



**ÚRAD PRE REGULÁCIU
ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKÁCIÍ
A POŠTOVÝCH SLUŽIEB**

Vyhodnotenie

**verejnej konzultácie k návrhu všeobecného
povolenia
VPR – 01/2020**

V Bratislave, 21.04.2020

Úvod

Úrad na svojom konzultačnom mieste zverejnil 18.02.2020 verejnú konzultáciu k návrhu všeobecného povolenia VPR – 01/2020.

K návrhu všeobecného povolenia VPR – 01/2020 na používanie frekvencií pri prevádzkovaní vysielacích rádiových zariadení s krátkym dosahom pre širokopásmové systémy na prenos dát (WAS/RLAN a iných dátových aplikácií) s využitím modulácie rozprestretého spektra vo verejnej konzultácii boli doručené tri pripomienky.

P.č.	Názov / meno účastníka verejnej konzultácie	Poznámka
1	Asociácia lokálnych poskytovateľov internetu	Ďalej len „ALPI“
2	DSI DATA, a.s.	Ďalej len „DSI DATA“
3	Orange Slovensko, a.s.	Ďalej len „Orange“

Vyhodnotenie doručených pripomienok:

ALPI: *„Nesúhlasíme so zavedením registračnej povinnosti pri používaní frekvenčného pásma 57-71 GHz tak, ako je uvedená v č. II ods. 9 návrhu VPR - 01/2020, a žiadame z textu VPR v čl. II vypustiť odsek 9 a nadväzujúce odseky 10 a 11, ako aj odkazy na nich z iných častí dokumentu.“*

ALPI: *„Alternatívne, ak by úrad trval na zavedení registračnej povinnosti, dôrazne požadujeme, aby táto bola realizovaná prostredníctvom webového portálu (tak ako to navrhoval respondent Orange Slovensko a.s. v predchádzajúcom kole verejnej konzultácie k tomuto VPR), ďalej aby webový portál obsahoval aj rozhranie pre automatizované čítanie aj zápis dát (API), pričom podnik musí mať možnosť pred inštaláciou nového zariadenia si v tomto portáli zaregistrovať nové zariadenia a overiť, že po jeho uvedení do prevádzky nedôjde k rušeniu. Bez možnosti interaktívne získať informácie o existujúcich spojoch a vykonať "samokoordináciu" nového spoja by bolo zavedenie registračnej povinnosti iba zbytočnou a neúčelnou administratívnou záťažou pre podniky a aj pre úrad samotný.“*

DSI DATA: *„Povinnosť registrácie, navyše bez posúdenia vplyvu jednotlivých zariadení na ostatné zariadenia považujeme za bezdôvodné zavedenie zbytočnej administratívnej záťaže. Rovnako namietame avizovanú formu v podobe excelovských tabuliek, ktorú považujeme v dnešnej dobe moderných webových a databázových aplikácií za spiatočnicu. Zároveň vnímame nebezpečenstvo narušenia obchodného tajomstva, pretože odhalenie umiestnenie zariadení môže viesť k získaniu výhod v konkurenčnom boji, ktoré nie je dostatočne zdôvodnené regulačnými dôvodmi.“*

Orange: *„Navrhujeme, aby Úrad zjednodušil formu registrácie rádiového zariadenia vo frekvenčnom úseku 57GHz až 66GHz a vytvoril databázu prevádzkovateľov staníc formou webového portálu. Ako príklad fungovania portálu na evidenciu staníc môže byť portál v Českej republike <https://60ghz.ctu.cz/stanice>. Sme si vedomí, že zriadenie webového portálu na registráciu prevádzkovateľov rádiových zariadení vo*

frekvenčnom úseku 57GHz až 66GHz môže vyžadovať určitý čas. Do doby, keď Úrad sprevádzkuje horeuvedený webový portál navrhujeme, aby bol na stránke www.teleoff.gov.sk zverejnený kompletný zoznam všetkých liniek typu bod-bod a bod-multibod v pásme 57GHz až 66GHz s príslušnými parametrami (identifikátor linky, typ spoja, prevádzkovateľ, zemepisné súradnice, azimut vyžarovania, typ a zisk použitej antény, typ/model rádiového zariadenia a jeho výrobca, pracovná frekvencia, šírka kanálu, dátum uvedenia rádiového zariadenia do prevádzky), ktorý by bol aktualizovaný minimálne každých 24hodín. Dodávame zároveň, že s návrhu všeobecného povolenia nevyplýva, že zoznam prevádzkovaných rádiových zariadení vo frekvenčnom úseku 57GHz až 66GHz bude verejne dostupný pre všetkých záujemcov. Z dôvodu minimalizovania možných problémov pri návrhu nových rádiových liniek a riešenia sporov medzi prevádzkovateľmi staníc by bolo vhodné, aby bol tento zoznam verejný. Zabezpečí sa tak efektívnejšie využitie spektra.“

Stanovisko úradu: Úrad pripomienky neakceptuje. Úrad zavádza registračnú povinnosť z dôvodu efektívnejšej správy frekvenčného spektra a minimalizovania problémov s rušením pri návrhoch nových spojov prevádzkovateľmi týchto spojov. Úrad v budúcnosti plánuje zriadiť webový portál na efektívnejšiu správu tohoto frekvenčného pásma, ale vzhľadom na časovú náročnosť vývoja a snahy o okamžité sprístupnenie 57 – 66 GHz frekvenčného pásma je nútený zaviesť registračnú povinnosť pomocou xlsx formulára, ktorého údaje budú následne vkladané do spoločnej databázy. Databáza bude aktualizovaná a zverejňovaná na webovej stránke úradu na dennej báze. Vďaka tejto možnosti si môže prevádzkovateľ pozrieť a napláňovať umiestnenie spoja tak, aby sa eliminovalo škodlivé rušenie.

ALPI: „Poukazujeme na vykonávacie rozhodnutie, v zmysle ktorého členské štáty môžu uložiť len doplnkové parametre (pravidla pre kanálové usporiadanie a/alebo prístup ku kanálom a ich využitie) uvedené v tabuľke 2 vykonávacieho rozhodnutia, a nemôžu pridať ďalšie parametre alebo požiadavky na prístup k frekvenčnému spektru. Menej reštriktívne podmienky podľa čl. 3 ods. 3 znamenajú, že členské štáty môžu tieto doplnkové parametre v danej bunke úplne vypustiť alebo povoliť vyššie hodnoty, pokiaľ sa tým v harmonizovanom pásme nenaruší adekvátne prostredie z hľadiska zdieľania pásma. Máme za to, že zavedenie registračnej povinnosti, ako uvedené v návrhu VPR, je preto v rozpore s vykonávacím rozhodnutím.“

DSI DATA: „Z pohľadu užívateľa spektra vnímame ako problematické porušenie podmienok uvedených v texte relevantného Vykonávacieho rozhodnutia. Členské štáty môžu uložiť len doplnkové parametre (pravidlá pre kanálové usporiadanie a/alebo prístup ku kanálom a ich obsadzovaniu) uvedené v tabuľke 2 a nesmú pridať iné parametre alebo požiadavky na prístup k frekvenčnému spektru a na potlačenie rušenia. Miernejšie podmienky podľa čl. 3 ods. 3 znamenajú, že členské štáty môžu tieto doplnkové parametre v danej bunke úplne vypustiť alebo povoliť vyššie hodnoty, pokiaľ sa tým v harmonizovanom pásme nenarušia adekvátne prostredie z hľadiska zdieľania. Zavedenie registračnej (evidenčnej) povinnosti je prekročením daného legálneho splnomocnenia slovenského regulátora.“

Stanovisko úradu: Úrad pripomienky neakceptuje. Úrad nevidí stanovenie oznamovacej povinnosti ako rozpor s harmonizačným zámerom EU. Registračnú povinnosť vníma v súlade so zákonom a teda úrad neprekročil svoje legálne právomoci jej zavedením. Potreba jej zavedenia bola uskutočnená len v takých častiach frekvenčného pásma, kde dochádza ku zdieľaniu pevnej služby s inými službami a teda vo frekvenčnom pásme 57 – 66 GHz. Registračná povinnosť sa nevzťahuje na časť frekvenčného pásma 66 – 71 GHz, kde sa s pevnou službou nepočíta vzhľadom na Rádiokomunikačný poriadok a Národnú tabuľku frekvenčného spektra.

ALPI: „Poukazujeme na to, že Český telekomunikačný úrad uložil povinnosť registrácie vo svojom Všeobecnom oprávnení VO R 12 [<https://www.ctu.cz/vseobecne-opravneni-c-vo-r12122019-10>] z dôvodu zdieľania časti frekvenčného úseku 57-66 GHz so zariadeniami pevnej služby bod – bod podľa ETSI EN 302 217. Pre úsek 66–71 GHz žiadna povinnosť registrácie nebola zavedená, pretože k tomu nemal ČTÚ dôvod. Máme za to, že na Slovensku nie je relevantný dôvod na zavedenie registračnej povinnosti. “

Stanovisko úradu: Úrad pripomienku neakceptuje. V časti frekvenčného pásma 66–71 GHz povinnosť registrácie nebola zavedená ani v návrhu VPR – 01/2020, preto úrad považuje túto pripomienku za bezpredmetnú.

ALPI: „Poukazujeme na rozpor medzi registračnou povinnosťou v navrhovanej podobe, a ostatnými povinnosťami podniku týkajúcimi sa udržiavania integrity sietí a zabezpečení kvality služieb. Povinnosť registrácie je daná "najneskôr 5 pracovných dní pred plánovaným uvedením rádiového zariadenia do prevádzky" s uvedením "MAC adresy rádiového zariadenia", "pracovnej frekvencie v MHz" a "šírky kanálu v MHz". V zmysle uvedeného si podnik obstará zariadenie (aby poznal jeho MAC adresu) a náhodne si zvolí frekvenciu, ktorú následne uvedie v registrácii, a následne kvôli administratívnej lehote počká 5 dní, kým bude môcť zariadenie inštalovať. Dá sa predpokladať, že podnik implicitne zvolí frekvenciu, ktorej vlastnosti sú najpriaznivejšie z fyzikálnych alebo technických dôvodov. Kolíziu zvolenej frekvencie však podnik nebude môcť zistiť, nakoľko podľa návrhu úradu nemá prístup k dátam o cudzích zariadeniach, iba registráciu zasiela na úrad. Ak následne po uvedení zariadenia do prevádzky dôjde k škodlivému rušeniu, zistí ho predovšetkým prevádzkovateľ skôr prevádzkovaného a rušeného zariadenia (ktorý ho už používa na prevádzku v sieti). Skôr existujúci prevádzkovateľ má dve možnosti - buď zmení pracovnú frekvenciu svojho zariadenia, aby predišiel rušeniu (a tým poruší povinnosť podľa navrhovaného VPR ohlásiť zmenu najmenej 5 dní vopred), alebo sa rozhodne strpieť rušenie, nekvalitu, a obrátiť sa na úrad kvôli škodlivému rušeniu, aby následne za pomoci úradu lokalizoval zdroj rušenia. Je nanajvýš potrebné, aby si sám úrad pred vydaním VPR zvážil, či je jeho úlohou a prioritou riešiť vzájomné rušenie zariadení, ktoré sú prevádzkované na základe všeobecného povolenia, pretože návrh VPR k tomu priamo vedie. Je tiež potrebné zvážiť, že zariadenia v pásme 57-71 GHz sú vysokokapacitné, ich porucha môže predstavovať zásadný prevádzkový problém a vyžaduje rýchle riešenie, pokiaľ možno ihneď, nanajvýš v priebehu pár hodín, čo je podľa nášho názoru úplne mimo časových možností úradu, a preto rušenému podniku zrejme neostane nič iné, len zmeniť nastavenie spoja aj bez

do držania lehoty stanovenej vo VPR. Ďalej poukazujeme na to, že uvedenie MAC adresy do registrácie je zásadnou komplikáciou pri poruche zariadení a jeho výmene, kedy podnik pre dodržanie ustanovenia VPR by bol povinný vykonať zmenu registrácie na novú MAC adresu, a následne najmenej 5 dní počkať, kým bude môcť novo registrované zariadenie uviesť do prevádzky. To znamená, že pre dodržanie ustanovení VPR bude pri poruche zariadenia potrebné strpieť prerušenie prevádzky takéhoto spoja najmenej na 5 dní.“

Stanovisko úradu: Na posúdenie vplyvu zariadení bude určená verejná databáza, ktorá bude aktualizovaná na dennej báze. Databáza bude zverejnená na webovej stránke úradu. Vďaka tejto možnosti si môže prevádzkovateľ pozrieť a napláňovať umiestnenie spoja so snahou eliminovať škodlivé rušenie.

V súvislosti s potrebou zmeny zariadenia a tým aj zmeny MAC adresy pri poruche zariadenia úrad upraví všeobecné povolenie tak, aby pri poruche zariadenia a tým aj zmeny MAC adresy nemusel prevádzkovateľ oznamovať túto zmenu 5 dní vopred, ale túto zmenu MAC adresy bude musieť nahlásiť najneskôr v deň zmeny. Ostatné zmeny bude nutné nahlásovať 5 dní pred ich uskutočnením.

DSI DATA: „Pripomienku spoločnosti Orange, doručenú Úradu 17.1.2020, k vyššie uvedenému návrhu dotknutého opatrenia považujeme za neopodstatnenú a nesúhlasíme so zámerom Úradu zaviesť registračnú povinnosť pri používaní pásma 57-71 GHz podľa pripomienky Orange a rovnako nie ani v časti pásma 57-66 GHz ako uvádza Úrad v bode 9. návrhu. Povinnosť registrovať zariadenia zaviedla Česká republika vo svojom Všeobecnom oprávnení VO_R_12 (<https://www.ctu.cz/vseobecne-opravneni-c-vo-r12122019-10>). Český telekomunikačný úrad zvolil povinnosť registrácie kvôli zdieľanej časti frekvenčného spektra a to 57-66 GHz, so zariadeniami pevnej služby bod-bod podľa ETSI EN 302 217. Pre úsek 66–71 GHz žiadna povinnosť registrácie zavedená nie je, pretože na zavedenie takejto povinnosti nenašiel Úrad dostatočné legálne splnomocnenia.“

Stanovisko úradu: Úrad plánoval možnosť registrácie pre predmetné frekvenčné pásmo už pred pripomienkou od Orangeu. Jeho pripomienka preukázala správnosť tejto možnosti. Český telekomunikačný úrad a jeho VO-R/12/12.2019-10 je použité len ako príklad od Orangeu. Avšak v spomínanej časti frekvenčného pásma 66 – 71 GHz žiadna povinnosť registrácie nebola zavedená ani v návrhu VPR – 01/2020, takže táto časť pripomienky je z pohľadu úradu bezpredmetná.

DSI DATA: „Ak nie je pásmo zdieľané so spoji pevnej služby typu bod-bod, nie je k zavedeniu registračnej povinnosti dôvod. Domnievame sa, že zavedenie takejto povinnosti poruší podmienky dané Vykonávacím rozhodnutím EK 2019/1345, ktoré stanovuje ako dostatočné, ak zariadenie spĺňa požiadavky pre techniky zmiernenie rušenia. Náš názor podporuje znalosť dokumentu ECC Report 288 (<https://www.ecodocdb.dk/document/8213>), v ktorom je popísaná veľmi nízka pravdepodobnosť rušenia v pásme 57-71 GHz, daná fyzikálnymi vlastnosťami.“

Stanovisko úradu: Úrad pripomienku neakceptuje. Podľa návrhu VPR – 01/2020 je pásmo zdieľané aj so spojnými typmi bod-bod resp. pevnou službou a preto je nutnosť registrácie viac než potrebná. Povinnosť registrácie a následne zverejňovanie databáz na webovej stránke úradu umožní koordináciu spojov pevnej služby typu bod – bod a bod – multibod pre prevádzkovateľov. Úrad nevidí stanovenie oznamovacej povinnosti ako rozpor s harmonizačným zámerom EÚ. Registračnú povinnosť vníma v súlade so zákonom a teda úrad neprekročil svoje legálne právomoci jej zavedením. Potreba jej zavedenia bola uskutočnená len v takých častiach frekvenčného pásma, kde je jej potreba nutná vzhľadom na zdieľanie pevnej služby s ostatnými službami a teda len v časti frekvenčného pásma 57 – 66 GHz, kde je možné používať pevnú službu v súlade s Rádiokomunikačným poriadkom a Národnou tabuľkou frekvenčného spektra.

Orange: „Navrhujeme, aby dĺžka identifikátora bola dlhšia, t.j. 20 miestny reťazec znakov skladajúci sa z kombinácie písmen, číslíc a špeciálnych znakov (napr. _, /, -, ?, +, *, |). Z inžinierskych a prevádzkových dôvodov totiž operátori pre interné účely spravidla používajú označenia dlhšie ako 5 miest. Pre zjednodušenie práce a elimináciu možných chýb, ktoré by mohli vzniknúť pri dodatočnom mapovaní medzi systémami operátorov a referenčnou tabuľkou úradu, by bolo vhodné zachovať možnosť používať referenčné označenia používané operátormi pre interné účely.“

Stanovisko úradu: Úrad v návrhu VPR – 01/2020 dĺžku a formát identifikátora len odporúča, avšak úrad pripomienku akceptuje a upraví všeobecné povolenie tak, aby bol formát identifikátora stanovený na minimálne 5 miestny reťazec znakov skladajúci sa z kombinácie písmen, číslíc a špeciálnych znakov.

Orange: „Navrhujeme požiadavku na evidenciu MAC adres úplne vypustiť a nahradiť ju požiadavkou, aby bolo inštalované zariadenie zreteľne označené údajom o jeho prevádzkovateľovi (napr. štítok, nálepka). Sme toho názoru, že požiadavkou na evidenciu MAC adres sa bude zbytočne navyšovať administratívna záťaž prevádzkovateľov. Požiadavka na registráciu MAC adresy (alebo iného identifikátora) nie je v praxi bežnou záležitosťou. Takáto požiadavka sa nepožaduje ani pri licencovaných rádio reléových spojoch, nevidíme preto dôvod, aby sa musela robiť takáto evidencia pri zariadeniach využívaných v pásme 57 GHz až 66 GHz. Pri poruche rádiového zariadenia a následnej výmene, by sa musela aktualizovať informácia o MAC adrese. V neposlednom rade, existuje nezanedbateľný počet zariadení bez MAC adresy, čo znemožňuje ich evidenciu podľa požiadaviek uvedených v návrhu všeobecného povolenia.“

Stanovisko úradu: Úrad na základe dostupných informácií predpokladá, že väčšina zariadení, ktoré budú používané v tomto frekvenčnom pásme budú mať MAC adresy. V prípade, že prevádzkovateľ nie je schopný uviesť MAC adresu zariadenia je povinný kontaktovať úrad prostredníctvom emailovej adresy frequency@teleoff.gov.sk.

V súvislosti s potrebou zmeny zariadenia a tým aj zmeny MAC adresy pri poruche zariadenia úrad upraví všeobecné povolenie tak, aby pri poruche zariadenia a tým aj zmeny MAC adresy nemusel prevádzkovateľ oznamovať túto zmenu 5 dní vopred, ale nahlásenie takejto zmeny sa bude uskutočňovať najneskôr v deň zmeny. Ostatné zmeny bude nutné nahlásovať 5 dní pred ich uskutočnením.

Celé návrhy pripomienok od ALPI, DSI DATA a Orangeu sú zverejnené na konzultačnom mieste úradu.

V Bratislave dňa 21.04.2020

Ing. Milan Mizera
riaditeľ OSFS