Řádu.

<sup>13</sup> Rezoluce 750 Řádu.

nebo 56 MHz, přičemž střední kmitočty  $f_n$  a  $f_n'$  [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu  $f_0 = 32\,599$  MHz dány vztahy

$$f_n = f_0 - 756 + 56n, \text{ v dolní polovině pásma a}$$
$$f_n' = f_0 + 56 + 56n, \text{ v horní polovině pásma,}$$

kde  $n = 1, 2$  až  $12$ ,

nebo je kanálová rozteč 28 MHz, přičemž střední kmitočty  $f_n$  a  $f_n'$  [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu  $f_0 = 32\,599$  MHz dány vztahy

$$f_n = f_0 - 798 + 28n, \text{ v dolní polovině pásma a}$$
$$f_n' = f_0 + 14 + 28n, \text{ v horní polovině pásma,}$$

kde  $n = 1, 2$  až  $27$ ,

nebo je kanálová rozteč 14 MHz, přičemž střední kmitočty  $f_n$  a  $f_n'$  [MHz] jednotlivých provozních kanálů jsou vzhledem k referenčnímu kmitočtu  $f_0 = 32\,599$  MHz dány vztahy

$$f_n = f_0 - 791 + 14n, \text{ v dolní polovině pásma a}$$
$$f_n' = f_0 + 21 + 14n, \text{ v horní polovině pásma,}$$

kde  $n = 29$  až  $54$ .

Uspořádání je v souladu s doporučením CEPT<sup>14</sup>);

- c) v pásmu 31,8–33,4 GHz může docházet k rušení mezi stanicemi pevné služby a letadlovými stanicemi radionavigační služby. V souladu s poznámkou Řádu<sup>15</sup>) Úřad přihlíží k provozním potřebám radionavigační služby a může podle konkrétní situace stanovit další provozní podmínky snižující riziko vzájemného rušení<sup>16</sup>);
- d) využívání pásma 31,8–33,4 GHz stanicemi v pevné službě s velkou hustotou přenosů se řídí v souladu s poznámkou Řádu<sup>17</sup>) ustanovením rezoluce ITU<sup>18</sup>), která definuje úsek 31,8–32,3 GHz pro průzkum dalekého vesmíru;
- e) vnitrostátní a mezinárodní kmitočtovou koordinaci provádí Úřad.

## Článek 6 Družicová pevná služba

(1) Pásmo 27,5–31 GHz lze využívat koordinovanými pozemskými stanicemi.

(2) V pásmu 27,5–30 GHz jsou určeny úseky pro využití nekoordinovanými pozemskými stanicemi v družicové pevné službě pro vysílání směrem k družicím takto:

- a) úseky 27,5–27,8285 GHz, 28,4445–28,9485 GHz a 29,4525–29,5 GHz jsou určeny v souladu s rozhodnutím CEPT<sup>4</sup>) pro využití nekoordinovanými pozemskými stanicemi v družicové pevné službě;

---

<sup>14</sup> Doporučení CEPT/ERC/REC/(01)02 – preferenční uspořádání kanálů pro systémy v pevné pohyblivé službě provozované v pásmu 31,8–33,4 GHz [Recommendation CEPT/ERC/REC/(01)02 – preferred channel arrangements for fixed service systems operating in the frequency band 31.8-33.4 GHz].

<sup>15</sup> Poznámka 5.547A Řádu.

<sup>16</sup> Doporučení ITU-R F.1571 – techniky snižující riziko možnosti vzájemné interference mezi letadlovými stanicemi radionavigační služby a stanicemi pevné služby v pásmu 31,8–33,4 GHz [Recommendation ITU-R F.1571 – Mitigation techniques for use in reducing the potential for interference between airborne stations in the radionavigation service and stations in the fixed service in the band 31.8-33.4 GHz].

<sup>17</sup> Poznámka 5.547 Řádu.

<sup>18</sup> Rezoluce 75 Řádu.

- b) pásmo 29,5–30 GHz je určeno pro využití nekoordinovanými pozemskými stanicemi podle rozhodnutí CEPT<sup>19)</sup> a dále stanicemi LEST<sup>20)</sup> a HEST<sup>21)</sup> podle rozhodnutí CEPT<sup>22)</sup>,<sup>23)</sup>;
- c) pásma uvedená v odst. a) a b) lze využívat také stanicemi na pohyblivých platformách<sup>24)</sup> za podmínek uvedených v rozhodnutí CEPT<sup>25)</sup><sup>26)</sup>;
- d) pozemské stanice v družicové pevné službě musí používat automatické řízení vysílacího výkonu (ATPC – Automatic Transmitter Power Control);
- e) nekoordinované pozemské stanice nesmí využívat úseky o šířce 10 MHz sousedící s úseky vyhrazenými pro využití v pevné službě;
- f) konkrétní podmínky využívání rádiových kmitočtů výše uvedenými pozemskými stanicemi, včetně technických parametrů, jsou stanoveny všeobecným oprávněním<sup>27)</sup>.

(3) Pásmo 27,5–30 GHz lze v souladu s poznámkou Řádu<sup>28)</sup> využívat družicovou pevnou službou (vzestupný směr) pro zajištění modulačních spojů pro družicovou rozhlasovou službu.

(4) Využívání pásem 27,5–28,6 GHz a 29,5–30 GHz pro vzestupný směr soustavami využívajícími negeostacionární dráhy v družicové pevné službě se při koordinaci s ostatními negeostacionárními družicovými soustavami v družicové pevné službě řídí v souladu s poznámkou Řádu<sup>29)</sup> ustanovením Řádu<sup>30)</sup>.

(5) Pásma 27,5–27,501 GHz a 29,999–30 GHz jsou navíc v souladu s poznámkou Řádu<sup>31)</sup> doplňkově přednostně přidělena družicové pevné službě (sestupný směr) pro vysílání referenčních signálů pro řízení výkonu na vzestupné cestě. Tato vysílání na sestupné cestě nesmí překročit hodnotu e.i.r.p. +10 dBW ve směrech k sousedním družicím na geostacionární dráze.

<sup>19</sup> Rozhodnutí CEPT/ECC/DEC/(05)08 o dostupnosti kmitočtových pásem v družicové pevné službě (v sestupném a vzestupném směru) pro aplikace s vysokou hustotou provozu [ECC Decision on the availability of frequency bands for high density applications in the Fixed-Satellite Service (space-to-Earth and Earth-to-space)].

<sup>20</sup> Družicové terminály s nízkým e.i.r.p., anglicky Low E.i.r.p. Satellite Terminals.

<sup>21</sup> Družicové terminály s vysokým e.i.r.p., anglicky High E.i.r.p. Satellite Terminals.

<sup>22</sup> Rozhodnutí CEPT ECC/DEC/(06)02 o výjimce z individuálního povolování pro družicové terminály LEST v pásmech 10,7–12,75 GHz nebo 19,7–20,20 GHz (sestupný směr) a 14,00–14,25 GHz nebo 29,50–30,00 GHz (vzestupný směr) [ECC Decision ECC/DEC/(06)02 on Exemption from Individual Licensing of low e.i.r.p. satellite terminals (LEST) operating within the frequency bands 10.70-12.75 GHz or 19.70-20.20 GHz Space-to-Earth and 14.00-14.25 GHz or 29.50-30.0 GHz Earth-to-Space].

<sup>23</sup> Rozhodnutí CEPT ECC/DEC/(06)03 o výjimce z individuálního povolování pro družicové terminály HEST v pásmech 10,7–12,75 GHz nebo 19,7–20,20 GHz (sestupný směr) a 14,00–14,25 GHz nebo 29,50–30,0 GHz (vzestupný směr) [Decision CEPT ECC/DEC/(06)03 on Exemption from Individual Licensing of high e.i.r.p. satellite terminals (HEST) operating within the frequency bands 10.70-12.75 GHz or 19.70-20.20 GHz space-to-Earth and 14.00 -14.25 GHz or 29.50 - 30.00 GHz Earth-to-space].

<sup>24</sup> ESOMPs – (Earth Stations on Mobile Platforms); zkratka označuje pozemské stanice v družicové pevné službě, které se mohou provozovat za pohybu jako pozemní, letecké a lodní stanice.

<sup>25</sup> Rozhodnutí CEPT/ECC/DEC/(13)01o harmonizovaném využívání, volném oběhu a vyjmutí z režimu individuálního oprávnění pozemských stanic provozovaných na pohyblivých platformách v pásmech 17,3–20,2 GHz a 27,5–30 GHz [ECC Decision on the harmonized use, free circulation and exemption from individual licensing of Earth Stations On Mobile Platforms (ESOMPs) within the frequency bands 17.3-20.2 GHz and 27.5-30.0 GHz].

<sup>26</sup> Rozhodnutí ECC/DEC/(15)04 o harmonizovaném využívání, volném oběhu a vyjmutí z režimu individuálního oprávnění pozemních, námořních a leteckých pozemských stanic provozovaných na pohyblivých platformách provozovaných v NGSO systémech družicové pevné služby v kmitočtových pásmech 17,3–20,2 GHz, 27,5–29,1 GHz a 29,5–30,0 GHz [ECC Decision ECC/DEC/(15)04 on the harmonised use, free circulation and exemption from individual licensing of Land, Maritime and Aeronautical Earth Stations On Mobile Platforms (ESOMPs) operating with NGSO FSS satellite systems in the frequency ranges 17.3-20.2 GHz, 27.5-29.1 GHz and 29.5-30.0 GHz]

<sup>27</sup> Všeobecné oprávnění č. VO-R/1/12.2020-12 k provozování uživatelských terminálů rádiových sítí elektronických komunikací, ve znění pozdějších změn.

<sup>28</sup> Poznámka 5.539 Řádu.

<sup>29</sup> Poznámka 5.484A Řádu.

<sup>30</sup> Ustanovení č. 9.12 Řádu.

(6) Pásmo 27,501–29,999 GHz je v souladu s poznámkou Řádu<sup>31)</sup> navíc doplňkově podružně přiděleno družicové pevné službě (sestupný směr) pro vysílání referenčních signálů pro řízení výkonu na vzestupné cestě.

(7) V souladu s poznámkou Řádu<sup>32)</sup> podléhá užívání pásma 28,6–29,1 GHz (vzestupný směr) soustavami s geostacionárními i negeostacionárními družicemi v družicové pevné službě ustanovením Řádu<sup>33)</sup>, a neplatí zde ustanovení Řádu<sup>34)</sup>.

(8) V souladu s poznámkou Řádu<sup>35)</sup> musí geostacionární soustavy provozované v pásmu 29,1–29,4 GHz používat adaptivní řízení výkonu nebo jiné metody vyrovnávání úniku.

(9) Využívání pásma 29,1–29,5 GHz družicovou pevnou službou je v souladu s poznámkou Řádu<sup>36)</sup> omezeno na geostacionární soustavy a na modulační spoje negeostacionárních soustav v družicové pohyblivé službě.

(10) V pásmu 30–31 GHz nemá družicová pevná služba v České republice civilní využití.

#### Článek 7 Družicová pohyblivá služba

(1) V pásmu 29,5–29,9 GHz lze využívat přidělení družicové pohyblivé službě v kategorii podružné služby, pásmo 29,9–30 GHz v kategorii přednostní služby. V pásmu 29,5–30 GHz neplatí v souladu s poznámkou Řádu<sup>37)</sup> pro družicovou pohyblivou službu ustanovení Řádu<sup>38)</sup>. Konkrétní podmínky využívání rádiových kmitočtů pozemskými stanicemi družicové pozemní pohyblivé služby, včetně technických parametrů, jsou stanoveny všeobecným oprávněním<sup>27)</sup>.

(2) V pásmu 30–31 GHz nemá družicová pohyblivá služba v České republice civilní využití.

#### Článek 8 Pohyblivá služba

Pásmo není v České republice v této službě využíváno.

#### Článek 9 Radionavigační služba

Službě je přiděleno pásmo 31,8–33,4 GHz, kde může docházet k rušení mezi stanicemi pevné služby a letadlovými stanicemi radionavigační služby. V souladu s poznámkou Řádu<sup>15)</sup> bude Úřad přihlížet k provozním potřebám radionavigační služby.

---

<sup>31)</sup> Poznámka 5.540 Řádu.

<sup>32)</sup> Poznámka 5.523A Řádu.

<sup>33)</sup> Ustanovení 9.11A Řádu.

<sup>34)</sup> Ustanovení 22.2 Řádu.

<sup>35)</sup> Poznámka 5.541A Řádu.

<sup>36)</sup> Poznámka 5.535A Řádu.

<sup>37)</sup> Poznámka 5.527 Řádu.

<sup>38)</sup> Ustanovení č. 4.10 Řádu.

## Článek 10 Služba družicového průzkumu Země

(1) V souladu s poznámkou Řádu<sup>39)</sup> je v pásmu 28,5–30 GHz služba družicového průzkumu Země omezena na přenos dat mezi stanicemi, nikoli pro prvotní sběr informací pomocí aktivních nebo pasivních čidel.

(2) Pásmo 29,95–30 GHz lze v souladu s poznámkou Řádu<sup>40)</sup> využívat v kategorii podružné služby mezidružicovými spoji ve službě družicového průzkumu Země pro účely telemetrie, dálkového sledování a ovládání.

## Článek 11 Služba kosmického výzkumu

V pásmu 31–31,3 GHz platí pro službu kosmického výzkumu v souladu s poznámkou Řádu<sup>41)</sup> omezení hustoty výkonového toku podle článku Řádu<sup>42)</sup>. V pásmu 31,8–32,3 GHz platí poznámka Řádu<sup>43)</sup>. Služba se v České republice nevyužívá.

## Článek 12 Radioastronomická služba

(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>44)</sup> jsou uživatelé pásem 31,2–31,3 GHz a 31,5–31,8 GHz povinni přijmout veškerá uskutečnitelná opatření, aby zamezili rušení radioastronomického příjmu od svých vysílacích rádiových zařízení.

(3) Pásmo 31,3–31,5 GHz je vyhrazeno pro pasivní využití a veškeré vysílání je v souladu s poznámkou Řádu<sup>5)</sup> v tomto pásmu zakázáno.

(4) V České republice tato pásma nevyužívá žádná radioastronomická observatoř.

## Článek 13 Mezidružicová služba

Mezidružicové službě je přiděleno pásmo 32,3–33 GHz, přičemž využívání pásma se řídí poznámkou Řádu<sup>43)</sup>. Služba se v České republice nevyužívá.

## Oddíl 3 Závěrečná ustanovení

## Článek 14 Přechodná ustanovení

Využití duplexních úseků 27,9405–28,4445/28,9485–29,4525 GHz na základě individuálních oprávnění pro pevné spoje typu bod-více bodů vydaných před účinností změny této části plánu je umožněno do konce platnosti jednotlivých individuálních oprávnění. Změna

---

<sup>39)</sup> Poznámka 5.541 Řádu.

<sup>40)</sup> Poznámka 5.543 Řádu.

<sup>41)</sup> Poznámka 5.544 Řádu.

<sup>42)</sup> Článek 21 Řádu, tabulka 21-4.

<sup>43)</sup> Poznámka 5.548 Řádu.

<sup>44)</sup> Poznámka 5.149 Řádu.



technických parametrů těchto individuálních oprávnění je možná s tím, že Úřad stanoví dobu platnosti nového individuálního oprávnění nejdéle do doby platnosti uvedené v původním individuálním oprávnění nebo do 23. 2. 2025, je-li doba platnosti původního individuálního oprávnění delší.

## Článek 15 Zrušovací ustanovení

Zrušuje se opatření obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/11/07.2015-5 pro kmitočtové pásmo 27,5–33,4 GHz ze dne 29. července 2015.

## Článek 16 Účinnost

Tato část plánu využití rádiového spektra nabývá účinnosti dnem *dd. mm* 2021.

## Odůvodnění

Úřad vydává k provedení § 16 odst. 2 zákona opatřením obecné povahy část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/11/XX.2021-YY (dále jen „část plánu“), kterou se stanoví technické parametry a podmínky využití rádiového spektra v rozsahu kmitočtů od 27,5 GHz do 33,4 GHz radiokomunikačními službami.

Tato část plánu vychází z principů zakotvených v zákoně a v evropské legislativě, zejména ve směrnici Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/1972, kterou se stanoví evropský kodex pro elektronické komunikace, a v rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 676/2002/EC o předpisovém 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 změny této části plánu využití rádiového spektra je ukončení omezení počtu práv v duplexních úsecích 28,2205–28,4445/29,2285–29,4525 GHz v pevné službě provedené na základě předchozího přezkoumání<sup>45</sup>), dále stanovení konce provozu sítí FWA v pásmech 27,8285–28,2205/28,9485–29,2285 GHz, uvolnění dalších kmitočtů v pevné službě a zavedení nových podmínek umožňujících provoz pevných spojů typu bod-bod se šířkou kanálů až 224 MHz.

Úřad zahájil dne 26. června 2020 přezkoumávání důvodů pro omezení počtu práv v párových duplexních úsecích 28,2205–28,4445/29,2285–29,4525 GHz v pevné službě a zveřejnil závěry dne 5. listopadu 2021<sup>45</sup>). Během přezkoumávání Úřad analyzoval řadu oblastí. Úřad v přezkoumání mimo jiné připomněl, že původní omezení počtu práv v pásmu 28 GHz úzce souviselo se situací týkající se zavádění nových mobilních telekomunikačních služeb s velkými přenosovými rychlostmi. V souvislosti s výstavbou první celoplošné mobilní datové sítě se očekávala potřeba zajištění kapacitního připojení základnových stanic sítě UMTS, která ale v době přípravy na udělení přidělů pro sítě UMTS nebyla dostatečně rozvinuta prostřednictvím optických sítí. Z tohoto důvodu bylo součástí výběrového řízení na přiděly rádiových kmitočtů pro sítě UMTS i přidělení úseků z pásma 28 GHz určených výhradně k zajištění infrastruktury sítí UMTS. Předpokládaný prudký rozvoj sítí UMTS se však v podmínkách ČR nenaplnil a ze stejného důvodu nedošlo k předpokládanému intenzivnímu využití přidělených úseků v pevné službě v pásmu 28 GHz. Předmětné rádiové kmitočty jsou

<sup>45</sup> <https://www.ctu.cz/sdeleni-ceskeho-telekomunikacniho-uradu-o-ukonceni-prezkoumani-podle-ss-20-odst-3-4-zakona-o>

z hlediska jejich celoplošného přidělení dlouhodobě využívány velmi málo, pouze okrajově a v porovnání s využitím jiných pásem pevnou radiokomunikační službou je toto využití zcela zanedbatelné. Úřad při porovnání intenzity využití vzal v potaz také sousední pásma v pevné službě, která jsou využívána intenzivněji v porovnání s pásmem ve 28 GHz. Například v párových úsecích 27,8285–28,2205/28,9485–29,2285 GHz využívaných sítěmi FWA nebyl počet práv omezen a je zde provozováno cca 70 spojů typu bod-více bodů. Přitom i toto využití je významně nižší než využití jiných úseků pevné služby s obdobnými parametry šíření rádiového spektra. Efektivní využití kmitočtů v pásmu 28 GHz omezovaly také ochranné úseky mezi držiteli přidělů rádiových kmitočtů. Na druhou stranu, v souvislosti s probíhajícím rozvojem vysokorychlostních sítí, spatřuje Úřad příležitost v podpoře velmi širokých kanálů vhodných např. pro backhauling 5G, nebo pro jakékoli další využití například lokálními provozovateli přístupových sítí či privátních sítí. Zavádění širokých kanálů by ale nebylo možné bez komplexní reorganizace pásma. Úřad se proto po takové účely rozhodl vytvořit podmínky pro účelné a efektivní využití pásma spočívající v ukončení omezení počtu práv a reorganizaci pásma 28 GHz. Vzhledem k zavedení přechodné lhůty umožňující pokračování provozu již provozovaných pevných spojů není ohrožena hospodářská soutěž u stávajících uživatelů. Nové podmínky naopak umožní vytvoření nových příležitostí pro podporu a rozvoj hospodářské soutěže v celém sektoru elektronických komunikací. Nové podmínky jsou v souladu se stávající evropskou harmonizací.

Úřad tak na základě výše uvedeného dospěl k závěru, že již není třeba v pásmu 28 GHz zachovávat omezení počtu práv. Na základě zveřejněného závěru přezkoumání Úřad v souladu s § 20 odst. 3 zákona ruší omezení počtu práv. Úřad dále rozhodne o pokračování využití předmětných kmitočtů v rámci doby platnosti dříve vydaných oprávnění. K odůvodnění zrušení omezení počtu práv Úřad dále odkazuje na zveřejněné závěry přezkoumání<sup>45</sup>).

Prostřednictvím této části plánu Úřad na základě výše uvedených zjištění stanovuje jednotné podmínky pro celý rozsah spektra zahrnující celkem 2×504 MHz. V duplexních úsecích 27,9405–28,4445/28,9485–29,4525 GHz je umožněno provozovat spoje typu bod-bod s šířkou rádiových kanálů až 224 MHz. Nové podmínky umožňují pokračovat ve využívání rádiových kmitočtů stanicemi, k nimž byla vydána individuální oprávnění před datem účinnosti této části plánu, a to až do skončení platnosti těchto individuálních oprávnění. Současně Úřad umožnil držitelům stávajících individuálních oprávnění, která nesplňují nové podmínky využívání rádiových kmitočtů, provést jejich změnu. Změnou může držitel oprávnění, za podmínky, že nedojde k prodloužení doby jeho platnosti, reagovat na aktuální provozní potřebu.

Dále jsou nově zavedeny podmínky umožňující využití pevnými spoji typu bod-bod s kanály šířky až 28 MHz v pásmu 31–31,3 GHz a šířky až 112 MHz v pásmu 31,8–33,4 GHz. Na základě provozních zkušeností se sdílením pásma 31,8–33,4 GHz mezi pevnou a radionavigační službou jsou v tomto pásmu uvolněny další rádiové kanály v pevné službě.

Článek 2 uvádí charakteristiku pásma a obecně informuje o využití spektra stanicemi v pevné službě a nekoordinovanými pozemskými stanicemi v družicové pevné službě.

V článku 3 jsou uvedeny mezinárodní závazky, což v případě předmětného pásma znamená Radiokomunikační řád Mezinárodní telekomunikační unie a Dohodu HCM.

Článek 4 obsahuje informace o budoucím vývoji využívání v rozsahu rádiových kmitočtů popisovaných touto částí. Nejvýznamnějším využitím zůstanou pevné spoje, u kterých je indikován zájem uživatelů o širší kanály pevných spojů typu bod-bod.

Článek 5 stanoví podmínky využívání pásem pevnou službou. Doposud nevyužívaný úsek 27,8285–27,9405 GHz je nově určen k provozu pevných spojů typu bod-bod s časově děleným duplexním provozem. V duplexních úsecích 27,9405–28,4445/28,9485–29,4525 GHz jsou stanoveny nové podmínky využití. Úseky jsou určeny pro pevné spoje typu bod-bod s šířkou kanálů až 224 MHz a kmitočtově děleným duplexním provozem. Nově stanovené podmínky umožňují pokračování využití stanicemi pevných spojů typu bod-více bodů, provozovanými na základě dříve vydaných individuálních oprávnění, do konce platnosti

těchto oprávnění, což je ošetřeno v přechodném ustanovení v článku 14. Článek 5 dále vzhledem k zájmu o provozování pevných spojů využívajících široké kanály nově umožňuje v pásmu 31–31,3 GHz využívat i kanály šířky až 28 MHz a v pásmu 31,8–33,4 GHz šířky až 112 MHz.

Článek 6 stanoví podmínky pro družicovou pevnou službu, kde byl doplněn odkaz na rozhodnutí CEPT týkající se družicových sítí na negeostacionární oběžné dráze.

Články 7 až 13 stanovují podmínky využívání kmitočtů dalšími radiokomunikačními službami, jimž je pásmo přiděleno. Podmínky odpovídají ustanovením Řádu.

Přechodná ustanovení v článku 14 umožňují pokračování provozu stávajících pevných spojů v duplexních úsecích 27,9405–28,4445/28,9485–29,4525 GHz do konce platnosti jednotlivých individuálních oprávnění. Zrušovací ustanovení je uvedeno v článku 15, účinnost části plánu je stanovena v článku 16.

*Na základě § 130 zákona a podle Pravidel Českého telekomunikačního úřadu pro vedení konzultací na diskusním místě Úřad zveřejnil dne dd. mm 2021 návrh opatření obecné povahy – část plánu využití rádiového spektra č. PV-P/11/XX.2021-YY spolu s výzvou k uplatnění připomínek na diskusním místě. Během veřejné konzultace Úřad (ne)obdržel k návrhu připomínky od/k...*

Za Radu Českého telekomunikačního úřadu:

Mgr. Ing. Hana Továrková  
předsedkyně Rady  
Českého telekomunikačního úřadu