

Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybai
Mortos g. 14, LT-03219 Vilnius
el. paštas: rrt@rrt.lt

2024-04-10
Nr. 1400-1024

DĖL INFORMACIJOS PATEIKIMO VIEŠAJAI APKLAUSAI

Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnyba (toliau – RRT) paskelbė viešąją konsultaciją dėl naujos kartos antžeminiam judriajam ir fiksuotajam radijo ryšiui (5G-NR) diegti naudojamų 3800–4200 MHz, 24,25–27,5 GHz (dar vadinamos 26 GHz) bei 40,5–43,5 GHz (dar vadinamos 42 GHz) radijo dažnių juostų. UAB „Bitė Lietuva“ teikia savo atsakymus į konsultacijos klausimus.

DĖL 3800–4200 MHz RADIJO DAŽNIŲ JUOSTOS NAUDOJIMO ATEITIES

1. klausimas. Kokia jūsų nuomonė dėl galimo radijo dažnių (kanalų) skyrimo antžeminių belaidės mažos ir vidutinės galios plačiajuostės prieigos privačių ir viešosios prieigos sistemų reikmėms pirmiausia iš 3840–4100 MHz radijo dažnių juostos, kai apatinio kanalo plotis yra 40 MHz?

Mūsų nuomone, pagrindinė 3800-4200 MHz radijo dažnių juostos paskirtis turėtų būti praplėsti turimas operatorių galimybes, kai esamos bazinės stoties apkrovimas yra didelis, ypač ten, kur papildomos bazinės stoties pastatyti neįmanoma dėl objektyvių aplinkybių, ar jos statyba yra nepagrįstai apsunkinta, tam turėtų padėti papildoma radijo dažnių juosta. Dėl šios priežasties manome, kad šios radijo dažnių juostos skyrimo procedūroje reikėtų leisti dalyvauti ir operatoriams (neatsisakant turimų 3,5 GHz leidimų). Šios radijo dažnių juostos naudojimas taps aktualus bus po 2028 m. (4K video ir kitos paslaugos, reikalaujančios daug radijo dažnių resursų).

Pažymėtina, kad 2023 m. Pasaulinės radijo konferencijos metu buvo svarstomas 3800-4200 MHz radijo dažnių juostos panaudojimas mobiliojo ryšio paslaugų teikimui, tačiau susilaukė nemažo pasipriešinimo iš palydovinio ryšio tiekėjų, todėl buvo nuspręsta prie šio klausimo grįžti vėlesnių konferencijų metu, o iki jų turėtų būti atliktos palydovinio ir mobilaus ryšio

suderinamumo studijos. Atsižvelgiant į tai, manome, kad bent iki 2027 m., kai vyks kita Pasaulinė radijo konferencija, ši radijo dažnių juosta neturėtų būti skiriama naujiems leidimams išduoti, nes bent kokie vietiniai ar regioniniai sprendimai galėtų neigiamai paveikti 5G ir 6G tinklų vystymą šalies mastu ateityje.

Esant poreikiui, Bitė Lietuva galėtų kartu su RRT paleisti bandomąją bazinę stotį šioje radijo dažnių juostoje tam, kad gauti praktinius rezultatus, susijusius su poveikiu gretimoms radijo dažnių juostoms bei jose veikiančiam įrangai.

Radijo spektro politikos grupės nuomonėje (2023-10-25, RSPG23-040 FINAL) pažymima, kad yra nemažai šalių, kuriose mobilūs operatoriai iš principo yra atsakingi prieš reguliuotoją už šio radijo dažnių spektro naudojimą, jiems skiriami nacionaliniai leidimai naudoti radijo dažnius (dėl savo patirties, sinchronizacijos poreikio su esamais tinklais ir pan.), tačiau jie gali turėti tam tikrų įpareigojimų, susijusių su vietiniu ar regioniniu prieigos poreikiu (Norvegija, Graikija, Suomija ir kt.).

2. klausimas. *Ar manote, kad sinchronizacija tarp tinklų būtų reikalinga?*

Taip, sinchronizacija būtų reikalinga.

3 klausimas. *Kokia jūsų nuomonė dėl galimo skiriamų naudoti radijo kanalų pločio: 20, 40, 60 ar 80 MHz?*

Mūsų nuomone, efektyviausias kanalo plotis turėtų būti bent 80 MHz (efektyviausiai išnaudojama radijo įranga). Esant mažesniai kanalo pločiui naudojama įranga gali būti per brangi.

4 klausimas. *Kokioms reikmėms arba kokias ryšio paslaugas planuotumėte teikti 3800–4200 MHz radijo dažnių juostoje?*

Šioje radijo dažnių juostoje planuotume teikti visas dabartines mūsų teikiamas paslaugas, (pagrindinį dėmesį skiriant namų internetui, duomenų perdavimui, balso paslaugoms). Tikėtinas proveržis virtualios realybės, savaeigių automobilių srityje, todėl bus reikalingos atitinkamos kokybės ryšio paslaugos tokiems poreikiams patenkinti.

5 klausimas. *Ar būtų poreikis naudoti aktyvines antenas (angl. Active antenna system, AAS)?*

Taip, būtų poreikis naudoti tokias antenas.

DĖL 24,25–27,5 GHz RADIJO DAŽNIŲ JUOSTOS NAUDOJIMO ATEITIES

1 klausimas. Ar būtų poreikis vystyti 5G mobiliojo ryšio tinklus Lietuvoje 26 GHz juostoje ir kada?

Manome, kad toks poreikis būtų 4-5 metų perspektyvoje. Ši radijo dažnių juosta būtų aktuali naudoti masinėse žmonių susibūrimo vietose, namų internetui (išskirtinai aukštos kokybės), perkrautų bazinių stočių atlaisvinimui, ypač kur negalima pastatyti naujos bazinės stoties (kaip ir 3800-4200 MHz radijo dažnių juostos atveju).

2 klausimas. Pirmajame etape (iš 1200 MHz pločio juostos) planuojama skirti blokus po 200 MHz (ne daugiau dviejų blokų vienam ūkio subjektui), kurių paskirtis naudoti antžeminėms radijo ryšio sistemoms, kuriomis galima teikti elektroninių ryšių paslaugas. Kokia jūsų nuomonė dėl tokių blokų juostos pločio?

Mūsų nuomone efektyviausiai būtų panaudojamas 400 MHz ištinis radijo dažnių blokas.

3 klausimas. Ar yra poreikis šioje radijo dažnių juostoje vystyti vietines ar regionines antžeminės belaidės plačiajuostės prieigos privačias ir viešosios prieigos sistemas?

Bitė Lietuva nuomone, efektyviausia būtų plačiajuostę prieigą vystyti šalies mastu, nes tokiu atveju yra daugiau galimybių parinkti geriausias konkrečias bazinių stočių vietas.

4 klausimas. Koks jūsų požiūris į spektro naudojimą pasidalijamuoju (angl. spectrum sharing) būdu?

Manome, kad spektro naudojimas pasidalijamuoju būdu pirmiausia turėtų būti vykdomas komercinių susitarimų pagrindu ir tik esant aiškioms problemoms, kurios neleidžia efektyviausiu būdu panaudoti spektro galėtų būti svarstomas reguliuotojo įsikišimas.

DĖL 40,5–43,5 GHz RADIJO DAŽNIŲ JUOSTOS NAUDOJIMO ATEITIES

1 klausimas. Prašome pasakyti savo nuomonę dėl galimybių naudoti 40,5–43,5 GHz radijo dažnių juostą naujos kartos antžeminio judriojo radijo ryšio (5G) tinkluose.

Ši radijo dažnių juosta šiuo metu nėra aktuali, tačiau jos naudojimas bus aktualus po 2030 m., tikėtina, kad ji būtų naudojama 6G paslaugoms teikti.

2 klausimas. *Kada planuotumėte pradėti naudoti 40,5–43,5 radijo dažnius ir kokį radijo dažnių juostos plotį, jūsų nuomone, būtų optimalu skirti vienam operatoriui?*

Kaip nurodyta atsakant į 1 klausimą – po 2030 m. Mūsų nuomone, optimalus radijo dažnio juostos plotis vienam operatoriui būtų 800 MHz (2x400 MHz).

3 klausimas. *Ar mažos galios bazinėms stotims (angl. small cells)¹ turėtų būti taikomas individualaus leidimo skyrimo principas?*

Ne, jų registravimas bei leidimų skyrimas neturėtų skirtis nuo reguliarių bazinių stočių.

4 klausimas. *Koks jūsų požiūris į spektro naudojimą pasidalijamuoju (angl. spectrum sharing) būdu?*

Manome, kad spektro naudojimas pasidalijamuoju būdu pirmiausia turėtų būti vykdomas komercinių susitarimų pagrindu ir tik esant aiškioms problemoms, kurios neleidžia efektyviausiu būdu panaudoti spektro galėtų būti svarstomas reguliuotojo įsikišimas.

5 klausimas. *Kokios pasidalijamojo spektro naudojimo aplinkybės / sąlygos paskatintų dalintis turimu spektro resursu su kitais potencialiais radijo dažnių naudotojais?*

Žr. atsakymą į 4 klausimą.

6 klausimas. *Kokioms reikmėms arba kokias ryšio paslaugas matytumėte potencialias teikti 40,5–43,5 GHz radijo dažnių juostoje?*

Šiuo metu identifikuoti reikmes ar konkrečias specifines ryšio paslaugas identifikuoti būtų sudėtinga.

Generalinio direktoriaus pavaduotojas technologijoms

Mindaugas Rauba

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R1070>