



Praha 17. září 2013  
Čj. ČTÚ-53 805/2013-613

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 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 § 9 a 12 zákona vydává opatřením obecné povahy

## **všeobecné oprávnění č. VO-R/23/09.2013-5 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení pevné služby v kmitočtových pásmech 71–76 GHz a 81–86 GHz.**

### Článek 1 Úvodní ustanovení

Podmínky provozování přístrojů<sup>1),2)</sup> vztahující se na využívání rádiových kmitočtů a provozování digitálních rádiových systémů pevné služby sloužících k přenosu datových signálů v kmitočtových pásmech 71–76 GHz a 81–86 GHz (dále jen „stanice“) fyzickými nebo právními osobami (dále jen „provozovatel“), stanoví zákon, plán přidělení kmitočtových pásem, plán využití rádiového spektra podle § 16 zákona a toto všeobecné oprávnění podle § 10 odst. 1 zákona.

### Článek 2 Konkrétní podmínky

- (1) Konkrétní podmínky týkající se § 10 odst. 1 písm. m) zákona jsou:
- a) rádiové kmitočty může provozovatel stanice využívat bez individuálního oprávnění k využívání rádiových kmitočtů;
  - b) stanice může být součástí pouze pevného rádiového systému typu bod–bod (dále jen „pevný spoj“);
  - c) provozovatel stanice může využívat rádiové kmitočty z kmitočtových pásem 71,125–75,875 GHz a 81,125–85,875 GHz, i jejich vzájemnou kombinaci, systémy TDD a FDD<sup>3)</sup>;
  - d) minimální šířka zabraného pásma vysíláním je 250 MHz;
  - e) stanici lze provozovat pouze s anténou s minimálním ziskem  $G_i = 38$  dBi<sup>2)</sup>;
  - f) maximální ekvivalentní izotropicky vyzářený výkon (dále jen „e.i.r.p.“) stanice se ziskem antény  $G_i$  se stanoví podle vztahů<sup>2)</sup>:
    - 1) e.i.r.p.  $\leq +85$  [dBm] pro  $G_i \geq 55$  dBi.
    - 2) e.i.r.p.  $\leq +85 - (55 - G_i)$  [dBm] pro  $55$  dBi  $> G_i \geq 45$  dBi.
    - 3) e.i.r.p.  $\leq +75 - 2 \cdot (45 - G_i)$  [dBm] pro  $45$  dBi  $> G_i \geq 38$  dBi.

<sup>1)</sup> § 73 a 74 zákona.

<sup>2)</sup> ČSN ETSI EN 302 217-3 – Pevné rádiové systémy – Vlastnosti a požadavky na zařízení a antény mezi dvěma body – Část 3: Zařízení pracující v kmitočtových pásmech, kde je možno použít kmitočtově koordinované nebo nekoordinované uspořádání – Harmonizovaná EN pokrývající základní požadavky článku 3.2 Směrnice R&TTE.

<sup>3)</sup> Revidované Doporučení ECC/REC/(05)07 z roku 2013.

- g) na státní hranici nesmí spektrální výkonová hustota vysílání přesáhnout hodnotu  $-98 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ ;
- h) v případě vzniku škodlivé interference mezi stanicemi provozovatelů se postupuje podle § 100 zákona;
- i) provozovatel pevného spoje nesmí způsobovat škodlivou interferenci ostatním uživatelům využívajícím rádiové kmitočty v rámci jiné radiokomunikační služby, tj. v kmitočtovém pásmu 71–76 GHz družicové pevné a družicové pohyblivé, v kmitočtovém pásmu 74–76 GHz družicové rozhlasové služby a v kmitočtovém pásmu 76–86 GHz radioastronomické služby. V případě vzniku škodlivé interference vůči využití v rámci jiné radiokomunikační služby musí provozovatel pevného spoje učinit veškerá opatření k jejímu zamezení popř. využívání rádiových kmitočtů ukončit;
- j) stanice nesmí být elektricky ani mechanicky měněna.

(2) Konkrétní podmínky týkající se § 10 odst. 1 písm. p) zákona jsou:

- a) provozovatel oznámí bezodkladně po zahájení využívání rádiových kmitočtů na elektronickém formuláři (dále jen „formulář“) prostřednictvím portálu <https://vor-kmitocty.ctu.cz> (dále jen „portál“) následující údaje:
  1. číselný identifikátor<sup>4)</sup> pevného spoje,
  2. použitá polarizace elektrické složky elektromagnetického pole,
  3. zeměpisné souřadnice<sup>5)</sup> stanice s přesností na jednu vteřinu uvedené v geodetickém systému WGS-84,
  4. výšku antény nad terénem,
  5. zisk použité antény,
  6. vysílací rádiový kmitočet,
  7. zabranou šířku pásma,
  8. střední výkon<sup>6)</sup>,
  9. produktový název<sup>7)</sup> a výrobce stanice.

V bodech 3 až 9 se uvádějí údaje pro oba koncové body pevného spoje;

- b) vyplnění a odevzdání formuláře je umožněno pouze registrovanému<sup>8)</sup> provozovateli po jeho přihlášení do portálu;
- c) pro účely odst. 1 písm. h) se za okamžik zahájení využívání rádiových kmitočtů považuje datum odevzdání vyplněného formuláře prostřednictvím portálu;
- d) datum ukončení využívání rádiových kmitočtů a změnu oznámených údajů podle odst. 2 písm. a) bod 2 až 9 oznamuje provozovatel bezodkladně prostřednictvím již odevzdaného formuláře, kterým oznámil zahájení využívání rádiových kmitočtů, dostupného provozovateli po jeho přihlášení do portálu;
- e) změna oznámených technických údajů podle odst. 2 písm. a) bod 2 až 8 se považuje za znovuzahájení využívání rádiových kmitočtů a pro účely odst. 1 písm. h) se za nový okamžik zahájení využívání rádiových kmitočtů považuje datum oznámení této změny;

<sup>4)</sup> Pro účely tohoto všeobecného oprávnění se jedinečným číselným identifikátorem pevného spoje rozumí takové označení pevného spoje, pomocí kterého je provozovatel schopen jednoznačně identifikovat svůj pevný spoj za účelem oznámení změny některých požadovaných údajů (např. změna šířky zabraného pásma, zisk antény atd.) a za účelem oznámení ukončení využívání rádiových kmitočtů. Jedinečný identifikátor pevného spoje si volí provozovatel pevného spoje. Maximální počet číslic identifikátoru je šest. Identifikátor představuje celé číslo větší než nula.

<sup>5)</sup> Provozovatel může uvést volitelný údaj jako např. upřesnění stanoviště, název stanoviště apod.

<sup>6)</sup> Pro účely tohoto všeobecného oprávnění se středním výkonem rozumí průměrný výkon dodávaný stanicí za normálních provozních podmínek do anténního napáječe po dobu dostatečně dlouhou ve srovnání s nejnižším modulačním kmitočtem.

<sup>7)</sup> Pro účely tohoto všeobecného oprávnění se produktovým názvem stanice rozumí označení (typ, model) vysílacího rádiového zařízení určený výrobcem. Pomocí tohoto označení je možné identifikovat dotčenou stanici na stanovišti.

<sup>8)</sup> Registrovaní provozovatelé do portálu <https://monitoringtrhu.ctu.cz> mohou využít stávající přihlašovací údaje.

- f) technické údaje pevného spoje podle odst. 2 písm. a) bod 2 až 8 Úřad zveřejní na svých internetových stránkách <http://www.ctu.cz>.

### Článek 3 Přechodná ustanovení

Provozovatel pevného spoje, který byl uveden do provozu před nabytím účinnosti tohoto všeobecného oprávnění (dále jen „stávající pevný spoj“), provede oznámení v souladu s článkem 2 odst. 2 písm. a) do 60 dní od nabytí účinnosti tohoto všeobecného oprávnění s tím, že pro účely článku 2 odst. 1 písm. h) bude respektován termín zahájení využívání rádiových kmitočtů uvedený v původním oznámení.

### Článek 4 Zrušovací ustanovení

Zrušuje se všeobecné oprávnění č. VO-R/23/05.2010-7 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení pevné služby v pásmech 71–76 GHz a 81–86 GHz, které bylo uveřejněno v částce 10/2010 Telekomunikačního věstníku.

### Článek 5 Účinnost

Toto všeobecné oprávnění nabývá účinnosti dne 15. října 2013.

### Odůvodnění

Úřad vydává toto všeobecné oprávnění k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení pevné služby v kmitočtových pásmech 71–76 GHz a 81–86 GHz (dále jen „všeobecné oprávnění“) k provedení § 9 a 12 zákona.

Všeobecné oprávnění vychází z principů zakotvených v zákoně, z kmitočtových plánů a harmonizačních záměrů Evropské unie a nahrazuje všeobecné oprávnění č. VO-R/23/05.2010-7 zrušené článkem 4 tohoto všeobecného oprávnění. Důvodem vydání všeobecného oprávnění je potřeba upřesnit podmínky pro využívání rádiových kmitočtů v příslušných kmitočtových pásmech a uvést je do souladu s revidovaným Doporučením ECC/REC/(05)07 (dále jen „Doporučení“) z roku 2013 a dále zavedení efektivní evidence využívání rádiových kmitočtů založené na výhradně elektronickém způsobu oznámení zahájení nebo změny využívání rádiových kmitočtů.

Původní znění předmětného Doporučení umožňovalo minimální šířku zabraného pásma (v dikci Doporučení označovanou jako minimální kanálový blok) 250 MHz. Tato skutečnost nebyla reflektována v nahrazovaném všeobecném oprávnění, neboť rádiové výrobky dodávané na trh Evropské unie byly v souladu s tímto Doporučením. Revize Doporučení nově umožňuje národnímu regulátorovi zvolit kontinuální počet kanálových bloků o základní šířce 250 MHz, fragmentovat je na menší kanálové bloky, a tím tak umožnit menší šířku zabraného pásma (o násobcích 62,5 MHz). Z důvodu zabránění budoucího znehodnocení obou kmitočtových pásem jejich postupnou nekontrolovanou fragmentací, Úřad přistoupil v článku 2 odst. 1 písm. d) k dodefinování minimální šířky zabraného pásma na původní hodnotu 250 MHz. Tato hodnota je v souladu s aktuálním využíváním rádiových kmitočtů na základě nahrazovaného všeobecného oprávnění, neboť jiné využití Úřad doposud nezaznamenal.

Dále, v článku 2 odst. 1 písm. c) byl upraven rozsah kmitočtových pásem, ze kterých je možné využívat rádiové kmitočty. Původní hodnoty rozsahů obou kmitočtových pásem byly sníženy o hodnotu šířky ochranných úseků na obou krajích kmitočtových pásem o 125 MHz. Tyto ochranné úseky jsou převzaty z Doporučení. Vzhledem k tomu, že byly tyto ochranné

úseky již stanoveny v nahrazovaném všeobecném oprávnění, není tato úprava v rozporu s aktuálním využíváním rádiových kmitočtů. Touto úpravou tak Úřad zřetelně stanovuje, jaký rozsah rádiových kmitočtů je možné využívat.

Zbylé úpravy v článku 2 odst. 1 byly provedeny za účelem upřesnění terminologie.

V článku 2 odst. 2 došlo k zásadní změně v podmínkách týkajících se oznamování zahájení využívání rádiových kmitočtů (uvedení pevného spoje do provozu) a technických údajů pevného spoje, popř. jejich změny. Stávající forma oznamování byla prováděna vyplněním příslušného evidenčního listu zveřejněného na internetových stránkách Úřadu a jeho následným odesláním. Úřad obdržený evidenční list zpracoval a vybrané technické údaje zveřejnil na svých internetových stránkách. Z důvodu automatizace tohoto procesu a zefektivnění procesů vyplnění a odevzdání formulářů na straně provozovatele, vytvořil Úřad nový portál (<https://vor-kmitocty.ctu.cz>). Základní funkcí tohoto portálu je provedení elektronického přenosu dat zabezpečeným protokolem získaných prostřednictvím vyplnění příslušného formuláře provozovatelem. Provedení nového portálu je založeno na stávajícím portálu <https://monitoringtrhu.ctu.cz> (systém elektronického výkaznictví). S tímto portálem jsou již seznámeni podnikatelé v elektronických komunikacích, kteří předávají Úřadu jiné informace podle § 115 zákona.

Úřad si je vědom potřeby minimalizovat administrativní nároky kladené na provozovatele. Z tohoto důvodu Úřad přistoupil k využití možnosti použití stávajících přihlašovacích údajů do portálu <https://monitoringtrhu.ctu.cz> i do nového portálu. Provozovatelé, kteří zatím nedisponují přihlašovacími údaji, provedou inicializační registraci a až po jejím ověření Úřadem bude možné provést oznámení zahájení využívání rádiových kmitočtů v souladu s článkem 2 odst. 2. Dále, formulář, pomocí kterého jsou předána požadovaná data, disponuje možností hromadného načtení dat představujících i několik pevných spojů. Popis struktury dat za účelem jejich hromadného načtení Úřad zveřejní na svých internetových stránkách. Ve formuláři je dále implementována možnost kopírování technických údajů ze stanoviště A do stanoviště B (tj. oba koncové body pevného spoje) a dále jsou implementovány ochranné prvky jako např. zabránění uvedení zeměpisných souřadnic mimo obdélník opisující území České republiky, výpočet délky spoje upozorňující na možný překlep v zeměpisných souřadnicích stanovišť, kontrola maximální povolené hodnoty e.i.r.p. ve vztahu ke střednímu výkonu a zisku použitých antén a dále kontrola vzájemného vztahu vysílacích rádiových kmitočtů a zabrané šířky pásma.

Článek 2 odst. 2 písm. e) stanovuje, že změna oznámených technických údajů se považuje za znovuzahájení využívání rádiových kmitočtů. Změna technických parametrů pevného spoje (např. změna zeměpisných souřadnic, vysílacích rádiových kmitočtů apod.) představuje změnu v tzv. interferenčním scénáři. Takovouto změnou technických parametrů může nově vzniknout škodlivá interference. Z tohoto důvodu je nutné aktualizovat datum zahájení využívání rádiových kmitočtů.

Zaslání vyplněného formuláře jinou formou než pomocí elektronického portálu nebude považováno za oznámení zahájení využívání rádiových kmitočtů.

Oznamování technických údajů pevného spoje je požadováno v souladu s § 10 odst. 1 písm. m) a § 117 zákona pro zabezpečení oznamovací povinnosti Úřadu a jejich zveřejnění na internetových stránkách <http://www.ctu.cz> je nezbytné z důvodu prevence možného vzniku škodlivé interference mezi jednotlivými pevnými spoji různých provozovatelů. Současně lze tyto údaje využít i v případě řešení vzniklé škodlivé interference postupem podle § 100 zákona i při mezinárodních jednáních, ať už za účelem provedení studií sdílení s využitím v rámci jiných radiokomunikačních služeb, ale i při případných jednáních o změně stávajícího využívání, nasazení nových technologií apod. Zároveň je tento požadavek v souladu s trendem transparentnosti a dostupnosti informací o skutečném využívání jednotlivých částí rádiového spektra a navazuje na úsilí týkající se harmonizace využívání rádiového spektra v členských státech Evropské unie.

Požadované údaje v rozsahu stanovené článkem 2 odst. 2 písm. a) bod 2 až 8 Úřad zveřejní na svých internetových stránkách. Zveřejnění neaktuálních údajů může vést až ke vzniku škodlivé interference, neboť zveřejněné údaje mohou ostatní provozovatelé využít pro posouzení, zda je v určité lokalitě možné využívat další rádiové kmitočty z dotčených kmitočtových pásem. Z tohoto důvodu je v článku 2 odst. 2 písm. a) a d) požadováno

bezodkladné oznámení zahájení a ukončení využívání rádiových kmitočtů nebo provedení změny. Konkrétní postupy za účelem provedení registrace provozovatele, způsob vyplňování, odevzdání a změny formuláře Úřad zveřejní na svých internetových stránkách <http://www.ctu.cz>.

Článek 3 stanovuje přechodná ustanovení. V současnosti je evidováno v kmitočtových pásmech 71–76 GHz a 81–86 GHz přibližně 330 pevných spojů. Převážná většina provozovatelů v minulosti provedla oznámení do pěti pevných spojů. Vzhledem k tomu, že za datum zahájení využívání rádiových kmitočtů (vedení pevného spoje do provozu) je považováno datum odevzdání vyplněného formuláře prostřednictvím portálu, je nutné řešit případ vzniku škodlivé interference mezi provozovatelem stávajícího pevného spoje a provozovatelem nového pevného spoje uvedeného do provozu po nabytí účinnosti tohoto všeobecného oprávnění. V případě vzniku takovéto škodlivé interference Úřad u stávajícího pevného spoje disponuje informací původního data zahájení využívání rádiových kmitočtů. Tato informace je známa na základě v minulosti obdrženého evidenčního listu.

Úřad přistoupil k opětovnému provedení oznámení zahájení využívání rádiových kmitočtů provozovatelem z toho důvodu, že nový portál určený pro oznamování je založen na přístupu provozovatele disponujícího přihlašovacími údaji. Řada provozovatelů pevných spojů v kmitočtových pásmech 71–76 GHz a 81–86 GHz není podnikatelem v elektronických komunikacích. Z tohoto důvodu pro takovéto provozovatele neexistují přihlašovací údaje. Vytvoření inicializačních registrací, respektive přihlašovacích údajů, na základě kontaktních údajů uvedených v obdržených evidenčních listech není možné, neboť řada údajů je již neaktuální (systém oznamování byl zahájen v roce 2010). Dále, oproti původnímu výčtu požadovaných údajů, se nově požaduje i uvedení polarizace elektrické složky elektromagnetického pole. Tento údaj je nutný pro řádné definování technických parametrů pevného spoje. Nově se nepožaduje uvedení nadmořské výšky koncových bodů pevného spoje, neboť takovýto údaj byl velmi často nekonzistentní se skutečnou hodnotou nadmořské výšky. Zveřejnění nepřesné hodnoty bylo zavádějící. Současně není požadován typ a výrobce antény, neboť rádiová vysílací zařízení dostupná na trhu disponují integrovanou anténou a uvedení takovéto informace je v tuto chvíli již nadbytečné. Jak je uvedeno, formulář umožňuje hromadné načtení dat několika pevných spojů a funkci kopírování za účelem zefektivnění práce s formulářem a provedení oznámení. Z výše uvedených důvodů byla stanovena lhůta přechodného ustanovení 60 dní, která poskytne dostatečný časový prostor provozovatelům za účelem přípravy na nový elektronický systém a dále pro opětovné oznámení stávajících pevných spojů.

Článek 4 zrušuje všeobecné oprávnění č. VO-R/23/05.2010-7, které je tímto všeobecným oprávněním nahrazeno.

Článek 5 stanovuje den nabytí účinnosti tohoto všeobecného oprávnění.

\*\*\*

Na základě § 130 zákona a podle Pravidel Českého telekomunikačního úřadu pro vedení konzultací na diskusním místě Úřad zveřejnil dne 29. července 2013 návrh opatření obecné povahy, kterým se vydává všeobecné oprávnění č. VO-R/23/XX.2013-Y k využívání rádiových kmitočtů a k provozování zařízení pevné služby v kmitočtových pásmech 71–76 GHz a 81–86 GHz, a výzvu k podávání připomínek na diskusním místě.

V rámci veřejné konzultace obdržel Úřad ve stanoveném termínu 30 dní čtyři připomínky v souladu s Pravidly Českého telekomunikačního úřadu pro vedení konzultací na diskusním místě, a to od jednoho subjektu. Znění těchto připomínek a jejich vypořádání je uvedeno v tabulce vypořádání připomínek na diskusním místě.

První připomínka se týkala pochybnosti o jedinečnosti číselného identifikátoru pevného spoje. Připomínkující subjekt se domníval, že může dojít ke kolizi jednoho číselného identifikátoru a několika provozovatelů a navrhoval řešit vytvoření číselného identifikátoru komplexně. Úřad připomínce nevyhověl, neboť portál zajišťuje jedinečnost číselného identifikátoru v rámci jednoho provozovatele. Pomocí tohoto číselného identifikátoru provozovatel identifikuje pouze svůj vlastní pevný spoj, nikoliv i cizí pevné spoje. Z tohoto důvodu není nutné, aby byla zajištěna exkluzivita číselného identifikátoru přes všechny provozovatele.



Druhá připomínka se týkala požadavku uvést v elektronickém formuláři položku ekvivalentního izotropicky vyzářeného výkonu (e.i.r.p.) namísto položky pro hodnotu středního výkonu. Úřad této připomínce rovněž nevyhověl, neboť na základě dosavadních zkušeností s evidenčním listem se uvedení položky e.i.r.p. minulo svým účinkem. Rada provozovatelů, ať už z důvodů nepozornosti nebo odborné neznalosti, často uváděla při vyplňování položky e.i.r.p. hodnotu středního výkonu. Hodnota středního výkonu je vyžadována např. v případě žádosti o udělení individuálního oprávnění k využívání rádiových kmitočtů pevné služby. Tato nekonzistence byla pravděpodobně zdrojem výše uvedených chyb a přehlédnutí. Z důvodu eliminace těchto chyb Úřad opět přistoupil k uvedení hodnoty středního výkonu.

Třetí připomínka se týkala rozšíření lhůty přechodného ustanovení pro zpětné ohlášení již ohlášených pevných spojů. Úřad připomínce vyhověl, neboť neshledal důvod, který by byl v rozporu s požadavkem připomínkujícího.

Čtvrtá připomínka se týkala požadavku přiložit ke znění všeobecného oprávnění elektronický formulář. Úřad této připomínce nevyhověl, neboť jediná forma oznámení zahájení využívání rádiových kmitočtů je umožněna pomocí webového portálu. Elektronický formulář je provozovateli dostupný po jeho registraci a přihlášení. Z těchto důvodů Úřad neshledal důvod přiložení elektronického formuláře ke znění tohoto všeobecného oprávnění.



za Radu Českého telekomunikačního úřadu:

Ing. Mgr. Jaromír Novák  
předseda Rady  
Českého telekomunikačního úřadu