



**LIETUVOS RESPUBLIKOS
RYSIŲ REGULIAVIMO TARNYBOS
DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS
DĖL RADIO DAŽNIŲ (KANALŲ) IŠ 2310–2390 MHz RADIO DAŽNIŲ JUOSTOS
NAUDOJIMO SĄLYGŲ NUSTATYMO
AB LIETUVOS RADIO IR TELEVIZIJOS CENTRUI**

2014 m. liepos 24 d. Nr. 1V- 993
Vilnius

Vadovaudamasis Radijo dažnių (kanalų) skyrimo ir naudojimo taisyklių, patvirtintu Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2005 m. spalio 6 d. įsakymu Nr. 1V-854 „Dėl Radijo dažnių (kanalų) skyrimo ir naudojimo taisyklių patvirtinimo“, (toliau – Taisyklės) 35 ir 48 punktais, Radijo ryšio plėtros 2300–2400 MHz radijo dažnių juostoje planu, patvirtintu Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. gruodžio 15 d. įsakymu Nr. 1V-1294 „Dėl Radijo ryšio plėtros 2300–2400 MHz radijo dažnių juostoje plano patvirtinimo“, (toliau – Plėtros planas), Užmokesčių už Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos teikiamas paslaugas ir atliekamus darbus mokėjimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. balandžio 7 d. įsakymu Nr. 1V-367 „Dėl Užmokesčių už Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos teikiamas paslaugas ir atliekamus darbus tarifų bei mokėjimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, 23 punktu bei atsižvelgdamas į Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2014 m. birželio 27 d. įsakymą Nr. 1V-890 „Dėl radijo dažnių (kanalų) iš 2310–2390 MHz radijo dažnių juostos skyrimo AB Lietuvos radijo ir televizijos centrui“:

1. N u s t a t a u AB Lietuvos radijo ir televizijos centrui (įmonės kodas 120505210) (toliau – Leidimo turėtojas) šias radijo dažnių (kanalų) iš 2310–2390 MHz radijo dažnių juostos naudojimo sąlygas:

1.1. Radijo dažnių (kanalų) naudojimo paskirtis – diegti viešąjį radijo ryšio prieigos tinklą (toliau – Prieigos tinklas) ir teikti elektroninių ryšių paslaugas šiuo tinklu (toliau – Prieigos paslaugos).

1.2. Radijo dažniai (kanalai) iš 2310–2390 MHz radijo dažnių juostos skiriami Prieigos tinklui diegti ir Prieigos paslaugoms teikti visoje Lietuvos Respublikos teritorijoje.

1.3. Leidimo turėtojas turi naudoti šiuos 5 MHz pločio radijo kanalus: 2310–2315 MHz, 2315–2320 MHz, 2320–2325 MHz, 2325–2330 MHz, 2330–2335 MHz, 2335–2340 MHz, 2340–2345 MHz, 2345–2350 MHz, 2350–2355 MHz, 2355–2360 MHz, 2360–2365 MHz, 2365–2370 MHz, 2370–2375 MHz, 2375–2380 MHz, 2380–2385 MHz ir 2385–2390 MHz. Leidimo turėtojas gali sujungti du ar daugiau aukščiau nurodytų radijo kanalų ir naudoti didesnio pločio radijo kanalus.

1.4. Leidimo turėtojas diegdamas Prieigos tinklą turi taikyti laikinio atskyrimo metodą (angl. *Time Division Duplex, TDD*).

1.5. Leidimo turėtojo Prieigos tinklo bet kurios bazinės stoties ekvivalentinė izotropinės spinduliuotės galia (e.i.r.p.) negali viršyti 68 dBm 5 MHz pločio radijo dažnių juostoje.

1.6. Leidimo turėtojo Prieigos tinklo bet kurios bazinės stoties užjuostinės spinduliuotės galia negali viršyti lentelėje pateiktų verčių:

Radijo dažnių juostos, kurioms taikomi užjuostinės spinduliuotės reikalavimai	Didžiausia leistina užjuostinės spinduliuotės galios vertė, e.i.r.p.	Pastabos
2300–2305 MHz	-36 dBm/5MHz	Bazinės stoties užjuostinės spinduliuotės galia bet kuria kryptimi.
2305–2310 MHz, 2390–2395 MHz	(Pmax*-40) dBm/5MHz arba 21 dBm/5MHz. Turi būti pasirenkama mažesnioji vertė.	Bazinės stoties sektoriaus užjuostinės spinduliuotės galia bet kuria kryptimi.
2395–2400 MHz	(Pmax*-43) dBm/5MHz arba 15 dBm/5MHz. Turi būti pasirenkama mažesnioji vertė.	Bazinės stoties sektoriaus užjuostinės spinduliuotės galia bet kuria kryptimi.
2400–2403 MHz	-13 dBm/1 MHz	Bazinės stoties sektoriaus užjuostinės spinduliuotės galia bet kuria kryptimi.
Virš 2403 MHz	-17 dBm/5 MHz	Bazinės stoties sektoriaus užjuostinės spinduliuotės galia bet kuria kryptimi.

* - Pmax – didžiausia bazinės stoties galia (e.i.r.p.), dBm/5MHz.

1.7. Leidimo turėtojo Prieigos tinklo bet kurios bazinės stoties šalutinės spinduliuotės galia neturi viršyti Europos standartų organizacijos (angl. *European Telecommunications Standard Institute* (ETSI) techninėje specifikacijoje ETSI TS 136 104 (angl. *LTE; Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); Base Station (BS) radio transmission and reception*) nustatytą B kategorijos reikalavimų.

1.8. Leidimo turėtojo Prieigos tinklo bet kurios bazinės stoties sukuriama vidutinio elektrinio lauko stipris ties Lietuvos Respublikos valstybės siena 3 m aukštyje virš žemės paviršiaus negali viršyti 21 dB(μV/m) 5 MHz pločio radijo dažnių juostoje.

1.9. Jeigu Leidimo turėtojo Prieigos tinklo bet kurios bazinės stoties viename sektoriuje sukuriama vidutinis elektrinio lauko stipris viršija šio įsakymo 1.8 papunktyje nurodytą vertę, tokia bazinė stotis turi būti koordinuojama su atitinkamomis kitų valstybių telekomunikacijų administracijomis.

1.10. Leidimo turėtojas LTE (angl. *Long Term Evolution*) naudojimo atveju Prieigos tinkle turi naudoti šias fizinių narvelio identifikatorių (angl. *Physical Cell Identifier, PCI*) vertes:

1.10.1. 0–83, 84–167, 420–503 ties Lietuvos Respublikos ir Baltarusijos Respublikos valstybių siena;

1.10.2. 0–83, 168–251, 420–503 ties Lietuvos Respublikos ir Latvijos Respublikos valstybių siena;

1.10.3. 0–83, 84–167, 168–251 ties Lietuvos Respublikos ir Lenkijos Respublikos valstybių siena;

1.10.4. 0–83, 84–167, 420–503 ties Lietuvos Respublikos ir Rusijos Federacijos valstybių siena.

1.11. Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnyba (toliau – Tarnyba), įgyvendindama radijo spektro individualiojo naudojimo neišskirtinėmis teisėmis (angl. *Licensed Shared Access, LSA*) koncepciją pagal Elektroninių ryšių komiteto (angl. *ECC*) ataskaitą 205 (angl. *ECC Report 205*), gavusi Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerijos ar jos paskirtos institucijos prašymą, gali skirti radijo dažnius (kanalus) iš 2310–2320 MHz ir 2380–2390 MHz radijo dažnių juostų veiklai, susijusiai su valstybės gynyba. Tokiu atveju Tarnybos iš anksto nustatytu laiku

Leidimo turėtojas turi nutraukti Prieigos tinklo radijo ryšio stočių veiklą šiame papunktyje nurodytose radijo dažnių juostose nustatytoje Lietuvos Respublikos teritorijoje.

1.12. Leidimo turėtojo Prieigos tinklo bazinių stočių sukuriama užjuostinės spinduliuotės galios vertė 15 m aukštyje iki 50 m atstumu nuo bet kurios geležinkelio pervažos neturi viršyti -110 dBm/5MHz (skaičiuojant imtuvo antenos, kurios stiprinimo koeficientas – 0 dBi, atžvilgiu) 2300–2310 MHz ir 2390–2400 MHz radijo dažnių juostose (išankstiniai skaičiavimai turi būti atliekami remiantis Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos rekomendacijomis ITU-R P.525 „Laisvos erdvės slopinimo skaičiavimas“ ir ITU-R P.526 „Difrakcijos įtaka radijo bangų sklidimui“), kad nesukeltų žalingųjų trukdžių šiose radijo dažnių juostose veikiančioms radijo ryšio stotims.

1.13. Leidimo turėtojas privalo užtikrinti šiuos minimalius Prieigos tinklo plėtros reikalavimus:

1.13.1. ne vėliau kaip per dvejus metus nuo teisės naudoti radijo dažnius (kanalus) suteikimo dienos turi ne mažiau kaip trijuose iš penkių didžiausių Lietuvos Respublikos miestų įrengti Prieigos tinklą ir sudaryti galimybę gauti Prieigos paslaugas ne mažiau kaip 30 % kiekvieno to miesto gyventojų, ne mažiau kaip dešimtyje Lietuvos Respublikos savivaldybių įrengti Prieigos tinklą ir sudaryti galimybę gauti Prieigos paslaugas ne mažiau kaip 30 % kiekvienos tos savivaldybės gyventojų;

1.13.2. ne vėliau kaip per penkerius metus nuo teisės naudoti radijo dažnius (kanalus) suteikimo dienos turi ne mažiau kaip penkiolikoje Lietuvos Respublikos miestų įrengti Prieigos tinklą ir sudaryti galimybę gauti Prieigos paslaugas ne mažiau kaip 50 % kiekvieno to miesto gyventojų, ne mažiau kaip 30 Lietuvos Respublikos savivaldybių įrengti Prieigos tinklą ir sudaryti galimybę gauti Prieigos paslaugas ne mažiau kaip 40 % kiekvienos tos savivaldybės gyventojų.

1.14. LTE naudojimo atveju, Leidimo turėtojas, įgyvendindamas šio įsakymo 1.13 papunktyje nurodytus Prieigos tinklo plėtros reikalavimus, turi užtikrinti priimamą atskaitinio signalo galią (angl. *Reference Signal Received Power, RSRP*) 1,5 m aukštyje virš Žemės paviršiaus ne mažesnę kaip -92 dBm Lietuvos Respublikos miestų teritorijose ir ne mažesnę kaip -112 dBm kitose Lietuvos Respublikos teritorijose.

1.15. Leidimo turėtojas diegdamas Prieigos tinklą turi laikytis Elektroninių ryšių komiteto ataskaitoje 172 (angl. *ECC Report 172*) pateiktą sąlygų.

1.16. Leidimo turėtojas, prieš pradėdamas naudoti kiekvieną bazinę stotį ar prieš keisdamas jos naudojimo sąlygas, privalo užregistruoti Tarnyboje šią bazinę stotį. Tarnyba turi teisę panaikinti arba sustabdyti bazinės stoties registraciją, jei ši stotis kelia radijo trukdžius kitoms teisėtai veikiančioms radijo ryšio sistemoms arba Leidimo turėtojui skirti radijo dažniai (kanalai) šioje stotyje yra naudojami neveiksmingai. Bazinė stotis laikoma užregistruota, kai jos pagrindiniai geografiniai ir techniniai duomenys yra paskelbiami Tarnybos interneto svetainėje.

1.17. Leidimo turėtojas, atlikdamas išankstinius Prieigos tinklo bazinių stočių sukuriama vidutinio elektrinio lauko stiprio skaičiavimus bazinės (-ių) stoties (-čių) registravimo tikslu, turi naudoti Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos rekomendacijoje ITU-R P.1546 „Antžeminių tarnybų, veikiančių 30–3000 MHz dažnių juostoje, taškas–plotas prognozės skaičiavimo metodai“ (angl. „*Method for point-to-area predictions for terrestrial services in the frequency range 30 MHz to 3 000 MHz*“) pateiktą radijo bangų sklidimo modelį su 50 % vietos ir 10 % laiko tikimybe.

1.18. Norėdamas užregistruoti bazinę stotį, Leidimo turėtojas privalo sumokėti Tarnybai užmokestį už sąlygų naudoti radijo ryšio tinklo stotį nustatymą ir, laikydamasis Dokumentų teikimo Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybai taisyklėse, patvirtintose Tarnybos direktoriaus 2004 m. rugsėjo 16 d. įsakymu Nr. 1V-292 „Dėl Dokumentų teikimo Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybai taisyklių patvirtinimo“, nustatytų reikalavimų, pranešti Tarnybai apie numatomą faktinę registruojamos (-mų) bazinės (-ių) stoties (-čių) naudojimo pradžią ir pateikti šiuos bazinės stoties geografinius ir techninius duomenis:

1.18.1. bazinės stoties įrengimo adresą ir geografines koordinates;

1.18.2. bazinės stoties pavadinimą;

- 1.18.3. bazinės stoties modelį (tipą);
- 1.18.4. pageidaujamą (-us) naudoti radijo dažnį (-ius) (kanalą (-us), radijo dažnių juostą);
- 1.18.5. spinduliavimo klasę;
- 1.18.6. didžiausią žemynkrypčio atskaitinio signalo spinduliuotės galią (angl. *Downlink Reference Signal Transmit Power*) (tik LTE atveju);
- 1.18.7. siųstuvo galią, tenkančią radijo kanalui;
- 1.18.8. siųstuvų skaičių viename sektoriuje;
- 1.18.9. antenos tipą;
- 1.18.10. antenos aukštį virš žemės paviršiaus;
- 1.18.11. antenos maksimalaus spinduliavimo azimutą;
- 1.18.12. antenos elektrinį ir mechaninį palenkimą;
- 1.18.13. antenos poliarizaciją;
- 1.18.14. antenos stiprinimo koeficientą;
- 1.18.15. didžiausiąją efektyviąją izotropinės spinduliuotės galią (e.i.r.p.);
- 1.18.16. statinio, ant kurio tvirtinamos antenos, tipą ir statinio aukštį;
- 1.18.17. pasaulinį narvelio identifikatorių (angl. *E-UTRAN Cell Global Identifier*, CGI arba ECGI), LTE naudojimo atveju laikantis 3GPP TS 23.003 standarto „3-sios kartos partnerystės projektas; Techninių specifikacijų grupės pagrindinis tinklas; Numeravimas, adresavimas ir identifikavimas (10 leidimas)“ (angl. „*3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Core Network; Numbering, addressing and identification; (Release 10)*“) 4.3 arba 19.6 papunkčių reikalavimų;
- 1.18.18. fizinį narvelio identifikatorių (PCI), LTE naudojimo atveju laikantis 3GPP TS 36.211 standarto „3-sios kartos partnerystės projektas; Techninių specifikacijų grupės radijo prieigos tinklas; Išvystyta universalioji antžeminė radijo prieiga (E-UTRA); Fiziniai kanalai ir moduliacija“ (angl. „*3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Radio Access Network; Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); Physical Channels and Modulation*“) 6.11 papunkčio reikalavimų.
- 1.19. Tarnyba gali pareikalauti papildomos informacijos, jeigu to reikia siekiant išvengti žalingųjų trukdžių kitiems radijo ryšio įrenginiams arba vykdant radijo dažnių (kanalų) koordinavimo su kitų valstybių telekomunikacijų administracijomis procedūrą.
- 1.20. Leidimo turėtojo bazinės stotys gali veikti tik tais radijo dažniais (kanalais) iš šio įsakymo 1.2 papunktyje nurodytos radijo dažnių juostos, kurie nurodyti užregistruojant bazinę stotį, ir tik įrengus nurodyto tipo siųstuvą ir nurodyto tipo bei aukščio išorines antenas užregistruotoje bazinėje stotyje, bei tik užregistruojant bazinę stotį nurodytu adresu ir geografinėmis koordinatėmis, laikantis konkrečios bazinės stoties spinduliuotės parametrų reikalavimų, nurodytų užregistruojant bazinę stotį.
- 1.21. Kiekvienos bazinės stoties siunčiamas radijo signalas turi turėti identifikacinę informaciją tiek apie šią bazinę stotį, tiek ir apie kitas tam pačiam Prieigos tinklui priklausančias bazines stotis.
- 1.22. Tarnybai atliekant kontrolinius bazinės stoties radijo spektro matavimus, Leidimo turėtojas privalo perjungti nurodytas bazines stotis į bandomojo veikimo režimą, kad visi ortogonaliojo dažninio tankinimo (angl. *Orthogonal Frequency Division Multiplexing*, OFDM) ponešliai (angl. *subcarriers*) būtų pastoviai išspinduliuojami maksimalia galia.
- 1.23. Tarnyba, vadovaudamasi Taisyklių 48.1.3 papunkčiu, per 30 dienų (neįskaitant radijo dažnių (kanalų) koordinavimo su kitų valstybių telekomunikacijų administracijoms procedūros, jeigu ji bus vykdoma, trukmės) nuo visos šio įsakymo 1.18 ir 1.19 papunkčiuose nurodytos informacijos gavimo ir užmokesčio už sąlygų naudoti Prieigos tinklo radijo ryšio stotį nustatymą sumokėjimo dienos užregistruoja bazinę stotį arba motyvuotai atsisako registruoti bazinę stotį. Tarnyba gali atsisakyti registruoti bazinę stotį, kai bazinės stoties registravimas:

1.23.1. yra negalimas, nes nesumokėtas užmokestis už sąlygų naudoti Prieigos tinklo radijo ryšio stotį nustatymą;

1.23.2. pažeidžia radijo dažnių (kanalų) naudojimo sąlygas;

1.23.3. yra negalimas dėl elektromagnetinio suderinamumo sąlygų, įskaitant atvejus, susijusius su tarptautiniu radijo dažnių (kanalų) koordinavimu.

1.24. Leidimo turėtojas privalo veiksmingai naudoti jam paskirtus radijo dažnius (kanalus).

1.25. Leidimo turėtojas ne mažiau kaip prieš 3 dienas turi informuoti Tarnybą, jei registruotoje (-se) bazinėje (-ėse) stotyje (-se) ketina nenaudoti jam skirtų radijo dažnių (kanalų) Prieigos paslaugoms teikti daugiau kaip 72 valandas per 7 dienas arba nedelsdamas, bet ne vėliau kaip po 1 dienos, turi informuoti Tarnybą apie atsitikusius įvykius, kai Leidimo turėtojui skirti radijo dažniai (kanalai) nebuvo naudojami šioms paslaugoms teikti daugiau kaip 72 valandas per 7 dienas, nurodydamas tos (-ų) bazinės (-ių) stoties (-čių) geografinius ir techninius duomenis.

1.26. Leidimo turėtojo naudojami įrenginiai turi atitikti Radijo ryšio įrenginių ir telekomunikacijų galinių įrenginių techninio reglamento, patvirtinto Ryšių reguliavimo tarnybos prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 2002 m. spalio 14 d. įsakymu Nr. 138 „Dėl Radijo ryšio įrenginių ir telekomunikacijų galinių įrenginių techninio reglamento patvirtinimo“, reikalavimus.

1.27. Siekdama apsaugoti nuo žalingųjų trukdžių kitas teisėtai veikiančias radijo ryšio sistemas, atsižvelgdama į radijo dažnių (kanalų) koordinavimą su kitų valstybių telekomunikacijų administracijomis rezultatus arba jeigu reikia pašalinti esamus ar galimus radijo trukdžius tarp radijo dažnių (kanalų) naudotojų įrenginių, taip pat kitais objektyviai pagrįstais atvejais, Tarnyba gali pakeisti radijo dažnių (kanalų) iš šio įsakymo 1.2 papunktyje nurodytos radijo dažnių juostos naudojimo sąlygas.

1.28. Leidimo turėtojas turi mokėti Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymo 6 straipsnio 3 dalyje numatyta tvarka nustatytus užmokesčius, išskyrus užmokesčius už šio įsakymo 1.2 papunktyje nurodytų radijo dažnių (kanalų) naudojimo priežiūrą, įskaitant radijo stebėseną, kurių Leidimo turėtojas neturi mokėti 12 mėnesių nuo teisės naudoti šio įsakymo 1.2 papunktyje nurodytus radijo dažnius (kanalus) suteikimo dienos.

1.29. Leidimo turėtojas turi teisę perleisti jam skirtus radijo dažnius (kanalus) kitiems asmenims Taisyklių nustatyta tvarka ir atvejais.

1.30. Radijo dažniai (kanalai) iš šio įsakymo 1.2 papunktyje nurodytos radijo dažnių juostos privalo būti naudojami laikantis Tarnybos nustatytų radijo dažnių (kanalų) naudojimo sąlygų, įskaitant Plėtros plane ir kituose elektroninių ryšių veiklą reglamentuojančiuose teisės aktuose nustatytas radijo dažnių (kanalų) naudojimo sąlygas.

2. N u r o d a u:

2.1. išsiųsti šį įsakymą AB Lietuvos radijo ir televizijos centrui per 3 darbo dienas nuo šio įsakymo priėmimo dienos;

2.2. paskelbti šį įsakymą Tarnybos interneto svetainėje.

3. I š a i š k i n u, kad šis įsakymas gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka ir sąlygomis.

Direktoriaus pavaduotojas



Romualdas Leonavičius