

# Strategie správy rádiového spektra

Praha, červenec 2017

## **Situační zpráva o stavu plnění opatření**

(doplňující dokument ke Strategii správy rádiového spektra ze dne 3.  
června 2015)



Český telekomunikační úřad

## Obsah:

|   |    |
|---|----|
| 1. ÚVOD .....   | 3  |
| 2. HODNOCENÍ PLNĚNÍ STRATEGIE SE ZAMĚŘENÍM NA DÍLČÍ KRÁTKODOBÁ OPATŘENÍ DO R. 2017 .....    | 3  |
| 2.1. OPATŘENÍ REALIZOVANÁ V ROZSAHU ZADÁNÍ (SHRNUTÍ) .....                                  | 4  |
| 2.1.1. Aukce kmitočtů v pásmu 1800 a 2600 MHz .....   | 5  |
| 2.1.2. Aukce kmitočtů v pásmu 3,6 až 3,8 GHz .....  | 5  |
| 2.1.3. Strategie rozvoje zemského digitálního televizního vysílání .....                    | 6  |
| 2.1.4. Koncepce rozvoje zemského digitálního vysílání Českého rozhlasu .....                | 6  |
| 2.2. OPATŘENÍ S ODLOŽENÝM TERMÍNEM; OPATŘENÍ NEREALIZOVANÁ ČI SUBSTITUOVANÁ (SHRNUTÍ) ..... | 6  |
| 3. NÁVRHY NOVÝCH OPATŘENÍ DO DOPLŇUJÍCÍHO DOKUMENTU KE STRATEGII .....                      | 7  |
| 3.1. DÍLČÍ OPATŘENÍ S KRÁTKODOBOU A STŘEDNĚDOBOU REALIZACÍ .....                            | 8  |
| 3.2. SHRNUTÍ NOVÝCH STRATEGICKÝCH CÍLŮ A OPATŘENÍ K JEJICH DOSAŽENÍ .....                   | 11 |
| PŘÍLOHA Č. 1: .....   | 13 |

## 1. Úvod

Vláda dne 3. června 2015 projednala a schválila usnesením č. 421 Strategii správy rádiového spektra (dále jen „Strategie“). Tímto doprovodným usnesením uložila mimo jiné předsedovi Rady ČTÚ předložit vládě do 30. června 2017 situační zprávu o naplňování Strategie včetně návrhu na doplnění nebo úpravu opatření. *Tímto materiálem je plněn úkol č. 1 (b) k předložení situační zprávy vyplývající z usnesení 421.*

Strategii, která navazovala na Státní politiku v oblasti elektronických komunikací Digitální Česko v. 2.0 – Cesta k digitální ekonomice, připravil Český telekomunikační úřad (dále jen „ČTÚ“) s cílem transparentně představit vládě a odborné veřejnosti základní strategické cíle pro zajištění efektivního a účelného využívání rádiového spektra a vytvoření podmínek budoucího rozvoje sítí a služeb elektronických komunikací.

ČTÚ proto v rámci této situační zprávy, která odpovídá časovému a obsahovému členění Strategie, rekapituluje postup v realizaci příslušných strategických opatření podle schválené Strategie, a s ohledem na proběhlý vývoj a harmonizační záměry na evropské úrovni, aktualizuje a doplňuje soubor strategických opatření zejména s cílem dále podpořit budoucí využití rádiového spektra v rámci budování tzv. digitální ekonomiky.

Jednotlivá strategická opatření byla ve Strategii definována časově na období krátkodobé (2 roky), střednědobé (2–5 let) a dlouhodobé (10 let) či trvalé. Hodnocení realizace opatření ze Strategie vychází z dvouleté lhůty pro podání zprávy vládě v souladu s usnesením 421, akcent je proto kladen na *hodnocení plnění opatření krátkodobých* (tj. s upřesněným termínem) a dále zohledňuje potřebu *nových opatření* do aktualizace Strategie. Hodnocení a doplňující návrhy jsou zpracovány *formou doplňujícího dokumentu* ke Strategii, která tak zůstává nadále účinná. Struktura tohoto doplňujícího dokumentu je rozdělena na část „hodnocení plnění opatření ze Strategie“ (viz bod 2) a na část „návrhy nových opatření“ (viz bod 3).

## 2. Hodnocení plnění Strategie se zaměřením na dílčí krátkodobá opatření do r. 2017

Stav realizace převážné části opatření z hlediska časového se nachází přibližně v mezích předpokládaných termínů, tj. jsou buď splněny, nebo jsou ve fázi pokročilé přípravy či rozpracování.

Zadání několika opatření bylo částečně modifikováno podle aktuálního vývoje či bylo substituováno jinými opatřeními; plnění části opatření bylo odloženo. Tam, kde byl termín plnění odložen, se tedy plnění opatření přesouvá do dalšího dvouletého období po roce 2017.

Ve Strategii celkem figuruje 76 dílčích opatření (sdružených do 27 cílů). Krátkodobá opatření (2 roky) jsou rozčleněna na 33 dílčích opatření, z nichž celkem 26 bylo splněno přibližně v rozsahu zadání z hlediska termínu i obsahu. Přehled plnění opatření poskytuje následující tabulka:

| Cílů | Dílčí opatření k naplnění cílů | Počet uložených opatření | Splněno (viz bod2.1)                                    | Nesplněno (viz bod2.2) |
|------|--------------------------------|--------------------------|---|------------------------|
| 27   | - krátkodobá:                  | 33                       | 26  | 7                      |
|      | - střednědobá:                 | 11                       | <i>Není předmětem hodnocení v této situační zprávě.</i> |                        |
|      | - dlouhodobá:                  | 33                       |   |                        |
|      | Počet dílčích opatření:        | 76                       |   |                        |

Souhrn zadání všech opatření vyplývajících ze Strategie, včetně podrobnějšího vyhodnocení stavu jejich plnění, uvádí příloha č. 1 této situační zprávy. Níže je uveden základní hodnocení opatření, jejichž realizace v časovém horizontu dvou let od přijetí Strategie je v této zprávě hodnocena.

## 2.1. Opatření realizovaná v rozsahu zadání (shrnutí)

**A. Hlavní opatření s přímým přínosem pro uživatele rádiových kmitočtů, občany, podporu hospodářské soutěže a pro rozvoj sítí k poskytování veřejně dostupných služeb stanovené Strategií zahrnují tato opatření:**

- zavedení technologicky neutrálních podmínek v pásmech s provozem mobilních sítí poskytujících veřejně dostupné služby v pásmu 400 MHz a 2,1 GHz,
- úspěšné přidělení zbývajících kmitočtů z pásma 1,8 GHz a 2,6 GHz mobilním operátorům v aukci v roce 2016; viz bod2.1.1,
- úpravu ročních poplatků za využívání kmitočtů celoplošnými mobilními sítěmi zavedením poplatkové degrese (první fáze úprav novely nařízení vlády č. 154/2005 Sb. z října 2015),
- průběžné zajišťování ochrany TV vysílání odstraňováním důsledků rušení v souvislosti s provozem některých vysílačů LTE a další opatření popsána v příloze.

**B. K dalším opatřením s očekávaným účinkem v řádu jednoho roku pro sektor bezdrátových komunikací patří**

- provedení aukce na přidělení kmitočtů z pásma 3,7 GHz (celkem 200 MHz spektra); viz bod2.1.2,
- záměr zavedení podmínek pro využívání širokých kanálů v pevné službě s cílem umožnit rozvoj vysokokapacitních mikrovlnných spojů,
- záměr úpravy poplatkové politiky v pevné a pohyblivé službě s cílem zvýhodnit pásmo 59 GHz a upravit koeficienty v dalších pásmech tak, aby lépe odrážely technickoekonomické podmínky uživatelů spektra,
- záměr zpřístupnění nového pásma 5,8 GHz pro rádiové sítě RLAN/WiFi,
- přijetí Strategie rozvoje zemského digitálního televizního vysílání se stanovením základního rámce postupu při budoucím uvolnění kmitočtů pásma 700 MHz ve prospěch budoucích sítí IMT a při související migraci na spektrálně efektivnější standard DVB-T2 do roku 2021; viz2.1.3,
- přijetí Návrhu rozvoje zemského digitálního vysílání Českého rozhlasu k umožnění časově omezeného zemského digitálního vysílání; vizbod2.1.4.

**C. Další realizovaná opatření či opatření aktuálně připravovaná určená k podpoře potřeb veřejného sektoru a k podpoře dostupnosti informací jsou tato opatření:**

- a) Vláda přijala dne 10. dubna 2017 Analýzu optimalizace využívání rádiového spektra pro účely obrany pro vytvoření podmínek sdílení spektra pro necivilní a civilní využití zahrnující principy vzájemného využívání spektra civilním a necivilním sektorem. Materiál byl schválen Usnesením vlády č. 285 spolu s uložením zohlednění navržených změn do návrhu vyhlášky, kterou se mění vyhláška č. 105/2010 Sb., o plánu přidělení kmitočtových pásem (národní kmitočtová tabulka). Změny již byly promítnuty do návrhu národní kmitočtové tabulky (mezirezortní připomínkové řízení zahájeno 14. července 2017).
- b) Návrh strategie komunikace bezpečnostních a záchranných složek s uvedením potřeb rezortu Ministerstva vnitra v oblasti rádiových komunikací (mezirezortní připomínkové řízení se uskutečnilo v 21. týdnu roku 2017).
- c) Rozvoj informačních systémů v rámci konceptu otevřených dat: ČTÚ zavedl národní portál s ucelenými informacemi o podmínkách využívání rádiového spektra, zveřejnil v rámci konceptu Open Data informace o přidělech rádiových kmitočtů a souběžně všechny tyto informace zpřístupnil na evropském informačním portále EFIS<sup>1</sup>.

#### **2.1.1. Aukce kmitočtů v pásmu 1800 a 2600 MHz**

Výběrové řízení (aukci) kmitočtů, které zůstaly nepřidělené na základě předcházející aukce kmitočtů pro sítě 4. generace (aukce v roce 2013), vyhlásil ČTÚ dne 8. února 2016. Výběrového řízení se zúčastnily společnosti T-Mobile Czech Republic a.s., O2 Czech Republic a.s. a Vodafone Czech Republic a.s. Vlastní aukční fáze výběrového řízení byla zahájena dne 27. dubna a byla ukončena 14. června 2016. Každý z účastníků získal alespoň jeden z nabízených bloků kmitočtů. V rámci Aukční fáze tak byly prodány všechny nabízené kmitočtové úseky, tj. celkem 2 × 15,8 MHz v pásmu 1800 MHz, 2 × 10 MHz v párové části pásma 2600 MHz a 50 MHz v nepárové části pásma 2600 MHz. Celková cena dosažená v elektronické aukci za získané rádiové spektrum činila 2 643,95 mil. Kč.

Na základě výsledků aukce ČTÚ v listopadu 2016 udělil vítězným společnostem přiděly rádiových kmitočtů. Podle převzatých závazků mají všichni účastníci aukce zajistit plné pokrytí území ČR službami vysokorychlostního mobilního internetu nejpozději do sedmi let. K tomu účelu současně ČTÚ zahájil proces refarmingu (přeskupení) přidělů jednotlivých společností v pásmu 1800 MHz s cílem vytvořit větší přenosové kanály. Tento proces bude dokončen do poloviny roku 2017.

#### **2.1.2. Aukce kmitočtů v pásmu 3,6 až 3,8 GHz**

Na podporu rozvoje služeb vysokorychlostního bezdrátového přístupu k síti internet ČTÚ v roce 2016 finalizoval podmínky výběrového řízení na udělení práv k využívání rádiových kmitočtů formou přidělů v pásmu 3600 až 3800 MHz, které je jedním z pásem určených pro budoucí rozvoj sítí 5. generace. Po veřejné konzultaci návrhu podmínek výběrového řízení, provedené v 1. čtvrtletí roku 2017, ČTÚ výběrové řízení vyhlásil dne 27. března 2017 a nabídl zájemcům celkem 200 MHz spektra rozdělených do 5 bloků o velikosti 40 MHz. Do výběrového řízení se přihlásilo celkem 7 společností. Aukční fáze výběrového řízení byla úspěšně uzavřena

<sup>1</sup> [www.efis.dk](http://www.efis.dk)

dne 11. července 2017; v aukci uspěly čtyři subjekty. Následné přidělení přidělů rádiových kmitočtů úspěšným uchazečům bude dokončeno v průběhu roku 2017.

### **2.1.3. Strategie rozvoje zemského digitálního televizního vysílání**

V souladu s bodem II., 3 usnesení 421 připravilo Ministerstvo průmyslu a obchodu, ve spolupráci s ČTÚ, Radou pro rozhlasové a televizní vysílání (i dalšími dotčenými subjekty) Strategii rozvoje zemského digitálního televizního vysílání, který vláda projednala a schválila dne 20. července 2016 (usnesení č. 468). Strategie stanovila základní rámec postupu při budoucím uvolnění kmitočtů pásma 700 MHz ve prospěch budoucích sítí IMT<sup>2</sup> a související migraci na spektrálně efektivnější standard DVB-T2 do roku 2021.

Následně zahájilo Ministerstvo průmyslu a obchodu přípravu potřebných návrhů legislativních změn, které jsou pro realizaci uvedené Strategie nezbytné. V rámci k tomu účelu zřízené pracovní skupiny byly připraveny změny nařízení vlády č. 153/2005 Sb. a nařízení vlády č. 154/2005 Sb., týkající se tvorby radiokomunikačního účtu a výše poplatků za využívání rádiového spektra, které byly předloženy ke schválení vládě ČR. Posledním souvisejícím návrhem právního předpisu je návrh zákona, kterým se mění zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 483/1991 Sb., o České televizi, ve znění pozdějších předpisů. Tento návrh je aktuálně (květen 2017) projednáván Poslaneckou sněmovnou Parlamentu jako sněmovní tisk 1053.

V rámci realizace Strategie rozvoje zemského digitálního televizního vysílání již ČTÚ v roce 2016 vydal první dvě individuální oprávnění k využívání rádiových kmitočtů společnosti České Radiokomunikace, a.s. pro zahájení výstavby tzv. přechodových sítí DVB-T2.

### **2.1.4. Rozvoj zemského digitálního vysílání Českého rozhlasu**

Podle bodu II., 4 usnesení 421 připravilo Ministerstvo kultury, ve spolupráci s ČTÚ a Radou pro rozhlasové a televizní vysílání (i dalšími dotčenými subjekty) Návrh rozvoje zemského digitálního vysílání Českého rozhlasu. Vláda materiál projednala a schválila dne 24. srpna 2016.

Uvedený materiál umožňuje Českému rozhlasu dlouhodobé, ale časově omezené řádné zemské digitální vysílání, jehož územní rozsah a programová náplň byly rovněž omezeny. Teprve na základě vyhodnocení výsledků tohoto vysílání Českého rozhlasu a rozvoje digitálního rozhlasového vysílání, je Ministerstvu kultury uloženo zpracovat nejdříve v roce 2021 komplexní Strategii rozvoje zemského rozhlasového vysílání v České republice včetně návrhu regulačního a legislativního rámce. Zemské digitální vysílání Českého rozhlasu bylo zahájeno 1. června 2017.

## **2.2. Opatření s odloženým termínem; opatření nerealizovaná či substituovaná (shrnutí)**

Ze sedmi krátkodobých opatření, jejichž stav splnění je mimo původně předpokládané realizační zadání, se část opatření nachází před dokončením, jedno bylo substituováno, jedno opatření je rozpracováno a jedno opatření ČTÚ odložil. Obecně k důvodům odchylek od zadání patřil vývoj v mezidobí a vazba na další procesy. Konkrétněji jde o tato opatření:

---

<sup>2</sup> Zkratka IMT (International Mobile Telecommunications) a zahrnuje také systémy IMT-Advanced (4G) a IMT-2020 (5G).

- a) Přidělení pásma 700 MHz pohyblivé službě (opatření č. 2). Opatření je realizováno návrhem Národní kmitočtové tabulky, který připravil ČTÚ a předal k dalšímu postupu MPO. Aktuálně je ze strany MPO zahájenomezirezortního připomínkového řízení (od 14. července2017).
- b) Provedení refarmingu kmitočtového pásma 900 MHz k umožnění využití ucelených úseků spektra k provozu technologií 4G (opatření č. 3). Protože operátoři nepředložili ČTÚ návrh na zahájení refarmingu v pásmu 900 MHz, toto opatření nebylo realizováno. Dosavadní technologie (GSM) v pásmu 900 MHz nevyžaduje využívání širokých kanálů.
- c) Možné rozšíření pásem v 5 GHz pro přístupové sítě RLAN (opatření č. 9). Příprava jednotlivých kroků směřujících ke zpřístupnění pásma byla v ČTÚ zahájena, zveřejnění předběžných výsledků a závěrů je předpokládáno ve II. pol. 2017.
- d) Uvolnění dalších duplexních kmitočtů (IO) v pásmu 7 GHz pro komerční využití v případě indikace zájmu uživatelů (opatření č. 11). Opatření ČTÚ transformoval do úkolů vyplývajících z Akčního plánu k provedení nedotačných opatření (2017<sup>7</sup>).
- e) Inicie zpracování Komunikační strategie bezpečnostních a záchranných složek (opatření č. 15). Opatření je splněno z hlediska zpracování. Materiál rezortu MV byl podroben mezirezortnímu připomínkovému řízeníve 21. týdnu roku 2017.
- f) Odstranění nedůvodných rozdílů v přístupu ke spektru při porovnání způsobů autorizace – tj. forma výběrového řízení oproti přímému udělení individuálního oprávnění na základě žádosti (opatření č. 23). Opatření ČTÚ odložil z důvodu aktuální absence signifikantního veřejného (či jiného) zájmu sjednotit či upravitzpůsoby autorizace využívání kmitočtů v rozhlasové službě (TV vysílání).

Realizace či dokončení těchto opatřenípředpokládá ČTÚ v upraveném zadání v období po roce 2017.

### 3. Návrhy nových opatření do doplňujícího dokumentu ke Strategii

K významnýmopatřením v oblasti správy spektra pro příští období dvou až pěti let i nadále patří v obecné rovině *podpora rozvoje služeb elektronických komunikací*<sup>3</sup>. Zde se kromě pokračujícího kvantitativního (pokrytí) a kvalitativního rozvoje sítí 4. generace (vyšší přístupové rychlosti, další služby) začne postupně uplatňovat postupný nástup sítí 5. generace (dále jen 5G), od kterých se očekává flexibilní pokrývání potřeb řady odvětví.

K dalším opatřením ze Strategie i nadále patří *uplatňování principů efektivního využívání rádiového spektra* v souladu se Strategií, kdyz pohledu ČTÚ jako správce spektra jde mimo jiné o *zajištění dostupnosti rádiového spektra*, adekvátní odezvu na vývoj v oblasti nových technologií a služeb, vytvoření podmínek pro tržní nakládání s právy ke spektru, dodržování závazků České republiky vyplývajících z členství v Evropské unii, postup podle přijatých národních politik a řada dalších oblastí. Zásadní dopad bude mít i aktuálně projednávaná revize regulačního rámce EU pro elektronické komunikace. Ta v oblasti zajištění efektivní správy rádiového spektra směřuje k zajištění větší koordinace postupu členských států v přístupu k rádiovému spektru, k eliminaci omezení pro nakládání se spektrem a také ke *sjednocování*

<sup>3</sup> Vytvoření podmínek po technologický rozvoj sítí určených k poskytování veřejně dostupných služeb elektronických komunikací a vytvoření podmínek pro rozvoj těchto služeb.

*termínů, doby platnosti a podmínek udělovaných práv k využívání rádiového spektra. A to zejména s cílem zajistit včasnou dostupnost rádiového spektra a příznivé investiční podmínky pro rozvoj řady odvětví uplatněním pokročilých komunikací 5G a internetu věcí (IoT).*

Z hlediska *národních potřeb a politik* přijatých v mezidobí a částečně nebo přímo souvisejících se správou spektra jsou významné zejména Iniciativa Průmysl 4.0<sup>4</sup>, Národní plán rozvoje sítí nové generace<sup>5</sup>, Akční plán pro rozvoj digitálního trhu<sup>6</sup> a Akční plán k provedení nedotačních opatření pro podporu plánování a výstavby sítí elektronických komunikací<sup>7</sup>. Tyto dokumenty rozvíjejí či potvrzují opatření, ev. trendy popsané resp. předpokládané ve Strategii; jde zejména o rozvoj nepersonálních komunikací M2M/IoT<sup>8</sup> dokumentujících trend konektivity „všeho se vším“, rozvoj podmínek pro vysokokapacitní mikrovlnné spoje a další *úpravy poplatkové politiky*<sup>9</sup>.

ČTÚ proto předpokládá následující nová *opatření pro krátkodobé a střednědobé období*, která buď konkretizují zajištění cílů již naznačených ve Strategii, nebo reagují na vývoj v mezidobí, a to z hlediska implementace evropských opatření i národních potřeb a politik.

### 3.1. Dílčí opatření s krátkodobou a střednědobou realizací

Navržená opatření vycházejí z identifikace okruhů popsaných v předchozím úvodu bodu 3 a zahrnují opatření k podpoře rozvoje služeb elektronických komunikací, zajištění dostupnosti rádiového spektra, sjednocování termínů, doby platnosti a podmínek udělovaných práv k využívání rádiového spektra a k úpravám poplatkové politiky.

- Zpřístupnění pásma 700 MHz pro sítě IMT: Návrh Rozhodnutí Evropského parlamentu (EP) a Rady o využívání kmitočtového pásma 470–790 MHz v Unii byl přijat, a zveřejněn byl v Úředním věstníku EU dne 25. května 2017 (rozhodnutí EP a Rady 2017/899/EU). V rozhodnutí je uloženo členským státům do 30. června 2020 umožnit využívání kmitočtového pásma 700 MHz (694–790 MHz) pro zemské systémy schopné poskytovat bezdrátové širokopásmové služby elektronických komunikací. V pásmu 470–790 MHz proto dochází u televizních zemských sítí k přechodu na vysílací technologii DVB-T2 s konečným cílem zajistit dostatečnou přenosovou kapacitu i při zvýšení kvality zemského TV vysílání a uvolnit pásmo 700 MHz pro mobilní vysokorychlostní sítě.

Vláda České republiky přijala v předstihu dne 20. července 2016 zásadní strategický dokument Strategie rozvoje zemského digitálního televizního vysílání (viz bod 2.1.3), kterým definovala základní parametry nezbytného národního přechodu zemského digitálního televizního vysílání na spektrálně efektivnější standard DVB-T2/HEVC. Tento postup umožní jednak zachování dosavadního rozsahu pokrytí ČR zemským TV vysíláním, jako jediným prostředkem bezplatného TV příjmu, a současně vytváří předpoklady pro jeho další možný rozvoj.

<sup>4</sup> Přijato vládou dne 24. srpna 2016.

<sup>5</sup> Přijato vládou dne 5. října 2016. Tento dokument nicméně přímá měří na podporu infrastruktury pevných optických či metalických sítí.

<sup>6</sup> Aktualizovaný Akční plán pro rozvoj digitálního trhu, přijatý vládou ČR 17. října 2016.

<sup>7</sup> Akční plán k provedení nedotačních opatření byl schválen 10. května 2017. Z hlediska správy spektra obsahuje zadání k úpravě podmínek využívání milimetrových pásem (kap. 2.13) a k poplatkům za využívání rádiových kmitočtů (kap. 3.2).

<sup>8</sup> Internet věcí – Machine-to-machine, Internet of things; v případě Průmyslu 4.0 s vazbou na automatizaci procesů, komunikační infrastrukturu a inteligentní komunikační systémy v dopravě (ITS).

<sup>9</sup> Z hlediska poplatků za roční využívání rádiových kmitočtů.



Pro efektivní využití uvolněných kmitočtů rádiového spektra v pásmu 700 MHz pro další rozvoj sítí vysokorychlostního přístupu k internetu, služeb IoT, a to v rámci očekávaného rozvoje sítí 5G, připraví ČTÚ v krátkodobém období (do 30. 6. 2018) podmínky výběrového řízení za účelem udělení práv k využívání rádiových kmitočtů k zajištění veřejné komunikační sítě v pásmu 700 MHz a tento materiál předloží vládě pro informaci. Podmínky budou stanoveny primárně s cílem podpořit rozvoj hospodářské soutěže (se zvážením všech scénářů pro motivaci vstupu dalšího možného provozovatele sítí<sup>10</sup> nebo poskytovatele veřejně dostupných služeb elektronických komunikací v nově zpřístupňovaných pásmech). Návrh bude zpracován s přihlédnutím k možnosti uskutečnění koordinované aukce pro skupinu pásem (např. spolu s pásmem 3,5 GHz nebo 1,4 GHz, případně oběma, viz níže) v roce 2019 ještě před úplným uvolněním pásma 700 MHz od televizního vysílání. Návrh podmínek spojených s využíváním rádiových kmitočtů držiteli přidělů rádiových kmitočtů a kompletních podmínek výběrového řízení za účelem udělení práv k využívání rádiových kmitočtů pro zajištění sítí elektronických komunikací v pásmu 700 MHz bude předmětem veřejné konzultace v souladu s § 130 zákona o elektronických komunikacích.

- Zpřístupnění pásma 3,5 GHz pro sítě IMT: ČTÚ připraví návrh technických a regulačních podmínek v pásmu 3,4–3,6 GHz (pásmo 3,5 GHz), směřující k budoucímu udělení přidělů rádiových kmitočtů pro vysokorychlostní sítě určené k poskytování veřejně dostupných služeb elektronických komunikací. Podmínky výběrového řízení a využití kmitočtů budou respektovat předpokládaný technologický vývoj (zejm. potenciál pro rozvoj sítí 5G), situaci po udělení práv v pásmu shora přilehlém (pásmo 3,6–3,8 GHz) a potřebu minimálního negativního dopadu na stávající uživatele pásma 3,5 GHz provozující sítě určené k poskytování veřejně dostupných služeb elektronických komunikací. K podpoře vstupu dalšího možného operátora přístupových sítí a k podpoře možnosti optimalizovat rozložení práv ke kmitočtům napříč různými pásmy zváží ČTÚ uskutečnění výběrového řízení na udělení přidělů rádiových kmitočtů koordinovaně s výběrovým řízením v pásmu 700 MHz (viz výše zpřístupnění pásma 700 MHz pro sítě IMT) nebo s pásmem 1,4 GHz (viz níže).
- Zpřístupnění pásma 1,4 GHz pro jednosměrné sítě IMT: Pásmo 1452–1479,5 MHz je harmonizováno pro IMT<sup>11</sup>. Sousední kmitočtové úseky jsou předmětem evropské<sup>12</sup> harmonizace směřující k rozšíření o shora a zdola přilehlá pásma pro sítě IMT tak, aby vznikl ucelený úsek 1427–1518 MHz k využití jednosměrnými mobilními sítěmi SDL (Supplemental Downlink). Po dokončení evropské harmonizace přistoupí ČTÚ k návrhu podmínek pro budoucí výběrové řízení na udělení přidělů rádiových kmitočtů pro vysokorychlostní sítě určené k poskytování veřejně dostupných služeb elektronických komunikací. K podpoře vstupu dalšího možného operátora přístupových sítí a k podpoře možnosti optimalizovat rozložení práv ke kmitočtům napříč různými kmitočtovými pásmy zváží ČTÚ uskutečnění výběrového řízení na udělení přidělů rádiových kmitočtů

<sup>10</sup> Na d r á m e c s o u č a s n ý c h d r ž i t e l ů c e l o p l o š n ý c h p ř i d ě l ů r á d i o v ý c h k m i t o č t ů .

<sup>11</sup> Prováděcí rozhodnutí Komise 2015/750/EU ze dne 8. května 2015, o harmonizaci kmitočtového pásma 1452–1492 MHz pro zemské systémy k poskytování služeb elektronických komunikací v Unii.

<sup>12</sup> Návrh rozhodnutí výboru CEPT ECC k využívání pásem 1427–1452 MHz a 1492–1518 MHz sítěmi IMT (v režimu SDL) bude dokončen v listopadu 2017.

koordinovaně s výběrovým řízením v pásmu 700 MHz (viz výše zpřístupnění pásma 700 MHz pro sítě IMT) nebo s pásmem 3,5 GHz (viz výše zpřístupnění pásma 3,5 GHz).

- K podpoře budoucího zavádění sítí IMT/5G zpracuje ČTÚ analýzu podmínek budoucího udělení práv ke kmitočtům pro IMT/5G v pásmech 24,25–27,5 GHz, se zaměřením v podmínkách ČR na pásmo 26,5–27,5 GHz („pásmo 27 GHz“). Po přijetí harmonizačního dokumentu ČTÚ zahájí kroky ke zpřístupnění pásma 27 GHz, nebo jeho části, pro technologicky neutrální využívání sítěmi určenými k poskytování veřejně dostupných služeb elektronických komunikací (vč. sítí IMT/5G) s podmínkami podle mezinárodní harmonizace a v načasování odpovídajícím potřebám trhu (předpoklad po roce 2020).
- Opatření týkající se rozvoje rozhlasových digitálních vysílacích sítí ve III. pásmu před rokem 2020. Úřad připraví do konce roku 2018 návrh udělení práv ke kmitočtům k umožnění provozování digitálního rozhlasového vysílání pro zájemce soukromoprávních provozovatelů vysílání. Návrh podmínek výběrového řízení a využití kmitočtů bude respektovat<sup>13</sup> vládou schválený Návrh rozvoje zemského digitálního vysílání Českého rozhlasu<sup>14</sup> a jím stanovená opatření; návrh proto bude zpracován koordinovaně s Ministerstvem kultury.
- Úpravy poplatkové politiky (tj. roční poplatky za využívání rádiových kmitočtů)<sup>15</sup> budou respektovat opatření vládou schváleného Akčního plánu k provedení nedotačních opatření pro podporu plánování a výstavby sítí elektronických komunikací<sup>7</sup>. ČTÚ v rámci společné platformy se zástupci sektoru (asociace operátorů a poskytovatelů služeb) a společně s MPO v návrhu úprav nařízení vlády 154/2005 Sb.<sup>15</sup> („NV154/2005“), s ohledem na další závazky pro úhrady vybraných náhrad v rámci procesu uvolnění pásma 700 MHz a souvisejícího přechodu zemského digitálního televizního vysílání na standard DVB-T2 (viz bod 2.1.3), připraví při respektování regulační role poplatků za využívání rádiového spektra (tj. motivace efektivnímu využívání) následující:
  - Úpravu postupu stanovení ročních poplatků za využívání rádiových kmitočtů v pevné službě prostřednictvím úpravy vybraných koeficientů tak, aby došlo ke zlevnění poplatků zejména u vyšších kmitočtových pásem (např. pásmo 59 GHz).
  - Návrh úpravy snížení sazeb ročních poplatků za využívání rádiových kmitočtů ve vybraných pásmech v pohyblivé službě i s využitím mezinárodního srovnání výše úhrad v ČR a dalších zemích Evropy.

K uvedenému je ustavena Pracovní podskupina spektrum (PPS Spektrum) sdružující zástupce rezortů (vč. MPO) a subjekty z oblasti telekomunikací.

- Postupné sjednocování doby platnosti přidělů rádiových kmitočtů veřejných komunikačních sítí IMT u dříve vydaných přidělů rádiových kmitočtů považuje ČTÚ za jeden z nástrojů pro zvýšení stability podnikatelského prostředí v ČR, podporu investic do rozvoje sítí pro poskytování moderních vysokorychlostních sítí a současně zvýšení transparentnosti postupu regulačního orgánu.

<sup>13</sup> Zejm. zohlednění kmitočtových potřeb pro ČRo.

<sup>14</sup> Usnesení vlády ze dne 24. srpna 2016 č. 730 k návrhu rozvoje zemského digitálního vysílání Českého rozhlasu.

<sup>15</sup> Nařízení vlády č. 154/2005 Sb., o stanovení výše a způsobu výpočtu poplatků za využívání rádiových kmitočtů a čísel, ve znění pozdějších změn.

### 3.2. Shrnutí nových strategických cílů a opatření k jejich dosažení

| Strategické cíle:   | Realizace strategických opatření:  |
|---|--|
| <u>700 MHz</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plnění závazků z rozhodnutí EP a Rady 2017/899/EU.</li> <li>• Uvolnění pásma od TV vysílání do termínu stanoveného vládou<sup>16</sup>.</li> <li>• Udělení práv k využívání rádiových kmitočtů k zajištění veřejné komunikační sítě IMT<sup>2</sup>.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ČTÚ zajistí mezinárodní koordinaci kmitotů pro přechodové a cílové DVB-T2 sítě.</li> <li>• ČTÚ se bude podílet na vypracování Technického plánu přechodu<sup>17</sup> k pásmu UHF<sup>18</sup>.</li> <li>• ČTÚ připraví a do 30. 6. 2018 předloží vládě návrh postupu provedení výběrového řízení (VŘ) v pásmu 700 MHz, jeho podmínek a podmínek využívání pásma.</li> <li>• Uskutečnění VŘ – předpoklad v roce 2019 (s možností sdružení více pásem).</li> </ul> |
| <u>1,4 GHz</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udělení práv k využívání rádiových kmitočtů k zajištění veřejné komunikační (jednosměrné) sítě IMT.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ČTÚ připraví návrh podmínek VŘ na udělení přidělu rádiových kmitočtů.</li> <li>• Uskutečnění VŘ – předpoklad v roce 2019 (s možností sdružení více pásem).</li> </ul>   |
| <u>3,5 GHz</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udělení práv k využívání rádiových kmitočtů k zajištění veřejné komunikační sítě IMT.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ČTÚ připraví návrh podmínek VŘ na udělení přidělu rádiových kmitočtů (2018).</li> <li>• Uskutečnění VŘ – předpoklad v roce 2019 (s možností sdružení více pásem).</li> </ul>  |
| <u>24/27 GHz – síť 5G</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Příprava na budoucí udělení práv k využívání rádiových kmitočtů k zajištění veřejné komunikační sítě IMT/5G.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ČTÚ zpracuje analýzu podmínek budoucího udělení kmitočtů pro 5G v pásmech 24,25–27,5 GHz, se zaměřením v podmínkách ČR na iniciační pásmo 26,5–27,5 GHz.</li> <li>• Uskutečnění VŘ – předpokládá se harmonizovaný postup členských států EU po roce 2021.</li> </ul>  |
| <u>III. pásmo – soukromí provozovatelé rozhlasového vysílání</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Připravit návrh VŘ na kmitočty nebo kmitočtové sady pro soukromoprávní</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ČTÚ připraví návrh kmitočtových sad podmínek VŘ (do konce roku 2018). Návrh bude zpracován v koordinaci s MK.</li> </ul>  |

<sup>16</sup> Rok 2021.

<sup>17</sup> Plán má být zpracován do 30. června 2018.

<sup>18</sup> Pro účely tohoto dokumentu je pásmo UHF vymezeno takto: 470–790 MHz.

| provozovatele vysílacích sítí.  |   |
|---|---|
| <p><u>Poplatková politika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Úprava NV154/2005 Sb. z hlediska opatření pro podporu plánování a výstavby sítí elektronických komunikací</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skupina PPS Spektrum (koordinovaná ČTÚ) zpracuje návrhy úprav NV 154/2005 Sb. v souladu s Akčním plánem k provedení nedotačních opatření pro podporu plánování a výstavby sítí elektronických komunikací.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Postupné sjednocení <u>doby platnosti přidělů rádiových kmitočtů veřejných komunikačních sítí IMT</u> v pásmech 900 MHz a 1800 MHz.</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>ČTÚ v termínech podle § 20 ZEK a násl., vycházejících z platnosti udělených přidělů, bude postupovat s cílem sjednocení doby platnosti přidělů.</li> </ul>   |

**Příloha č. 1:**

**Opatření ze Strategie správy rádiového spektra – stav plnění 05/2017**

Pozn.: Realizační období jsou barevně rozlišena následovně: **krátkodobé** – **střednědobé** - **dlouhodobé**

| Navržená opatření ze Strategie 2015 <sup>19</sup> |                        |  |  |                   | Stav plnění  | Zajišťuje / koordinace |
|---|------------------------|--|--|-------------------|--|------------------------|
| Číslo opatření                                    | Pásmo či oblast záměru | Popis strategických cílů   | Realizace strategických opatření   | Realizační období |  |                        |
| 1   | 400 MHz                | V pásmech 410 MHz a 450 MHz, využívaných celoplošnými sítěmi CDMA, připravit podmínky pro budoucí liberalizaci těchto pásem a zavedení technologické neutrality.   | V předstihu před skončením platnosti přidělů připravit (do r. 2015) návrhy na liberalizaci těchto pásem z hlediska perspektivních technologií, které mohou pásmo využívat. | Krátkodobé        | <b>Splněno / plněno.</b><br><br>K podpoře liberalizace pásem byla provedena úprava PVRS <sup>20</sup> v 04/2016 s podmínkami pro zavedení technologické neutrality.<br><br>Nové znění PVRS-15 umožňuje provoz M2M jak ve specifikovaných pásmech veřejně dostupných služeb elektronických komunikací, tak v pásmech pro neveřejné sítě. 04/2016. | ČTÚ                    |
|   |                        |  | Zavedení podmínek pro aplikace nepersonální komunikace (M2M) podle harmonizačních dokumentů nebo podle požadavků trhu (průběžně).  | Krátkodobé        |  |                        |
| 2   | 700 MHz                | Pásmo je přiděleno koprimárně pohyblivé službě (IMT) (tj. rovnoprávně se stávající rozhlasovou službou) s účinností (pozn.: technických opatření) po ukončení konference WRC-15. Na evropské úrovni probíhají studie k dalším možnostem využívání pásma v EU s ohledem na potřeby zemského TV vysílání a možnosti využití pásma pro síť IMT. | Přidělení pásma 700 MHz pohyblivé službě se statutem koprimární služby úpravou NKT <sup>21</sup> v roce 2016.  | Krátkodobé        | <b>Nesplněno</b> , stav před dokončením.<br><br>Rozšíření přidělení pohyblivé službě zpracoval ČTÚ do návrhu NKT <sup>21</sup> (spolu s dalšími úpravami) postoupil v 11/2016 Ministerstvu průmyslu a obchodu (MPO) k vydání. Dne 14. 7. 2017 bylo zahájeno mezirezortní připomínkové řízení.  | MPO/ČTÚ                |
|   |                        |  | O dalším využívání pásma 700 MHz v podmínkách ČR bude rozhodnuto vládou v návaznosti na závěry pracovní komise zřízené při MPO.  | Střednědobé       | <b>Splněno.</b><br><br>Pracovní komise MPO ve spolupráci se zástupci telekomunikačního sektoru a ČTÚ zpracovala Strategii rozvoje zemského digitálního televizního vysílání; strategie byla přijata vládou ČR dne 20. července 2016 a příslušná opatření k umožnění přechodu na DVB-T2 byla implementována do PVRS-10 (přijato v 08/2016).       | MPO/ČTÚ                |
| 3   | 900 a 1800 MHz         | Udělení přidělů k využívání zbývajících kmitočtů z pásma 1800 MHz  | Příprava a zahájení výběrového řízení nejpozději v 1. pol. 2015, bezodkladně po úpravě poplatků za pozemní pohyblivou službu.  | Krátkodobé        | <b>Splněno.</b><br><br>Návrh podmínek aukce kmitočtů byl představen v 11/2015, vyhlášení aukce proběhlo v 01/2016, aukce byla uzavřena 06/2016 a přiděly rádiových kmitočtů pro držitele přidělů byly  | ČTÚ                    |

<sup>19</sup> Zadání ve znění dle Strategie správy rádiového spektra přijaté vládou dne 3. června 2015.

<sup>20</sup> PVRS je Plán využití rádiového spektra, viz <https://www.ctu.cz/plan-vyuziti-ra-dioveho-spektra>

<sup>21</sup> NKT je Národní kmitočtová tabulka (Plán přidělení kmitočtových pásem), <https://www.ctu.cz/kmitoctova-tabulka>

|   |                           |   |  |                           |   |             |
|---|---------------------------|---|--|---------------------------|---|-------------|
|   |                           |   |  |                           | následně vydány v období 09-11/2016.<br>Viz též bod 2.1.1 Situační zprávy.<br><br>Viz též opatření 7.   |             |
|   |                           | Zajištění kontinuity poskytovaných služeb na základě vydaných přidělů v pásmu 900 a 1800 MHz.   | Zahájit v souladu s platnou právní úpravou procesní kroky k obnově/prolongaci platnosti práv k využívání spektra (přiděly, jejichž doba platnosti je omezena rokem 2016).                            | Krátkodobé až střednědobé | <b>Splněno.</b><br><br>Platnost přidělů O2 v pásmech 900/1800 MHz byla prodloužena v r. 2015.   | ČTÚ         |
|   |                           | Provedení refarmingu kmitočtového pásma 900 MHz k umožnění využití ucelených úseků spektra k provozu technologií 4G.  | Úřad očekává společný návrh uživatelů pásma 900 MHz a promítné změny přidělených kmitočtů do přidělů na základě žádostí operátorů (dle termínu žádosti). Role Úřadu je iniciační, popř. koordinační. | Krátkodobé                | <b>Nerealizováno.</b><br><br>Pásmo 900 MHz je v současnosti využíváno zejména pro poskytování služeb na bázi technologie GSM (2G), která nevyžaduje široké kanály.<br><br>Úřad doposud neobdržel návrhy na refarming od zainteresovaných subjektů. V případě obdržení takového návrhu, připraví ČTÚ příslušný časový a administrativní postup.  | ---         |
| 4 | 1452 – 1492 MHz (pásmo L) | Upřednostnění využití pásma zemskými službami.  | Udělení priority zemským službám v pásmu 1479,5–1492 MHz v plánu využití spektra (PVRS) po přijetí harmonizačních dokumentů CEPT ECC (předpoklad r. 2015).   | Krátkodobé                | <b>Splněno.</b><br><br>Pásmo 1452–1492 MHz bylo zpřístupněno v 01/2016 na základě nového vydání PVRS-20, a to v souladu s podmínkami uvedenými v Rozhodnutí 2015/750/EU.  | ČTÚ         |
|   |                           | Ze střednědobého hlediska, po uvolnění pásma 1452–1479,5 MHz od rozhlasového vysílání, umožnit přechodné využití aplikacemi PMSE do doby zahájení využívání pohyblivými sítěmi.   | Promítnout závěry WRC-15 do návrhu NKT a následně upravit příslušné části plánu využití rádiového spektra (předpoklad r. 2016).  | Krátkodobé                | <b>Splněno.</b><br><br>Závěry WRC-15 byly promítnuty v do návrhu NKT. Viz opatření 2.   | MPO/<br>ČTÚ |
| 5 | TDD 2 GHz                 | Po dokončení evropské přípravy využití kmitočtů v nepárových pásmech 2 GHz je očekáváno přijetí harmonizačních dokumentů EK. Předpokládá se, že implementace nových podmínek využití na národní úrovni by mohla proběhnout kolem roku 2015. | Podle výsledků studií analyzovat úpravu PVRS s přihlédnutím ke stávajícím právům v pásmu 1900–1920 MHz (r. 2015).  | Krátkodobé                | <b>Splněno v rozsahu harmonizačních dokumentů.</b><br><br>V nepárovém (TDD) úseku 2015–2025 MHz byly úpravou PVRS-6 v 03/2017 implementovány podmínky pro provoz reportážních zařízení PMSE v souladu s prováděcím rozhodnutím Evropské komise 2016/339/EU.<br><br>V pásmu TDD 1900–1920 MHz, vzhledem k absenci harmonizačních dokumentů či jakýchkoli jiných zřejmých záměrů, zůstávají zachovány původní podmínky. | ČTÚ         |
|   | FDD 2, 1                  | Liberalizace podmínek využití   | Zavedení podmínek pro využití podle harmonizačních dokumentů nebo podle požadavků trhu (r. 2015).  | Krátkodobé                |   |             |
|   |                           |   | Promítnutí liberalizace do PVRS pro kmitočtové pásmo   | Krátkodobé                | <b>Splněno.</b>   | ČTÚ         |

|   |  |  |   |                    |  |             |
|---|--|--|---|--------------------|--|-------------|
|   | GHz  | pásmo v souladu s rozhodnutím EK o harmonizaci pásem FDD 2 GHz č. 2012/688/EU.   | 2,1 GHz společně s úpravami, které vzejdou z předchozího bodu.  |                    | Nové vydání PVRS-6 zavedlo podmínky technologické neutrality v pásmech FDD 2,1 GHz. Žádostem operátorů o zavedení technologicky neutrálních podmínek v přidělech bylo vyhověno.  |             |
| 6 | 2, 3 GHz   | Dlouhodobým cílem je zpřístupnění pásma nebo jeho části pro systémy IMT.   | Zpřístupnění pásma pro systémy IMT podle připravovaných harmonizovaných podmínek, které mimo jiné upraví koexistenci se stávajícím využitím (předpoklad r. 2017).   | <b>Střednědobé</b> | <b>Nesplněno</b> , absence harmonizačního dokumentu.<br><br>O implementačním rozhodnutí EK dosud nebylo rozhodnuto.  | ČTÚ         |
|   |  |  | V dlouhodobém horizontu směřovat k zavedení konceptu LSA pásma 2,3–2,4 GHz.   | <b>Dlouhodobé</b>  | Viz opatření 19.   | ČTÚ         |
| 7 | 2, 6 GHz   | Udělení práv k užití nepřidělených kmitočtů z pásma 2,6 GHz pro využití vysokorychlostními přístupovými sítěmi.                  | Příprava a zahájení výběrového řízení po úpravě poplatků za pozemní pohyblivou službu (1. pol. 2015).   | <b>Krátkodobé</b>  | <b>Splněno</b> .<br><br>Návrh podmínek aukce kmitočtů byl představen v 11/2015, vyhlášení aukce proběhlo v 01/2016, aukce byla uzavřena 06/2016 a přiděly rádiových kmitočtů pro držitele přidělů byly následně vydány v období 09-11/2016.<br><br>Viz též opatření 3 (1800 MHz).  | ČTÚ         |
| 8 | 3, 5 GHz a 3, 7 GHz                                    | Vytvoření podmínek pro zavádění perspektivních technologií, které umožní zřizovat vysoko-/ultravysokorychlostní přístupové sítě. | Příprava na zahájení výběrového řízení (pásmo 3,7 GHz) (1. pol. 2015 v návaznosti na úpravu poplatků).  | <b>Dlouhodobé</b>  | <b>Splněno</b> .<br><br>Pásmo 3,4–3,6 GHz bylo zpřístupněno pro technologie s rastroem 5 MHz novým vydáním PVRS-7 v 06/2015.<br><br>V pásmu 3,6–3,8 GHz byla provedena aukce kmitočtů pro držitele přidělů v 04/2017. Pásmo mohou budoucí držitelé přidělů využít k implementaci 5G. Viz též bod 2.1.2 Situační zprávy.<br><br>Úprava nařízení vlády o poplatcích – viz opatření 20. | ČTÚ         |
|   |  | Implementace aktualizovaného harmonizačního rozhodnutí EK  | Podle přijatých evropsky harmonizovaných provozních podmínek budou upraveny podmínky využívání spektra v PVRS a VO k umožnění zavádění perspektivních vysokorychlostních systémů TDD v obou pásmech (r. 2014–2015). | <b>Krátkodobé</b>  |  |             |
|   |  |  | Změna priority družicové pevné služby v pásmu 3,4–3,6 GHz a snížení na status sekundární služby revizí NKT (r. 2016).   | <b>Krátkodobé</b>  | <b>Splněno</b> .<br><br>Změna priority družicové služby byla zohledněna v návrhu NKT (viz opatření 2).   | MPO/<br>ČTÚ |
| 9 | Bezlicenční využití přístupových sítí FWA/BWA vč. WiFi | Možné rozšíření pásem v 5 GHz pro přístupové sítě WiFi.  | V souladu s výsledky mandátu EK k pásmu 5 GHz a mezinárodní harmonizaci připravit postup rozšíření o další úseky pro přístupové sítě (BWA/WiFi). Předpoklad r. 2016.  | <b>Krátkodobé</b>  | <b>Nesplněno</b> , příprava postupu zahájena.<br><br>ČTÚ ustavil v 06/2016 pracovní skupinu pro rozšíření úseků využitelných stanicemi RLAN/WiFi a zpracoval návrh interního dokumentu s analýzou situace a návrhem uceleného řešení k zajištění kompatibility. Příprava jednotlivých kroků  | ČTÚ         |

|    |                                |   |   |            |   |     |
|----|--------------------------------|---|---|------------|---|-----|
|    |                                |   | Zajistit součinnost při promítnutí strategie MD k plánu rozvoje systému elektronického mýta pro ČR (topologie silničního mýtného systému) z hlediska využití pásma 5,8 GHz (průběžně).                            |            | směřujících ke zpřístupnění pásma byla zahájena. Vzhledem k rozsahu souvisejících činností se předpokládá zveřejnění předběžných výsledků a závěrů ve II. pol. 2017.<br><br>Pásmo 5855–5925 MHz není předmětem zpřístupnění pro využívání stanicemi RLNa bude určeno pro použití ITS systémy.   |     |
|    |                                | Dosažení vzájemné kompatibility stanic a eliminace rušení meteorologických radarů.  | Zlepšení/dosažení kázně v oblasti potlačování nežádoucího rušení (průběžně).  | Dlouhodobé | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Osvěta a provádění kontroly probíhá průběžně, ideální stav doposud nebyl dosažen.  | ČTÚ |
|    |                                | Podpora rozvoje buněk přístupových sítí, jejichž provozně technické podmínky umožňují bezlicenční využití rádiového spektra (femtohuňky).   | Úprava PVRs, VO, a případně i poplatkové politiky návazně na přijetí harmonizačních dokumentů.  | Dlouhodobé | <b>Nesplněno</b> , odloženo a substituováno 5G.<br><br>Harmonizační dokumenty EU dosud nebyly vydány, nebyla indikována bezprostřední potřeba přijetí opatření; předpoklad úprav je až s harmonizací pro síť 5G. Viz též opatření 21 (akap. 2.1.2) a opatření k 5G ve 24/27 GHz – síť 5G (kap. 3.2).  | ČTÚ |
| 10 | Zařízení krátkého obsahu (SRD) | V případě požadavků trhu, a není-li to v rozporu s mezinárodní harmonizací, zpřístupnit nově harmonizovaná a další pásma pro SRD.<br><br>K provozu datových stanic pro nepersonální komunikaci (M2M) vyhradit specifické úseky v pásmu 400 MHz. | Úřad předloží k připomínkám diskusní materiál s návrhem zpřístupnění identifikovaných pásem k ověření zájmu uživatelů (do r. 2016).   | Krátkodobé | <b>Splněno</b><br><br>Zájem uživatelů byl potvrzen během standardní činnosti ČTÚ (veřejné konzultace k návrhům opatření obecné povahy) a při komunikaci s uživateli a výrobcí zařízení.   | ČTÚ |
|    |                                |   | V případě zájmu uživatelů a v souladu s harmonizací zpřístupnit zejména pásmo 870 MHz pro SRD.  | Krátkodobé | Zpřístupněno bylo nově harmonizované pásmo pro SRD v pásmu 1800 MHz novým vydáním PVRs-12 v 06/2015 a novým vydáním VO-R/10 <sup>22</sup> . Nová úprava VO-R/10 umožňuje také provozovat zařízení SRD na kmitočtech pod 9 kHz.<br><br>Otevření pásma 870–876/915–921 MHz a podmínek pro SRD proběhne podle výsledků probíhající harmonizace a standardizace (CEPT, ETSI). | ČTÚ |
|    |                                |   | V případě zájmu uživatelů:<br>a) v pásmu 160 MHz zpřístupnit další kmitočty pro bezlicenční využití datovými stanicemi (vč. M2M) úpravou PVRs a/nebo VO (průběžně);<br>b) vymezit kanály v úseku 442,5–443,6 MHz. | Dlouhodobé | <b>Splněno.</b><br><br>Nové vydání PVRs-1 (160 MHz) s podmínkami pro M2M provedeno v 09/2015.<br><br>Nové vydání PVRs-15 (pásmo 400 MHz) z 04/2016 umožňuje využívání úseků držitelů přidělu systému M2M; zároveň je v pásmu 443 MHz připravován záměr budoucího udělení přidělu pro provozovatele sítí poskytujících veřejně dostupné služby                             | ČTÚ |

<sup>22</sup> VO-R je opatření obecné povahy, všeobecné oprávnění.



|    |                        |  |  |            |  |     |
|----|------------------------|--|--|------------|--|-----|
|    |                        |  |  |            | vč. služeb M2M.  |     |
| 11 | Pevné mikrovlnné spoje | Uvolnění dalších duplexních kmitočtů (IO) v pásmu 7 GHz pro komerční využití v případě indikace zájmu uživatelů. Toto pásmo je atraktivní zejména pro zavádění spojů bod-bod na velké vzdálenosti (typicky 30 až 50 km). | Úřad předloží k připomínkám diskusní materiál s návrhem zpřístupnění duplexních kanálů k ověření zájmu uživatelů (do r. 2015).   | Krátkodobé | <b>Nesplněno</b> , substituováno jiným opatřením.<br><br>Zájem uživatelů v pásmu 7 GHz se soustředil na podmínky pro využití širších kanálů. Návrhy a možnosti řešení jsou předmětem projednání v Pracovní podskupině spektrum (PPS Spektrum), která byla ustavena k řešení bodů 2.13 a 3.2 Akčního plánu <sup>7</sup> k provedení nedotačních opatření pro podporu plánování a výstavby sítí elektronických komunikací (2017). V pásmu 7 GHz byl identifikován potenciál pro zavedení podmínek pro využívání kanálů šířky až 80 MHz.<br><br>Opatření je transformováno do úkolů vyplývajících z Akčního plánu k provedení nedotačních opatření (2017'). | CTU |
|    |                        | V pásmech nad 57 GHz budou přehodnocovány způsoby autorizace s cílem rozšíření počtu těchto pásem dostupných na základě VO.  | Podle požadavků trhu ve střednědobém horizontu revize příslušné části PVRS a VO.   | Dlouhodobé | <b>Nesplněno</b> , odloženo, substituováno jiným opatřením.<br><br>Zavedení autorizace podle VO bylo odloženo z důvodu zahájení přezkoumání evropské harmonizace pro využití na základě VO a z důvodu přípravy „Roadmap for 5G“.<br><br>Substitučně bude s ohledem na fyzikální vlastnosti zavedeno zvýhodnění z hlediska snížení ročních poplatků za využívání kmitočtů držiteli IO v pásmu 59 GHz, a to úpravou NV 154/2005 Sb. Návrh je projednáván skupinou PPS Spektrum v rámci bodu 3.2 Akčního plánu k provedení nedotačních opatření pro podporu plánování a výstavby sítí elektronických komunikací.  | CTU |
|    |                        | Rozvoj páteřních sítí a infrastrukturních propojení přístupových bodů (vysokorychlostní přístup k internetu).  | Postupné zpřístupnění dalších úseků rádiového spektra pro infrastrukturní spoje (průběžně).  | Dlouhodobé | <b>Nesplněno</b> , substituováno jiným opatřením.<br><br>Substituováno v rámci opatření 2.13 a 3.2 Akčního plánu <sup>7</sup> k provedení nedotačních opatření pro podporu plánování a výstavby sítí elektronických komunikací.  | CTU |
|    |                        | V pásmech do 6 GHz je v zemských radiokomunikačních službách postupně upřednostňováno využití rádiovými přístupovými a komunikačními sítěmi (IMT, MFCN, FWA, BWA, PMR/PAMR).   | Pro pevné infrastrukturní spoje (mimo přístupové sítě) provozované na základě individuálního oprávnění nebudou v pásmech do 6 GHz zpřístupňovány další úseky (průběžně). Prioritou je využití pro přístupové sítě. | Dlouhodobé | <b>Plněno průběžně</b> .<br><br>Tyto podmínky jsou uplatňovány v PVRS, další úseky nebyly zpřístupněny.  | CTU |
|    |                        |  |  |            |  |     |

|    |                           |   |  |             |   |     |
|----|---------------------------|---|--|-------------|---|-----|
|    |                           | V duplexních úsecích 28,2205–28,4445 GHz a 29,2285–29,4525 GHz, doposud určených pro využití pevnými spoji infrastruktury sítí UMTS, bude zavedena technologická neutralita.  | Revize příslušné části PVRs.   | Krátkodobé  | <b>Splněno.</b><br><br>Vydání nové části PVRs-11 proběhlo v 07/2015.  | CTU |
|    |                           | V pásmech nad 40,5 GHz, vhodných pro zavádění mikrovlnných spojů na malé vzdálenosti, umožnit provoz vysokokapacitních spojů využívajících široké kanály.                     | Úprava PVRs podle charakteru aktuálního využívání pásme a podle požadavků trhu (průběžně).                       | Dlouhodobé  | <b>Nerealizováno</b><br><br>Zadání substituováno opatřeními 2.13 a 3.2 Akčního plánu (viz výše).                      | CTU |
| 12 | Mobilní privátní sítě PMR | S ohledem na poptávku na provoz širokopásmových aplikací včetně datových stanic nepersonální komunikace (M2M) bude vyhrazen specifický úsek určený pro využití na základě IO. | Určení úseku 442,5–443,6 MHz pro simplexní kanály o šířce 200 kHz, podle požadavků trhu, úpravou PVRs a/nebo VO  | Dlouhodobé  | <b>Splněno</b> , viz opatření 10  | CTU |
|    |                           | Zpřístupnění kmitočtů v úseku 440 MHz uvolněných necivilním využitím ve prospěch využití simplexními úzkopásmovými stanicemi PMR s kanálovou šířkou 12,5 kHz.                 | Úprava/aktualizace PVRs (2015).  | Krátkodobé  |   |     |
|    |                           | Pásmo 870–875,8/915–920,8 MHz nebude nadále určeno pro PMR/PAMR.  | V souladu s mezinárodní harmonizací a užitím v zahraničí se předpokládá využití stanicemi SRD (střednědobý cíl). | Střednědobé | <b>Trvá</b> , viz opatření 10 – SRD 870/915 MHz.<br><br>Pásmo je předmětem probíhající přípravy evropské harmonizace. | CTU |
| 13 | Reportážní spoje, PMSE    | S ohledem na záměr uvolnění pásma 700 MHz je vymezena evropsky harmonizovaná základní sada kmitočtů pro PMSE a dojde k rozšíření kmitočtů pro PMSE o pásmo 1800–1805          | Ve stanovené lhůtě bude harmonizační dokument implementován standardním způsobem aktualizací PVRs nebo VO.       | Krátkodobé  | <b>Splněno</b> , viz opatření 10 – SRD 1800 MHz (SRD mikrofony 1800 MHz)  | CTU |

|    |  |   |   |             |  |            |
|----|--|---|---|-------------|--|------------|
|    |  | MHz.  |   |             |  |            |
| 14 | Další služby a využití - letecké služby                                      | V období do konce 31. prosince 2018 zajistit národní koordinovaný přechod na využívání kanálové rozteče 8,33 kHz v letecké hlasové komunikaci. Po tomto datu bude užívána jen kanálová rozteč 8,33 kHz. | Proces je zahájen úpravou PVRS a probíhá v součinnosti s Ministerstvem dopravy, které proces organizačně zajišťuje.   | Střednědobé | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Podmínky využívání spektra v aktuálním vydání PVRS-22 jsou v souladu s plánem přechodu na kanálovou rozteč 8,33 kHz.  | MD/<br>ČTÚ |
| 15 | Další služby a využití - komunikace bezpečnostních a záchranných složek PPDR | Vytvořit podmínky pro zavedení širokopásmových komunikací pro aplikace PPDR.  | Úřad bude iniciovat zpracování komunikační strategie bezpečnostních a záchranných složek (r. 2014).   | Krátkodobé  | <b>Nesplněno</b> , stav před dokončením.<br><br>Zadáno usnesením 421 rezortu MV s termínem 12/2016. Rezort MV požádal o prodloužení termínu. Mezirezortní připomínkové řízení se uskutečnilo v 21. týdnu roku 2017.  | MV         |
|    |  |   | Podmínky rozvoje PPDR budou respektovat národní komunikační strategii bezpečnostních a záchranných složek zpracovanou rezortem MV (předp. do r. 2017) a dále evropskou harmonizaci spektra a principy součinnosti bezpečnostních a záchranných složek se sousedními státy.  | Krátkodobé  | Pro postup rezortů bude určující vládou přijatá strategie MV.  | MV/<br>ČTÚ |
|    |  |   | Vymezení spektra pro aplikace BB PPDR na základě přijetí národní strategie (podle předchozího bodu).  | Střednědobé |  | ČTÚ        |
|    |  |   | Účast zástupců ČR v pracovních orgánech EU na přípravě jednotného technického řešení vysokorychlostních komunikací bezpečnostních a záchranných složek (2014–2015).   | Krátkodobé  | <b>Plněno průběžně</b> formou konzultací a aktivní účasti zástupců ČR zejm. ve skupinách organizace CEPT.  | ČTÚ        |
| 16 | Necivilní využití rádiového spektra  | Zajistit přístup rezortu MO ke spektru v rozsahu, který umožní plnit úkoly národní obrany a závazky vůči NATO.  | Provést revizi využívání spektra rezortem MO a jeho odůvodněných potřeb z pohledu množství a statusu přiděleného spektra, efektivitu a účelnosti využívání Armádou ČR (geografické využití, časové využití, životní cyklus stávající techniky, plánované potřeby) (r. 2016). Následně připravit podklady pro návrhy změn v zákoně | Krátkodobé  | <b>Splněno.</b><br><br>Potřeby necivilních uživatelů z hlediska přístupu ke spektru byly zpracovány ve spolupráci rezortů MO a ČTÚ. Výsledný dokument „Analýza optimalizace využívání rádiového spektra pro účely obrany pro vytvoření podmínek sdílení spektra pro necivilní a civilní využití“ byl přijat Vládou ČR 10. dubna 2017 (Usnesení č. 285).<br><br>V souladu s tímto dokumentem byly | ČTÚ/<br>MO |

|    |                           |  |   |            |  |            |
|----|---------------------------|--|---|------------|--|------------|
|    |                           |  | a v NKT (2016).   |            | v návrhu NKT aktualizovány rovněž i údaje o statutu pásem podle užití nebo sdílení civilními a necivilními uživateli.  |            |
|    |                           |  | Spolupracovat s národními administracemi a orgány NATO na revizi (aktualizaci harmonizované tabulky NJFA) se zaměřením na budoucí požadavky na spektrum k využití pro vojenské účely (průběžně).  | Dlouhodobé | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Spolupráce probíhá průběžně, nově zahrnuje soulad budoucích požadavků na spektrum a návrhů na změny podmínek užití kmitočtových pásem v bodech programu konference WRC-19.  | CTU/<br>MO |
|    |                           | Iniciovat na základě provedené revize zavedení jednotného strategického řízení v působnosti Úřadu a vytvoření podmínek pro efektivní využití spektra vyhrazeného rezortu MO s cílem rozšířit možnost komerčního užití při pokrytí specifické potřeby rezortu MO. | Zahájit diskusi (v roce 2016) o implementaci regulačních a motivačních nástrojů, které povedou ke zvýšení efektivity a účelného využití spektra rezortem MO (včetně analýzy důvodů pro případné zavedení poplatkové povinnosti, vč. jejího rozsahu) s cílem: a) cyklické verifikace požadavků na využití spektra v mírových podmínkách; b) optimalizovat způsob sdílení spektra mezi rezortem MO a civilním užítím kmitočtů. Analýza možnosti uplatnění metod sdílení spektra (např. LSA, WSD) v pásmech využívaných rezortem MO a její předložení k připomínkám (do roku 2016) | Krátkodobé | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Způsoby využívání a sdílení spektra jsou součástí Analýzy optimalizace využívání rádiového spektra MO (viz výše).<br><br>Viz též opatření 19 (LSA).   |            |
|    |                           |  |   |            |  |            |
| 17 | Registr rádiového spektra | Poskytnutí informací do registru využívání rádiového spektra EK.   | Poskytnutí údajů z národní databáze pro evropský registr rádiového spektra v souladu s rozhodnutím [19], období let 2013 až 2015.   | Krátkodobé | <b>Plněno průběžně</b><br><br>Plněno průběžně podle požadavků EK, požadované datové sady byly předány.   | CTU        |
|    |                           | Udržování aktualizovaného stavu dat v informačním systému o rádiovém spektru Evropského komunikačního úřadu (EFIS).  | Průběžná aktualizace informací (min. 2x ročně) na portálu EFIS ve smyslu rozhodnutí EK [18] a zpráv CEPT se zaměřením na informace o právech k využívání spektra.   | Dlouhodobé | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Veškeré záznamy na portálu EFIS jsou aktuální a jsou v souladu s platnými dokumenty.<br><br>Nově byl zaveden národní portál spektrum.ctu.cz (2015) a správa dat obou portálů je systémově sloučena. Veškerá zdrojová data k portálu spektrum.ctu.cz jsou zpřístupněna v režimu Open Data. | CTU        |

|    |  |  |  |             |   |     |
|----|--|--|--|-------------|---|-----|
| 18 | Flexibilita ve využívání rádiového spektra, přístup ke spektru | Usnadnění přístupu ke spektru a flexibilita s nakládáním s rádiovým spektrem.                              | Úpravy informačních systémů Úřadu dostupných prostřednictvím internetu. V režimu „open data“ zpřístupnění informací o udělených právech na úrovni individuálního oprávnění k využívání rádiových kmitočtů k podpoře obchodovatelnosti a pronájmu práv (do r. 2015). K zajištění proveditelnosti § 19a zákona a poskytování informací o obsahu a držitelích IO zpracovat návrh legislativních úprav zákona a souvisejících předpisů (2015). | Krátkodobé  | <b>Splněno částečně.</b><br><br>Informace o udělených přidělech byly zveřejněny v režimu Open Data na stránkách www.ctu.cz v roce 2015. Tyto informace jsou zveřejněny také na evropském informačním portálu EFIS.<br><br>Úřad dále předběžně analyzoval právní, procesní a technické možnosti zpřístupnění informací o využívání rádiového spektra, vč. možností podpory postupů z hlediska sekundárního obchodování s právy k využívání spektra a jejich pronájmu, a dospěl k názoru, že za stávajícího znění zákona nelze další potřebné údaje (zejm. identifikační) zpřístupnit. Návrh ke zpřístupnění dílčích informací (zejm. technických) u určených radiokomunikačních služeb a/nebo informací z přidělů rádiových kmitočtů (za stávajícího znění zákona) bude potvrzen.<br><br>Součástí vypracované interní zprávy je návrh dalších kroků směřujících mj. k úpravě zákona o elektronických komunikacích. | CTU |
|    |  |  | V odůvodněných případech rozšíření autorizačního režimu VO o autorizaci s registrací ve vybraných pásmech (od r. 2016).  | Střednědobé | <b>Zahájeno.</b><br><br>Viz opatření 9 (pásmo 5,8 GHz).   | CTU |
|    |  |  | Zajistit postupnou aktualizaci systému SPECTRA (od r. 2015).   | Krátkodobé  | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Zadání úprav průběžně probíhá.   | CTU |
| 19 | Sdílení spektra  | Úprava regulačního rámce umožňujícího zavedení konceptu LSA a kognitivních technologií.                    | Po vydání technicko-regulačních dokumentů z úrovně EK, CEPT a ITU zahájit diskusi k LSA, a na základě právně procesní analýzy, vč. analýzy souvisejících účinků, navrhnout úpravy příslušné legislativy (2015).<br><br>Uplatnění evropských harmonizačních záměrů ke sdílení pásma UHF s dalšími systémy.  | Krátkodobé  | <b>Odloženo.</b><br><br>Viz též opatření 6.<br><br>Stav přípravy v EU: teprve probíhají experimenty, předpoklad propojení s 5G (viz též informační dokument k 5G – opatření č. 25).   | CTU |
|    |  | V návrhu podmínek využití spektra budou zohledňovány cíle bezlicenčního využití spektra a sdílení spektra. | Průběžná revize PVRs zejména v návaznosti na přijetí harmonizačních dokumentů.   | Dlouhodobé  | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Zajišťováno aktualizací PVRs a VO podle dokumentů EU. Viz např. opatření 10 (SRD 1800 MHz) a opatření 9 (záměr zpřístupnění pásma 5,8 GHz).<br><br>S ohledem na význam pro rozvoj hospodářské soutěže a s ohledem na efektivní využívání spektra je opatření považováno za významné.   | CTU |

|    |   |  |   |            |   |         |
|----|---|--|---|------------|---|---------|
| 20 | Poplatková politika a cena spektra                | Nastavit optimální úhrady za užití kmitočtů v pevné službě.<br><br>Zohlednění tržní hodnoty spektra do poplatků za využívání kmitočtů celoplošnými pohyblivými sítěmi.   | Vyhodnotit efekt změn poplatkové politiky a dopady na rozšiřování vysokorychlostních komunikací v pevných spojích s odstupem po změně sazby v roce 2013 a v roce 2014, a posoudit potřebu dalších opatření (rok 2016).<br><br>Provést analýzu poplatkové politiky a rozčlenění výše poplatků tarifikace podle kmitočtových pásem zavedením dalších spektrálních koeficientů s uplatněním deprese. | Krátkodobé | <b>Splněno</b><br><br>První fáze úpravy poplatků za využívání kmitočtů celoplošnými pohyblivými sítěmi (NV 154/2005 Sb.) byla provedena novelou NV 284/2015 Sb. z 10/2015.<br><br>Další fáze úprav NV 154/2005 Sb. bude vycházet ze závěrů jednání Pracovní podskupiny spektrum (PPS Spektrum), která projednávala bod 3.2 (Poplatky za využívání rádiových kmitočtů) Akčního plánu <sup>7</sup> k provedení nedotačních opatření pro podporu plánování a výstavby sítí elektronických komunikací.              | CTU/MPO |
|    |   | Zavedení mechanismů eliminujících nedůvodné rozdíly v nákladech za přístup ke spektru při udělování práv k užití na základě žádosti přímo (IO bez přidělu) a formou výběrového řízení (přiděl).<br><br>Vyrovnávání podmínek volné soutěže, zohlednění konvergence pevné, pohyblivé a rozhlasové služby.  | Připravit návrh postupu k zajištění přístupu ke spektru, který zohlední cenu spektra při uplatnění různých forem autorizace. V případě potřeby návrh novely nařízení vlády [6], popř. zákona (2016).<br><br>Analyzovat sjednocování poplatkové politiky s ohledem na konvergenci radiokomunikačních služeb (průběžně).  | Dlouhodobé | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Podle konkrétních podmínek na trhu a v daném pásmu jsou uplatňována výběrová řízení na udělení práv k využívání kmitočtů. Viz zejm. opatření č. 3, 7 a 8.<br><br>Záležitosti konvergence radiokomunikačních služeb a vazby na poplatky je součástí opatření 3.2 z Akčního plánu <sup>7</sup> (projednává skupina PPS Spektrum).  | CTU     |
| 21 | Přístupové buňkové mobilní a pevné sítě, sítě IMT | Během příští dekády v souladu s evropskou harmonizací, požadavky trhu a zohlednění existujících práv uvolnit pro vysokorychlostní přístupové sítě dalších až 400 MHz spektra, a to podle reálného vývoje trhu. Při zpřístupnění dalších pásem v Evropě (tj. 700 MHz, 1,4 GHz, 2,3 GHz) má celkové množství spektra dosáhnout minimálně 1200 MHz. | Implementovat harmonizační opatření pro daná pásma po jejich přijetí uplatněním standardních zákonných postupů (vydání aktualizovaných opatření obecné povahy PVRS, VO).  | Dlouhodobé | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Zpřístupňování dalšího spektra pro vysokorychlostní přístupové sítě probíhá v souladu s reálným vývojem na trhu. V období 2016 byla uskutečněna aukce zbývajících kmitočtů v pásmech 1,8 GHz a 2,6 GHz; v roce 2017 byla zahájena aukce kmitočtů z pásma 3,7 GHz.<br><br>V pásmu 1,4 GHz byly novým vydáním PVRS-20 (01/2016) implementovány podmínky pro budoucí výběrové řízení na držitele přidělů rádiových kmitočtů pro mobilní síť.<br><br>Pásmo 2,3 GHz – viz opatření 6. | CTU     |
|    |   | Spoluúčast Úřadu při optimalizaci  |   | Dlouhodobé | <b>Plněno průběžně.</b>   | CTU     |

|    |   |  |  |             |   |     |
|----|---|--|--|-------------|---|-----|
|    |   | koexistence sítí IMT s dalším využitím spektra, vč. zajištění kompatibility s televizním digitálním vysíláním v pásmu UHF. |  |             | ČTÚ průběžně zveřejňuje situaci v oblasti zajišťování jednotlivých případů koexistence IMT s TV sítěmi. Všechny dosavadní případy nekompatibility byly úspěšně vyřešeny.  |     |
| 22 | 800 MHz   | Rozvoj sítí LTE, splnění rozvojových kritérií a dalších převzatých závazků provozovatelů mobilních přístupových sítí.      | Úřad bude sledovat dodržování rozvojových kritérií a dalších závazků převzatých držiteli přidělů k využívání kmitočtů mobilními přístupovými sítěmi (průběžně).  | Dlouhodobě  | <b>Plněno průběžně.</b><br>ČTÚ průběžně sleduje a vyhodnocuje plnění závazků provozovatelů mobilních přístupových sítí. Zjištění jsou průběžně zveřejňována, v případech zjištěných nedostatků ČTÚ přistupuje k příslušným procesně-právním krokům.   | ČTÚ |
| 23 | Jednosměrné síť zemského televizního a rozhlasového vysílání - rozhlasové vysílání;<br>III. pásmo, digitální vysílání | Vytvořit podmínky pro celoplošné pokrytí státu digitálním rozhlasovým vysíláním.   | Připravit podmínky výběrových řízení na udělení přidělů rádiových kmitočtů ve III. pásmu (předp. 2015).  | Dlouhodobě  | <b>Odloženo.</b><br>Základní podmínky byly oznámeny v PVRs-21. Nové vydání PVRs-21 z roku 2016 zohlednilo podmínky Návrhu rozvoje zemského digitálního vysílání Českého rozhlasu k dočasněmu vyhrazení rádiových kmitočtů (přijato vládou ČR v 08/2016).<br><br>Nové vydání PVRs-21 indikuje záměr zavedení podmínek směřující k zavádění vysílacích sítí soukromých provozovatelů rozhlasového vysílání ve III. pásmu. | ČTÚ |
|    |   |  | Provést výběrová řízení na udělení přidělů rádiových kmitočtů (návazně dle přípravy).<br><br>Udělit přiděl pro šíření veřejnoprávního rozhlasového multiplexu v souladu se zpracovanou strategií a s novelou zákona č. 484/1991 Sb., o Českém rozhlasu, nebo po přijetí věcného záměru zákona, která má Českému rozhlasu vyhradit potřebné rádiové kmitočty. | Střednědobě | <b>Splněno</b> vyhrazením kmitočtu pro ČRo.<br><br>Implementovány do PVRs-21 podmínky Návrhu rozvoje zemského digitálního vysílání Českého rozhlasu k dočasněmu vyhrazení rádiových kmitočtů. Kmitočty jsou vyhrazeny pro ČRo do 12/2021.   | ČTÚ |
|    |   |  | Technická podpora MK při zpracování Strategie digitalizace rozhlasového vysílání včetně práv a povinností provozovatele veřejnoprávního vysílání   |             | <b>Splněno.</b><br>ČTÚ spolupracoval na zpracování Návrhu rozvoje zemského digitálního vysílání Českého rozhlasu.   | ČTÚ |
|    | Jednosměrné síť zemského televizního a rozhlasového   | Optimalizace využití pásma UHF   | Po přijetí harmonizačních dokumentů s metodikami využití bílých míst zpracovat analýzu bílých míst v pásmu UHF.  | Střednědobě | <b>Odloženo.</b><br>Ačkoliv využití bílých míst je potenciálně zajímavé pro provozovatele zařízení PMSE, ve výhledu nejbližších let se možnost realizace nepředpokládá (dojde k významným změnám vysílacích sítí  | ČTÚ |



|    |  |  |   |             |   |     |
|----|--|--|---|-------------|---|-----|
|    | vysílání -<br>televizní<br>vysílání  |  |   |             | a dále jsou předmětem diskusí na mezinárodní úrovni další pásma pro PMSE /např. pásmo L/).  |     |
|    |  | Umožnit technologickou inovaci televizního vysílání pro uživatele pásma UHF při respektování výhledu disponibilního rozsahu rádiových kmitočtů a v návaznosti na další dokumenty přijaté vládou. | Akceptování žádostí o umožnění technologické neutrality pro všechny provozovatele v rozhlasové radiokomunikační službě v pásmu UHF (zahájeno 2013).   | Dlouhodobé  | <b>Splněno.</b><br><br>Dosavadním žádostem o technologickou inovaci bylo vyhověno kladně.<br><br>Přijetí Strategie rozvoje zemského digitálního televizního vysílání (přijato vládou 20. 7. 2016) k základnímu rámci postupu při budoucím uvolnění kmitočtů pásma 700 MHz ve prospěch budoucích sítí IMT a související migraci na spektrálně efektivnější standard DVB-T2 do roku 2021.<br><br>Do PVRs-10 byly implementovány podmínky umožňující úvodní fázi přechodu na DVB-T2, v souladu se Strategií rozvoje zemského digitálního televizního vysílání. | ČTÚ |
|    |  | Odstranění nedůvodných rozdílů v přístupu ke spektru při porovnání způsobů autorizace – tj. forma výběrového řízení oproti přímému udělení IO na základě žádosti.                                | Připravit návrh zavedení transparentního systému udělování práv na všechny kmitočty určené pro pokrytí větší, než jaké odpovídá místnímu pokrytí (r. 2016).   | Krátkodobé  | <b>Nesplněno, odloženo.</b><br><br>Odloženo z důvodu absence signifikantního veřejného (či jiného) zájmu sjednotit způsoby autorizace využívání kmitočtů v rozhlasové službě (televizní vysílání).  | ČTÚ |
| 24 | Jednosměrné sítě zemského televizního a rozhlasového vysílání - rozhlasové vysílání; analogové rozhlasové vysílání | Platnost nových a stávajících individuálních oprávnění k využívání kmitočtů pro účely šíření rozhlasového zvukového vysílání bude prodloužována nejdéle k datu 10. října 2025                    | O dalším vývoji v pásmu FM Úřad rozhodne na základě upřesnění budoucího rozvoje vysílání DAB v souladu se zákonem [13], zejména ustanoveními § 5 a § 12 (lhůty platnosti licencí k provozování vysílání), a s vládním dokumentem, který bude přijat k rozvoji zemského digitálního vysílání Českého rozhlasu. | Střednědobé | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Procesní postupy a podmínky stanovené v PVRs odpovídají Návrhu rozvoje zemského digitálního vysílání Českého rozhlasu.<br><br>Jiná koncepční opatření nebyla v rezortu MPO ani MK přijata.   | ČTÚ |
|    |  | Zajištění standardizovaných provozních parametrů všech vysílačů FM s cílem minimalizovat riziko rušení ostatních radiokomunikačních služeb, zejména letecké radionavigace.                       | V pásmu VKV 87,5–108 MHz pokračovat v monitorování provozních podmínek využívání kmitočtů provozovateli vysílačů FM (průběžně).   | Dlouhodobé  | <b>Splněno</b><br><br>Podmínky uvedené v PVRs-22 byly definitivně potvrzeny příslušnými rozsudky NSS (2A05/2011-203 a usnesení NSS čj. 7 A06/2011-145 ze dne 2. července 2015).<br><br>ČTÚ průběžně monitoruje dodržování parametrů vysílačů FM.  | ČTÚ |
|    | Jednosměrné sítě zemského  |  | Přechod rozhlasového vysílání z pásma L do III. pásma je dobrovolný a není  | Dlouhodobé  | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Uvedený princip uplatněn při stanovení   | ČTÚ |



|    |  |   |  |            |  |             |
|----|--|---|--|------------|--|-------------|
|    | televizního a rozhlasového vysílání - rozhlasové vysílání; pásmo L, digitální vysílání |   | předmětem této národní strategie. Po uvolnění tohoto pásma je jako jedna z alternativ zvažováno přechodné využití pro aplikace PMSE. Dlouhodobým cílem je využití tohoto pásma mobilními sítěmi.   |            | podmínek v PVRS-20 v 01/2016.<br><br>Podpora cíle využití pásma mobilními službami – viz opatření 4 a bod 3.1 Situční zprávy.  |             |
| 25 | Hlavní principy a opatření správy spektra  | Efektivita                                    | Při správě spektra budou určujícím faktorem hlediska jeho efektivního využití definovaná v příslušném článku Strategie.  | Dlouhodobé | <b>Průběžně.</b><br><br>Kritéria jsou přenášena do návrhu společné části PVRS.   | CTU         |
|    |  |   | Výpočet poplatků za užití spektra bude dále podporovat dosažení rovnoprávného užití všemi uživateli.   | Dlouhodobé | <b>Viz opatření 20.</b>  | CTU/<br>MPO |
|    |  | Zpřístupnění kmitočtových pásem uživatelům    | Uvolňováním spektra pro uživatele budou vytvářeny podmínky pro zavádění nových aplikací a služeb, a podporu konkurenčního prostředí. V návaznosti na přijetí evropských harmonizovaných dokumentů budou průběžně zpřístupňována pásma pro komerční využití | Dlouhodobé | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Uvolnění pásem je v souladu s harmonizačními požadavky a s národními potřebami. Viz zejm. opatření 1 – 16, 21, 23, 24.                  | CTU         |
|    |  | Předvídatelnost, transparentnost a komunikace | Nadále budou rozvíjeny základní obecné principy, přičemž důraz bude kladen na zveřejňování informačních a konzultačních dokumentů, na dostupnost relevantních informací pro podnikatelské subjekty.  | Dlouhodobé | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Viz např. opatření 17 (informační portály), a konzultace k informačnímu dokumentu Bezdrátové zemské systémy 5. generace (5G); viz níže. | CTU         |
|    |  |   | Dále bude rozvíjen národní informační portál týkající se využití rádiového spektra. Hlavními zájmovými pásmy jsou zejména rádiové kmitočty v rozmezí 0,4 – 6 GHz.  | Dlouhodobé |  |             |
|    |  |   | Při přípravě nebo úpravách zásadních regulačních opatření bude Úřad organizovat veřejné konzultace a pracovní setkání s uživateli.   | Dlouhodobé | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Kromě standardních konzultací je příkladem ustavení Pracovní podskupiny spektrum (PPS Spektrum; viz kap. 3.1).                          | CTU         |
|    |  | Harmonizace                                   | Úřad bude postupovat v souladu s mezinárodní harmonizací využívání rádiového spektra jako prostředku pro inovace, dosažení interoperability,   | Dlouhodobé | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Příkladem jsou zejm. postupy při plnění opatření č. 1 až 10.  | CTU         |

|    |   |  |  |            |  |     |
|----|---|--|--|------------|--|-----|
|    |   |  | efektivního užití kmitočtů a provedení mezinárodní koordinace.   |            |  |     |
|    |   | Analýza využití rádiového spektra  | Úřad bude průběžně vyhodnocovat využití rádiového spektra: a) v rámci státní kontroly elektronických komunikací (monitoring spektra); b) veřejnými konzultacemi k záměrům potenciálního využití.   | Dlouhodobé | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>ČTÚ zajišťuje pravidelné měřicí kampaně. Výsledky jsou zveřejňovány jak v monitorovacích zprávách ČTÚ, tak i předávány do souhrnných evropských zpráv (v rámci CEPT ECC WGMF).<br><br>Konzultace jsou vedeny jak v případě postupu podle § 130 zákona, tak doplňkově – příkladem je konzultace k informačnímu dokumentu Bezdrátové zemské systémy 5. generace (5G) (konzultace otevřena 3. května 2017 na webu www.ctu.cz). | CTU |
|    |   | Flexibilita a sdílené využívání rádiového spektra  | Úřad vytvoří podmínky pro uplatnění: a) tržních principů přístupu ke spektru (obchodování s právy, převod a pronájem práv, zjednodušení autorizace včetně způsobů povolování stanic amatérské služby, bezlicenční využití kmitočtů); b) sdílení spektra civilními i necivilními uživateli, včetně rozšíření možností vzájemného sdílení spektra nevyužitého oběma sektory; c) pouze nezbytných omezujících technických podmínek užití rádiového spektra. | Dlouhodobé | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Postupy jsou uplatňovány průběžně napříč svěřenými opatřeními.<br><br>Viz opatření č. 18 /ad a)/, 16 /ad b)/, 1 /ad c)/.  | CTU |
| 26 | Prevence a odstraňování rušení                      | Dlouhodobým cílem je: a) předcházet rušení a zjišťovat důvody rušení; b) prevence a odstraňování rušení v pásmu 5 GHz (5,60–5,65 GHz) a rušení TV příjmu provozem mobilních sítí v pásmu 800 MHz (a perspektivně 700 MHz). | Informační kampaně zaměřené na provozovatele sítí WiFi/FWA v pásmu 5 GHz v zájmu dodržování stanovených podmínek (průběžně).   | Dlouhodobé | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Viz též opatření 9.   | CTU |
|    |   |  | Úprava metodiky postupu při šetření vzájemného rušení stanic mobilních sítí (LTE) a vysílacích televizních sítí (DVB) (průběžně).  | Dlouhodobé | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Viz opatření 21.  | CTU |
| 27 | Podpora hospodářské soutěže v dlouhodobém horizontu | Dlouhodobým cílovým stavem je situace, kdy spektrum určené pro komerční využití (harmonizovaná pásma) je přiděleno, jeho využití probíhá bez administrativních zásahů státu a ke   |  | Dlouhodobé | <b>Plněno průběžně.</b><br><br>Viz též opatření 18 k podpoře sekundárního obchodování s právy.   | CTU |

|  |  |   |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|
|  |  | změně držitelů práv<br>k užití spektra<br>dochází formou<br>obchodování s právy |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|