

## NÁVRH

ÚRAD PRE REGULÁCIU ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKÁCIÍ A POŠTOVÝCH SLUŽIEB  
Továrenská 7, 828 55 Bratislava 24

Úrad pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb (ďalej len „úrad“) podľa § 34 ods. 1 zákona č. 452/2021 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov vydáva:

### Všeobecné povolenie č. VPR – 11/2022

**na používanie frekvencií pri prevádzkovaní rádiových zariadení s krátkym dosahom určených na telematiku dopravy a dopravnej infraštruktúry (ďalej len „rádiové zariadenie“<sup>1)</sup>).**

#### Článok I

##### Základné ustanovenia a vymedzenie niektorých pojmov

- (1) Toto všeobecné povolenie v Článku II určuje podmienky, na používanie frekvencií pri prevádzkovaní rádiových zariadení, ktoré pracujú vo frekvenčných pásmach uvedených v tabuľke v prílohe tohto všeobecného povolenia.
- (2) Všeobecné povolenie oprávňuje každú osobu na území Slovenskej republiky (ďalej len „prevádzkovateľ“) používať frekvencie za podmienok uvedených v tomto povolení;
- (3) Na účely tohto všeobecného povolenia sa rozumie
  - a) zariadením na telematiku dopravy a premávky rádiové zariadenie s krátkym dosahom určené na dátovú komunikáciu medzi vozidlami a dopravnou infraštruktúrou ako aj medzi používateľmi týchto rádiových zariadení v rôznych sférach dopravy, na riadenie premávky, mobility, na navigáciu, vrátane inteligentných dopravných systémov,
  - b) pracovným cyklom časový pomer z každého jednoodhodinového intervalu, počas ktorého rádiové zariadenie aktívne vysiela.

#### Článok II

##### Podmienky, za ktorých je možné používať frekvencie

- (1) Používajú sa iba rádiové zariadenia, ktoré majú integrovanú alebo výrobcom definovanú anténu.
- (2) Podmienky na používanie frekvencií pre rádiové zariadenia na telematiku dopravy a dopravnej infraštruktúry, ktoré používajú ultra-širokopásmové technológie, môžu byť stanovené v samostatnom všeobecnom povolení.
- (3) Technické a prevádzkové vlastnosti rádiových zariadení musia spĺňať požiadavky platných harmonizovaných európskych noriem EN 302 609<sup>2)</sup>, EN 300 674<sup>3)</sup>, EN 302 571<sup>4)</sup>, EN 302 858<sup>5)</sup>, EN 301 091<sup>6)</sup>, EN 303 360<sup>7)</sup>, EN 302 264<sup>8)</sup> vydaných Európskym inštitútom pre telekomunikačné normy.

<sup>1)</sup> § 2 písm. a) nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 193/2016 Z. z. o sprístupňovaní rádiových zariadení na trhu.

<sup>2)</sup> EN 302 609 V2.2.1 Zariadenia s krátkym dosahom (SRD). Rádiové zariadenia pre komunikačné systémy Euroloop. Harmonizovaná norma pre prístup k rádiovému spektru.

<sup>3)</sup> ETSI EN 300 674-2-1 V3.1.1 (2022-03) Dopravná a dopravná telematika (TTT); Vysielacie zariadenia vyhradenej komunikácie s krátkym dosahom (DSRC) (500 kbit/s/250 kbit/s) pracujúce vo frekvenčnom pásme 5 795 MHz až 5 815 MHz. Časť 2: Harmonizovaná norma pre prístup k rádiovému spektru; Podčasť 1: Cestné jednotky (RSU);

<sup>4)</sup> ETSI EN 302 571 V2.1.1 (2017-02) Inteligentné dopravné systémy (ITS); Rádiokomunikačné zariadenia pracujúce vo frekvenčnom pásme 5 855 MHz až 5 925 MHz. Harmonizovaná norma pokrývajúca základné požiadavky článku 3.2 smernice 2014/53/EÚ;

<sup>5)</sup> ETSI EN 302 858 V2.1.1 (2016-12) Zariadenia s krátkym dosahom; dopravná a dopravná telematika (TTT); Radarové zariadenia pracujúce v rozsahu 24,05 GHz až 24,25 GHz alebo 24,05 GHz až 24,50 GHz. Harmonizovaná norma pokrývajúca základné požiadavky článku 3.2 smernice 2014/53/EÚ;

<sup>6)</sup> ETSI EN 301 091-3 V1.1.1 (2017-02) Zariadenia s krátkym dosahom; dopravná a dopravná telematika (TTT); Radarové zariadenia pracujúce v rozsahu 76 GHz až 77 GHz. Harmonizovaná norma pokrývajúca základné požiadavky článku 3 ods. 2 smernice 2014/53/EÚ; Časť 3: Aplikácie systému detekcie prekážok na železničných/cestných priecestiach;

<sup>7)</sup> ETSI EN 303 360 V1.1.1 (2017-02) Zariadenia s krátkym dosahom; dopravná a dopravná telematika (TTT); Radarové zariadenia pracujúce v rozsahu 76 GHz až 77 GHz. Harmonizovaná norma pokrývajúca základné požiadavky článku 3 ods. 2 smernice 2014/53/EÚ; Radary na detekciu prekážok na použitie na rotorových lodiach s posádkou;

<sup>8)</sup> ETSI EN 302 264 V2.1.1 (2017-05) Zariadenia s krátkym dosahom; dopravná a dopravná telematika (TTT); Radarové zariadenia krátkeho dosahu pracujúce v pásme 77 GHz až 81 GHz; Harmonizovaná norma pokrývajúca základné požiadavky článku 3.2 smernice 2014/53/EÚ;

- (4) Od 1. januára 2022, vo frekvenčnom úseku 21,65 – 26,65 GHz, nie je povolené inštalovanie a uvádzanie do prevádzky nových širokopásmových vozidlových radarov<sup>9)</sup>.
- (5) Ak rádiové zariadenie prestane spĺňať požiadavky podľa tohto všeobecného povolenia v dôsledku poruchy, prevádzkovateľ rádiového zariadenia bezodkladne urobí účinné ochranné opatrenia na zamedzenie rušenia alebo ukončí prevádzkovanie rádiového zariadenia.
- (6) Na rádiových zariadeniach sa nesmú vykonávať akékoľvek softvérové alebo mechanické úpravy, ktoré by mohli zmeniť ich technické vlastnosti zaručené výrobcom. K rádiovým zariadeniam sa nesmú pripájať externé zosilňovače alebo externé antény, ktoré neboli určené výrobcom rádiového zariadenia.
- (7) Prevádzkovateľ rádiového zariadenia, ktorý prevádzkuje rádiové zariadenie na základe tohto všeobecného povolenia, nesmie spôsobovať škodlivé rušenie<sup>10)</sup> inej rádiokomunikačnej služby a nemôže uplatňovať nárok na ochranu rádiových zariadení pred rušením<sup>11)</sup> pochádzajúcim od iných rádiokomunikačných služieb.
- (8) Prevádzkovateľ rádiového zariadenia, ktorý prevádzkuje rádiové zariadenie na základe tohto všeobecného povolenia, má právo požadovať ochranu pred škodlivým rušením od rádiových zariadení rovnakej alebo inej podružnej služby prevádzkovaných na základe tohto alebo iných všeobecných povolení, ak boli uvedené do prevádzky neskôr.

### **Článok III** **Zrušovacie ustanovenie**

- (1) Zrušuje sa všeobecné povolenie č. VPR - 07/2018 na používanie frekvencií pri prevádzkovaní vozidlových radarových zariadení krátkého dosahu TTT pre telematiku dopravy a dopravnej infraštruktúry.
- (2) Zrušuje sa všeobecné povolenie č. VPR - 10/2012 na používanie frekvencií vo frekvenčných pásmach 21,65 – 26,65 GHz na dočasné prevádzkovanie automobilových radarových zariadení krátkého dosahu RTTT.
- (3) Zrušuje sa všeobecné povolenie č. VPR - 11/2012 na používanie frekvencií vo frekvenčných pásmach 77 - 81 GHz na prevádzkovanie automobilových radarových zariadení krátkého dosahu SRR.
- (4) Zrušuje sa všeobecné povolenie č. VPR - 13/2012 na používanie frekvencií vo frekvenčnom pásme 5875 – 5905 MHz na prevádzkovanie vysielacích rádiových zariadení inteligentných dopravných systémov ITS.

### **Článok V** **Účinnosť**

Toto všeobecné povolenie nadobúda účinnosť dňom vyhlásenia vo vestníku úradu.

V Bratislave dd.mm.2022.

Ivan Marták, v. r.

---

<sup>9)</sup> V súlade s rozhodnutím Európskej komisie 2005/50/ES zo 17. januára 2005, v znení vykonávacieho rozhodnutia Komisie 2011/485/EÚ z 29. júla 2011. V súlade s rozhodnutím ECC/DEC/(04)10 Výboru pre elektronické komunikácie (ECC - Electronic Communications Committee) Európskej konferencie poštových a telekomunikačných administratív (CEPT - European Conference of Postal and Telecommunications Administrations).

<sup>10)</sup> § 2 ods. 40 zákona č. 452/2021 Z. z. o elektronických komunikáciách.

<sup>11)</sup> § 2 ods. 39 zákona č. 452/2021 Z. z. o elektronických komunikáciách.

## NÁVRH

ÚRAD PRE REGULÁCIU ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKÁCIÍ A POŠTOVÝCH SLUŽIEB  
Továrenská 7, 828 55 Bratislava 24

## Príloha k všeobecnému povoleniu č. VPR – 11/2022

| číslo | Frekvenčné pásmo   | Maximálny povolený výkon  | Dodatočné parametre (šírka kanálov a/alebo pravidlá prístupu a obsadenia kanálov)  | Iné obmedzenia používania  |
|-------|--|---|--|--|
| 1.    | 984 - 7484 kHz<br>pásmo 19 v 2022/180/EÚ                 | 9 dBμA/m/10m  | Maximálny pracovný cyklus < 1%.  | Len pre prenosy Eurobalizy za prítomnosti vlaku využívajúcich frekvenčný úsek 27,09 – 27,1 MHz na tele-powering.                                 |
| 2.    | 7,3 – 23 MHz<br>pásmo 23 v 2022/180/EÚ                   | -7 dBμA/m/10m   | Musia byť dodržané obmedzenia pre anténu rádiového zariadenia špecifikované v harmonizovanej norme podľa ods. 3.                           | Len pre prenosy Eurobalizy / Euroloop za prítomnosti vlaku využívajúcich frekvenčný úsek 27,09 – 27,1 MHz na tele-powering.                      |
| 3.    | 27,09 – 27,1 MHz pásmo "c" v prílohe 4 v ERC/REC 70-03   | 42 dBμA/m/10m   |  | Len pre prenosy Eurobalizy / Euroloop za prítomnosti vlaku.  |
| 4.    | 5795 - 5815 MHz<br>pásmo 62 v 2022/180/EÚ                | 2 W e.i.r.p. <sup>(i)</sup>   | Na prístup k frekvenčnému spektru sa musia použiť techniky na zmiernenie rušenia podľa ods. 3. Kanálová šírka je 5 / 10 MHz <sup>12)</sup> | Len pre aplikácie na výber mýta a aplikácie v doprave na meranie rýchlosti, hmotnosti a rozmerov.  |
| 5.    | 5795 - 5805 MHz<br>pásmo "a" v prílohe 5 v ERC/REC 70-03 | 2 W e.i.r.p.<br>8 W e.i.r.p.  | Kanálová šírka je 5 / 10 MHz   |  |
| 6.    | 5805 - 5815 MHz<br>pásmo "b" v prílohe 5 v ERC/REC 70-03 | 2 W e.i.r.p.<br>8 W e.i.r.p.  | Kanálová šírka je 5 / 10 MHz   |  |
| 7.    | 5855 - 5865 MHz<br>pásmo 88 v 2022/180/EÚ                | 33 dBm e.i.r.p.,<br>23 dBm/MHz<br>spektrálna<br>výkonová hustota<br>pri automatickej<br>regulácii výkonu <sup>(iii)</sup><br>v rozsahu 30 dB. | Na prístup k frekvenčnému spektru sa musia použiť techniky na zmiernenie rušenia, podľa ods. 3.  | Len pre vozidlové radary <sup>(ii-)</sup><br>vozidlo – vozidlo, vozidlo –<br>infraštruktúra, infraštruktúra –<br>vozidlo.                        |
| 8.    | 5865 - 5875 MHz<br>pásmo 89 v 2022/180/EÚ                | 33 dBm e.i.r.p.,<br>23 dBm/MHz<br>spektrálna<br>výkonová hustota<br>pri automatickej<br>regulácii výkonu<br>v rozsahu 30 dB.                  | Na prístup k frekvenčnému spektru sa musia použiť techniky na zmiernenie rušenia, podľa ods. 3.  | Len pre vozidlové radary vozidlo – vozidlo, vozidlo – infraštruktúra, infraštruktúra – vozidlo.  |
| 9.    | 5875 - 5925 MHz<br>pásmo v EU 2020/1426                  | 33 dBm e.i.r.p.,<br>23 dBm/MHz<br>spektrálna<br>výkonová hustota<br>pri automatickej<br>regulácii výkonu<br>v rozsahu 30 dB                   | Na prístup k frekvenčnému spektru sa musia použiť techniky na zmiernenie rušenia podľa ods. 3. Šírka kanálov 10 MHz.                       | Len pre inteligentné dopravné systémy <sup>(iv)</sup> zabezpečujúce bezpečnosť cestnej dopravy, prednostne vo frekvenčnom úseku 5875 - 5915 MHz. |

<sup>12)</sup> Pre kanály so šírkou 5 MHz sú odporúčané frekvencie 5797.5 MHz, 5802.5 MHz, 5807.5 MHz a 5812.5 MHz. V prípade kanálov o šírke 10 MHz frekvencie 5800 MHz a 5810 MHz.

| číslo | Frekvenčné pásmo   | Maximálny povolený výkon  | Dodatočné parametre (šírka kanálov a/alebo pravidiel prístupu a obsadenia kanálov)   | Iné obmedzenia používania   |
|-------|--|---|--|---|
| 10.   | 5915 - 5925 MHz<br>pásmo v EU 2020/1426                          | 33 dBm e.i.r.p.,<br>23 dBm/MHz<br>spektrálna<br>výkonová hustota<br>pri automatickej<br>regulácii výkonu<br>v rozsahu 30 dB | Na prístup k frekvenčnému spektru sa musia použiť techniky na zmiernenie rušenia podľa ods. 3.<br>Šírka kanálov 10 MHz.  | Len pre inteligentné dopravné systémy zabezpečujúce bezpečnosť mestskej koľajovej dopravy a koordináciu s Infraštruktúrou a vozidlami cestnej dopravy.                        |
| 11.   | 5875 – 5935 MHz<br>pásmo v EU 2020/1426                          | 33 dBm e.i.r.p.,<br>23 dBm/MHz<br>spektrálna<br>výkonová hustota<br>pri automatickej<br>regulácii výkonu<br>v rozsahu 30 dB | Na prístup k frekvenčnému spektru sa musia použiť techniky na zmiernenie rušenia podľa ods. 3.<br>Šírka kanálov 10 MHz.  | Len pre inteligentné dopravné systémy zabezpečujúce bezpečnosť mestskej koľajovej dopravy, prednostne vo frekvenčnom úseku 5915 - 5935 MHz.                                   |
| 12.   | 24,050 – 24,075 GHz<br>pásmo 66 v 2022/180/EÚ                    | 100 mW e.i.r.p.   |  |   |
| 13.   | 24,075 – 24,15 GHz<br>pásmo 69a<br>v 2022/180/EÚ                 | 100 mW e.i.r.p.   | Na prístup k frekvenčnému spektru sa musia použiť techniky na zmiernenie rušenia podľa ods. 3.<br>Obmedzenia pracovného cyklu a šírka použitého frekvenčného kanála podľa platnej harmonizovanej normy.  | Len pre pozemné vozidlové radary.   |
| 14.   | 24,075 – 24,15 GHz<br>pásmo 69b<br>v 2022/180/EÚ                 | 0.1 mW e.i.r.p.   |  |   |
| 15.   | 24,15 – 24,25 GHz<br>pásmo 70b<br>v 2022/180/EÚ                  | 100 mW e.i.r.p.   |  |   |
| 16.   | 24,05 – 24,25 GHz<br>pásmo "d1 - d5" v prílohe 5 v ERC/REC 70-03 | 100 mW e.i.r.p.   | V úseku 24,075-24,15 GHz sa musia použiť techniky na zmiernenie rušenia podľa ods. 3.  | Pre úzkopásmové komponenty s nemodulovanou nosnou.  |
| 17.   | 21.65 – 24,25 GHz<br>pásmo "c1" v prílohe 5 v ERC/REC 70-03      | -41,3 dBm/1 MHz<br>e.i.r.p  |  | Len pre širokopásmové vozidlové radary nainštalované vo vozidlách, ktoré boli schválené a uvedené na trh v EÚ do 30. júna 2013.<br>Podľa ods.4.                               |
| 18.   | 24.25 – 26.65 GHz<br>pásmo "c2" v prílohe 5 v ERC/REC 70-03      | -41,3 dBm/1 MHz<br>e.i.r.p  |  | Len pre širokopásmové vozidlové radary nainštalované vo vozidlách, ktoré boli schválené a uvedené na trh v EÚ do 1. januára 2018.<br>Podľa ods.4.                             |
| 19.   | 63,72 - 65,88 GHz<br>pásmo 77 v 2022/180/EÚ                      | 40 dBm e.i.r.p.   | Rádiové zariadenia uvedené na trh pred 1. januárom 2020 môžu využívať pôvodný frekvenčný rozsah 63 – 64 GHz.   | Len pre inteligentné dopravné systémy vozidlo – vozidlo, vozidlo – infraštruktúra, infraštruktúra – vozidlo, vrátane mestských koľajových inteligentných dopravných systémov. |
| 20.   | 76 - 77 GHz<br>pásmo 79a<br>v 2022/180/EÚ                        | 55 dBm špičkový<br>e.i.r.p.<br>50 dBm stredný<br>e.i.r.p. a 23,5 dBm<br>stredný e.i.r.p. pre<br>pulzné radary               | Na prístup k frekvenčnému spektru sa musia použiť techniky na zmiernenie rušenia podľa ods. 3.<br>Pevné radary dopravnej infraštruktúry sú povinné používať funkciu frekvenčného skenovania na dosiahnutie koexistencie s automobilovými radarovými systémami. | Len pre pozemné vozidlové radary a systémy pozemnej infraštruktúry.   |

| číslo  | Frekvenčné pásmo  | Maximálny povolený výkon   | Dodatočné parametre<br>(šírka kanálov a/alebo pravidlá prístupu a obsadenia kanálov) | Iné obmedzenia používania   |
|--|---|--|--|---|
| 21.  | 76 - 77 GHz<br>pásmo 79b<br>v 2022/180/EÚ               | 30 dBm špičkový<br>e.i.r.p.<br>a 3 dBm/MHz<br>stredná spektrálna<br>výkonová hustota                           | Maximálny pracovný cyklus:<br>≤ 56 % / s.  | Len pre radary na detekciu<br>prekážok pre rotorové lietadlá.             |
| 22.  | 76 - 77 GHz<br>pásmo "d" v prílohe 4<br>v ERC/REC 70-03 | 55 dBm špičkový<br>e.i.r.p.<br>50 dBm stredný<br>e.i.r.p. a 23,5 dBm<br>stredný e.i.r.p. pre<br>pulzné radary  |  | Len pre radary na detekciu<br>prekážok na železničných<br>priestech.      |
| 23.  | 77 – 81 GHz<br>pásmo „h“ v dodatku A<br>v ERC/REC 70-03 | 55 dBm e.i.r.p.,<br>a -3 dBm/MHz<br>stredná spektrálna<br>výkonová hustota,<br>mimo vozidla max.<br>-9 dBm/MHz |  | Len pre pozemné vozidlové<br>radary a systémy pozemnej<br>infraštruktúry. |
| Poznámky: <ol style="list-style-type: none"> <li>i. e.i.r.p. - ekvivalentný izotropný vyžiarovaný výkon (equivalent isotropic radiated power).</li> <li>ii. Vozidlový radar - rádiové zariadenia určené na predchádzanie kolízií medzi vozidlami a pre bezpečnostné aplikácie v doprave (Short Range Radar - SRR).</li> <li>iii. Automatická regulácia výkonu (Transmit Power Control – TPC).</li> <li>iv. Inteligentné dopravné systémy (Intelligent Transport Systems - ITS).</li> </ol> |   |  |  |   |