

Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybai
Mortos g. 14, LT-03219 Vilnius
El. p. rrt@rrt.lt

2025 04 07 Nr.

DĖL PLAČIAJUOSČIO MOBILIOJO RYŠIO TINKLŲ PLĖTROS PLANŲ

Šių metų kovo 31 d. Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnyba (toliau – Tarnyba) paskelbė konsultaciją dėl plačiajuosčio ryšio tinklų plėtros suderintose radijo dažnių juostose plano 2025–2030 m. (toliau – Planas). Šiuo raštu AB Lietuvos radijo ir televizijos centras (toliau – Telecentras) teikia savo pastabas į Tarnybos paskelbtą konsultaciją dėl plačiajuosčio mobiliojo ryšio tinklų plėtros tikslų.

Telecentro nuomone Plano 2 skirsnyje numatyti skirtingi tikslai pagal skirtingas mobiliojo ryšio technologijas (4G ir 5G) prieštarauja Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje (ES) 2018/1972 (12) numatytam technologinio neutralumo principui, pagal kurį visoms technologijoms ir perdavimo sistemoms, galinčioms padėti užtikrinti gigabitinį junglumą, įskaitant dabartinę ir būsimą šviesolaidinės, palydovinės, 5G ar kitos būsimos ekosistemos ir naujos kartos belaidžio ryšio tinklo pažangą, turėtų būti taikomos vienodos sąlygos, kai jų tinklo veikimo charakteristikos yra lygiavertės. Telecentras siūlo Plane neišskirti konkrečių bevielio ryšio technologijų tikslų, o apsiriboti mobiliojo ryšio paslaugų kokybiniais ir aprėpties parametrais kaip tai padaryta 3 lentelėje.

Plano 2 skirsnyje nurodoma, kad vienas iš pagrindinių trukdžių pasiekti šiame skirsnyje nurodytų tikslų yra radijo dažnių spektro trūkumas kai kuriems operatoriams 713–733 MHz ir 768–788 MHz suporuotoje radijo dažnių juostoje. Telecentras nesutinka su šia išvada, atsižvelgiant į tai, kad minėtas trūkstamas dažninis resursas 703–713 MHz ir 758–768 MHz tėra tik mažiau nei 1 proc. visų judriajam ryšiui naudojamų dažnių resursų, o 5G technologija kol kas nepasiekė ypatingai efektyvesnių dažninio resurso panaudojimo rezultatų lyginant su 4G, todėl vieno 10 MHz duplexinio dažnių ruožo pridėjimas iš esmės nei tinklo aprėpties nei paslaugų kokybės nepakeis.

Pažymėtina, kad iki šiol nei vienas iš Lietuvos mobiliojo ryšio operatorių neįdiegė naujovių, kurios, kaip buvo žadama, ateis su 5G technologija: autonominių automobilių, dronų valdymo per ypatingai mažo vėlinimo ryšį, tinklo sluoksniavimo pagal poreikį, IOT daviklių valdymo ir pan. Judriojo ryšio operatoriai Lietuvoje apsiribojo naujų 5G dažnių diegimu šalia 4G technologijos stočių, prikabinant ją prie esamo 4G branduolio, dėl to jokių naujų judriojo ryšio savybių, būdingų 5G technologijai neatsirado.

2020 metais nagrinėjant Valstybinio kritinio ryšio sukūrimo prielaidas, buvo žadama sukurti mobiliųjų ryšių tinklų pagrindu atskirą saugų prioretizuotą tinklą (sluoksnį, angl. slice) ir užtikrinti infrastruktūros rezervavimą panaudojant nacionalinį tarptinklinį ryšį (angl. national roaming). Buvo žadama, kad kritiniam ryšiui dedikuotas 5G tinklas (700 MHz ir 3,5 GHz ruožuose) apims visą Lietuvos teritoriją (tame tarpe ir Lietuvos pasienį). Tarnybos skaičiavimai

rodo, jog 5G tinklai šiuo metu dengia tik 80% Lietuvos teritorijos. Didžiausią aprėptį šiuo metu turi Telia Lietuva, AB tinklas, dengiantis daugiau nei 80% teritorijos. UAB „Tele2“ ir UAB „Bitė Lietuva“ aprėptis neviršija 10% teritorijos“ <https://www.rtt.lt/rtt-paskelbe-kokia-lietuvas-dali-dengia-5g-tinklas/>.

Akivaizdu, kad dėl lėtos 5G technologijos pažangos Lietuvoje Valstybinio kritinio ryšio tinklo esamų judriojo ryšio tinklų pagrindu neįmanoma įgyvendinti šiuo metu ir neaišku kad bus įmanoma įgyvendinti, o 703–713 MHz ir 758–768 MHz dažnių aukcionas pagal Plane numatytas procedūras vyks ilgai ir iš esmės nieko kokybine prasme nepakeis.

“Naujos dažnių juostos”, žadančios daugiau nei 1 Gbps ryšio greitaveikas, kurios pradėtos naudoti 5G technologijai jau buvo sėkmingai naudojamos Lietuvoje anksčiau su WiMAX ir 4G technologijomis ir buvo žinoma, kad aukštesnių dažnių naudojimas mobiliam ryšiui reikalauja stipriai tankinti tinklą, nes elektromagnetinės bangos tostant nuo stoties greičiau nuslopsta laisvoje erdvėje bei žymiai sunkiau skverbiasi į statinių vidų. Tam, kad būtų užtikrintas judriojo ryšio padengimas aukštesniuose dažniuose būtina tankesnė tinklo infrastruktūra: daugiau bokštų, ryšio stotims pritaiktų stulpų, šviesolaidžių ir kita.

Plane analizuojant esamą 5G tinklų situaciją nurodyta, kad *Valstybinės reikšmės magistralinių geležinkelio linijų bei valstybinės reikšmės magistralinių automobilių kelių padengimas radijo ryšiu 30 Mbps gaunamojo (angl. downlink) ryšio paslaugos Tele2: 81,40% Telia: 90,90% Bitė: 74%.* Telecentro nuomone mažai tikėtina, kad iki 2025 metų pabaigos bus pasiektas 99 proc. padengimas Lietuvos keliuose ir geležinkeliuose, nors tai yra viena iš esminių operatoriams 700 MHz ruožo aukciono sąlygų. Akivaizdu, kad kelių ir geležinkelių padengimui reikia investicijų į naujus bokštus/stulpus ir pavienes 5G stotis, yra vietų kur dėl didelio miškingumo ir reljefo per silpni 4G/5G signalai nuo esamų bokštų, o iš esamų bokštų su 5G ryšiu aprėpties nepavyks pagerinti. Šiuo metu vykstanti ryšio bokštų statyba (pagal ISRI projektus) neorientuota į kelius bei geležinkelius, o be to ir imtis yra labai maža tik 25 vnt. Naujų bokštų statyba vyksta itin lėtai - šiais metais nebus pastatyta nei vieno naujo ISRI projekto bokšto. Nesprendžiant naujos infrastruktūros statybos ir tinklo plėtros problemų sunkiai įsivaizduojama, kaip bus galima įvykdyti ir kitus aukciono sąlygose bei Plane numatytus tikslus - 100 proc. visos Lietuvos Respublikos padengimo LTE tinklu ir 99 proc. 5G tinklu po 5 metų.

Apibendrinant aukščiau Telecentro išdėstytas problemas manome, kad mobiliojo ryšio tinklų aprėpties plėtrai trūksta ne dažnių, o išplėtos infrastruktūros, o jos mobiliojo ryšio operatoriai nestato dėl įvairių priežasčių: nėra sklypų, saugomos teritorijos, gyventojų pasipriešinimas, ilgas statybos leidimų gavimas ir pan. Be to nėra pakankamai naujų pajamų šaltinių 5G tinklų plėtrai, vartotojai nejaučia didelio skirtumo tarp 4G ir 5G paslaugų, vartotojams šiuo metu pakanka 4G greitaveikos bei kokybės. Minėtos priežastys o ne dažnių trūkumas lemia kad Lietuvoje ir užsienyje 5G plėtra nevyksta taip greitai, kaip buvo planuota.