**Informatīvais ziņojums**

**“Par** **numerācijas resursu maksājumu un nepieciešamību iedalīt numerācijas resursus lietu internetam un mašīnas-mašīnas sakaru pakalpojumiem”**

Informatīvais ziņojums ir izstrādāts, izpildot Ministru kabineta 2018.gada 20.februāra sēdes protokollēmuma (prot. nr.11, 34. §) 2.punktu, kurā uzdots Satiksmes ministrijai sagatavot un iesniegt izskatīšanai Ministru kabinetā informatīvo ziņojumu par numerācijas resursu izmantošanu.

Satiksmes ministrija, izstrādājot Latvijas Republikas Elektronisko sakaru nozares politikas plāna 2018.-2020.gadam[[1]](#footnote-2) projektu (turpmāk – Plāns), un analizējot iesniegtos priekšlikumus un izteiktos iebildumus, secināja, ka nav pietiekama pamatojuma un nozares atbalsta, lai Plānā iekļautu uzdevumu veikt grozījumus Ministru kabineta 2015.gada 30.jūnija noteikumos Nr.367 “Nacionālais numerācijas plāns” (turpmāk – Nacionālais numerācijas plāns) un iedalīt atsevišķus numerācijas resursus lietu internetam (*Internet of Things*) (turpmāk - *IoT*) un mašīnas-mašīnas (*Machine-to-machine*) sakaru (turpmāk - *M2M*) pakalpojumiem. Plāna izstrādes ietvaros par šo secinājumu netika saņemti iebildumi no elektronisko sakaru nozares nevalstiskajām organizācijām vai citām Plāna izstrādē un saskaņošanā iesaistītajām institūcijām, izņemot Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisiju (turpmāk – Regulators).

Informatīvajā ziņojumā apkopota aktualizēta iesaistīto pušu informācija un viedokļi par nepieciešamību iedalīt atsevišķus numerācijas resursus *IoT*/*M2M* pakalpojumiem, tostarp, saistībā ar numerācijas resursu izmantošanas efektivitātes palielināšanu, kā arī analizēts Eiropas Savienības regulējums.

1. **Situācijas raksturojums**

Saskaņā ar Elektronisko sakaru likuma 1.panta 31.punktu numurs irunikāla decimālu skaitļu virkne, kas raksturo pieslēguma punktu un ietver informāciju izsaukumu maršrutēšanai uz šo pieslēguma punktu atbilstoši nacionālajam numerācijas plānam, savukārt šī panta 16.punkts noteic, ka ierobežotie resursi ir radiofrekvenču spektrs, augstākā līmeņa domēna vārds (.lv) un numerācija. Numerācijas pārvaldība notiek atbilstoši Nacionālajam numerācijas plānam. Saskaņā ar Nacionālā numerācijas plāna 2.10. un 2.12.apakšpunktu Latvijas Republikas nacionālais numurs sastāv no astoņiem cipariem un to lieto izsaukumiem valsts robežās.

Latvijā šobrīd ir brīvi vairāki desmiti miljonu astoņu ciparu numuru[[2]](#footnote-3), kas īstermiņā ir pietiekami, tostarp, arī *IoT*/*M2M* pakalpojumu nodrošināšanai. Pēc Regulatora datiem, *M2M* pieslēgumu skaits, izmantojot *SIM* (*Subscriber Identification Module* – abonenta identifikācijas modulis), divu gadu laikā (no 2016.gada līdz 2018.gadam) ir divkāršojies - 172 000 pieslēgumi 2016.gadā, bet 2018.gada beigās pieslēgumu skaits jau bija 350 000. Prognozējams, ka tendence numerācijas resursu izmantošanai *IoT*/*M2M* pakalpojumiem joprojām saglabāsies pieaugoša. To pierāda arī tendences Eiropā - atsaucoties uz Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas (*OECD*)[[3]](#footnote-4) ziņojumu, *M2M* pieslēgumu skaits, izmantojot *SIM* karti laika posmā no 2012.gada līdz 2017.gadam, ir vairāk kā divkāršojies. Īpaši svarīgi ir ņemt vērā arī nākotnes prognozes, kas norāda uz būtisku *IoT*/*M2M* pieslēgumu skaitu pieaugumu Eiropā. Eiropas Elektronisko sakaru regulatoru iestādes birojs (*BEREC*) ir sniedzis informāciju[[4]](#footnote-5), ka 2014.gadā 29% no visām savienojumos izmantotajām iekārtām Eiropā bija tieši *IoT* iekārtas. Vēl nav apkopoti dati par 2019.gadu, tomēr prognozēts, ka *IoT* iekārtu skaits pārsniegs 50% jeb pusi no visu izmantoto ierīču skaita. Tiek prognozēts, ka globāli *IoT* ierīču skaits laika posmā no 2017.gada līdz 2022.gadam vairāk kā divkāršosies (2017.gadā ap 7 miljardi un 2022.gadā ap 15 miljardi) un būs vairāk kā puse (51%) no visām ierīcēm[[5]](#footnote-6). Ir nepieciešams šo tendenci laicīgi ņemt vērā un sagatavoties šādai straujai attīstībai. Straujāks *IoT* ierīču izmantošanas pieaugums paredzēts, palielinoties piektās paaudzes mobilo sakaru tehnoloģijas jeb *5G* pieejamībai. *5G* radītās sakaru tīkla daudzslāņu pārvaldības iespējas[[6]](#footnote-7) tiks izmantotas industriālu inovatīvu risinājumu un vertikālu biznesa modeļu attīstībai un radīs iespēju pieslēgt sakaru tīklam lielu skaitu *IoT* ierīču.

Pielāgojoties elektronisko sakaru nozares un tehnoloģiju attīstībai, ir notikušas arī attiecīgas regulatīvas izmaiņas Eiropas Savienības tiesību aktos. 2018.gada 20.decembrī stājās spēkā Eiropas Parlamenta un Padomes 2018.gada 11.decembra direktīva Nr.2018/1972/ES par Eiropas Elektronisko sakaru kodeksa izveidi (turpmāk – Direktīva). Direktīvas 93.panta 4.punkts noteic, ka regulatīvās vai citas kompetentās iestādes dara pieejamu neģeogrāfisku numuru diapazonu, ko var izmantot tādu elektronisko sakaru pakalpojumu sniegšanai, kas nav starppersonu sakaru pakalpojumi, proti, *IoT/M2M* pakalpojumu sniegšanai.

Savukārt saskaņā ar Direktīvas 94.panta 6.punktu valsts regulatīvās vai citas kompetentās iestādes nodrošina arī to, lai pakalpojumu sniedzēji, kuri izmanto sava valsts koda numerācijas resursus citās dalībvalstīs, nodrošinātu atbilstību patērētāju aizsardzības noteikumiem un citiem ar numerācijas resursu izmantošanu saistītiem valsts noteikumiem, kas piemērojami dalībvalstīs, kurās tiek izmantoti numerācijas resursi. *IoT*/*M2M* pakalpojumu izaugsme un inovāciju potenciāls lielā mērā ir atkarīgs no konkurences nosacījumiem, kas ir saistīti ar numerācijas resursu piešķiršanu atbilstoši vienotā tirgus mērogam. Tādēļ viens no Direktīvas galvenajiem mērķiem attiecībā uz numerācijas resursiem ir ļaut eksteritoriāli izmantot neģeogrāfiskos numurus, lai *IoT* iekārtas varētu brīvi cirkulēt Eiropas Savienības tirgū. Lai veicinātu šo procesu un padarītu to pārskatāmāku, *BEREC* darba grupa stādā pie datu bāzes izveidošanas Eiropas Savienības dalībvalstu numerācijas eksteritoriālai izmantošanai *IoT*/*M2M* pakalpojumiem.

Ievērojot minēto, numerācijas resursa eksteritoriāla izmantošana radīs risku, ka lēto, bet Latvijas Republikas gadījumā – bezmaksas numerāciju sāks izmantot ārvalstu elektronisko sakaru komersanti un numerācija tiks aizvien biežāk izmantota neefektīvi, tostarp, arī krāpnieciskos nolūkos.

Uzsverot *IoT*/*M2M* pakalpojumu tirgus attīstību, Direktīvas 93.panta 6.punkts noteic, ka dalībvalstīm būtu jāveicina attālināta numerācijas resursu nodrošināšana. Attālināta numerācijas resursu nodrošināšana ļauj pārprogrammēt sakaru iekārtu identifikatorus bez fiziskas piekļuves attiecīgajām ierīcēm, kas ir sevišķi svarīgi *IoT*/*M2M* pakalpojumiem.

* Līdzšinējais regulējums definēja elektronisko sakaru pakalpojumu vispārīgi, bez sīkākās detalizācijas, nosakot to tikai kā pakalpojumu, kuru parasti nodrošina par atlīdzību un kurš pilnīgi vai galvenokārt sastāv no signālu pārraidīšanas elektronisko sakaru tīklos. Tā kā attīstoties elektronisko sakaru tehnoloģijām, strauji paplašinās arī iespējas, ko tās spēj nodrošināt, tad Direktīvā elektronisko sakaru pakalpojums jau ir strukturēts, atsevišķi izdalot vairākus pakalpojumu veidus: interneta piekļuves pakalpojumi;
* starppersonu sakaru pakalpojumi;
* pakalpojumi, kas pilnīgi vai galvenokārt sastāv no signālu pārvades, piemēram, pārraidīšanas pakalpojumi, ko izmanto *M2M* pakalpojumu sniegšanai un apraidei.

Direktīvā iekļautais sadalījums pirmšķietami ļauj secināt, ka elektronisko sakaru pakalpojuma veidi ir savstarpēji atšķirīgi, tāpēc tiem Direktīvā paredzēts arī atšķirīgs regulējums. Piemēram, ja starppersonu sakaru pakalpojumus un *IoT*/*M2M* pakalpojumus nodrošina, izmantojot numerāciju, tad šo pakalpojumu nodalīšana Direktīvā iezīmē vajadzību pēc atšķirīga nosacījumu tvēruma, kas katram pakalpojuma veidam būtu pietiekams un vērsts uz ilgtermiņa attīstību. Ja Latvijas Republikā starppersonu sakaru pakalpojumiem izmanto astoņu ciparu numurus, tad, ievērojot numuru rezervi, nepastāv risks šī pakalpojuma attīstībai. Savukārt *IoT*/*M2M* pakalpojumiem, kuru attīstības dinamika tiek prognozēta aizvien straujāka, turpinot izmantot astoņu ciparu numurus, numuru rezerves strauji izsīks, kas neveicinās *IoT*/*M2M* pakalpojumu attīstību Latvijas Republikā ilgtermiņā. Vienlaikus jāatzīmē, ka, pārejot uz cita skaita ciparu numerāciju, piemēram deviņu vai desmit ciparu numerāciju, elektronisko sakaru komersantiem jārēķinās ar ieguldījumiem pārejas nodrošināšanai, kā tas bija savulaik, pārejot no septiņu ciparu numuriem uz astoņu ciparu numuriem.

Lai Latvijas Republikā izvairītos no *IoT*/*M2M* pakalpojumu attīstību bremzējošiem riskiem un lai īstenotu Direktīvas prasības, nepieciešams iespējami ātrāk izvēlēties tādu *IoT*/*M2M* attīstības modeli, kas netraucētu esošo pakalpojumu, kuru nodrošināšanai izmanto astoņu ciparu numurus, sniegšanu, vienlaicīgi dodot iespēju attīstīties jauniem un inovatīviem *IoT*/*M2M* pakalpojumiem.

**2. Iesaistīto iestāžu un organizāciju viedokļi**

Lai nodrošinātu informatīvajā ziņojumā iekļautās informācijas aktualitāti, 2018.gada decembrī tika aptaujātas iesaistītās valsts iestādes un nevalstiskās organizācijas[[7]](#footnote-8). Izvērtējot saņemtās atbildes, secināms, ka kopš 2017.gada viedoklis kopumā nav mainījies. Latvijas Interneta asociācija neuzskata par lietderīgu izdalīt speciālu numerācijas diapazonu *IoT*/*M2M* pakalpojumiem, jo tas nevajadzīgi sarežģītu numuru piešķiršanas kārtību un uzliktu nelietderīgus pienākumus kontrolēt galalietotāja pieslēguma izmantošanu, kā arī ierobežotu pakalpojumu un inovāciju attīstību. Arī Latvijas Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas asociācija (LIKTA) uzskata, ka numerācijas resursu piesaiste *IoT*/*M2M* pakalpojumu nodrošināšanai ir vērtējama kā īstermiņa vai vidēja termiņa risinājums. Turpretī Latvijas Elektronisko komunikāciju asociācija (LEKA) uzskata, ka, kaut arī *IoT*/*M2M* pakalpojumus ir iespējams sniegt arī bez speciāla numerācijas diapazona izdalīšanas, no kiberdrošības viedokļa šāda numerācijas diapazona izmantošana ir ievērojami drošāka.

Par ilgtermiņa risinājumu, kā nodrošināt pietiekamu numuru skaitu, tiek uzskatīta visaptverošas interneta protokola 6.versijas (*IPv6*) ieviešana. Tam piekrīt LIKTA, uzsverot, ka arvien vairāk *IoT*/*M2M* pakalpojumi tiek orientēti uz interneta protokola tehnoloģiskajiem risinājumiem. LEKA savukārt uzskata, ka *IPv6* adrešu pielietojuma kāpums tuvākajos gados būs daudz lēnāks kā pieprasījuma kāpums pēc *IoT*/*M2M* pieslēgumiem. Papildus LEKA piebilst, ka 11 ciparu numerācijas izdalīšana *IoT*/*M2M* vajadzībām būtu ekonomiski izdevīgāka un vieglāk realizējama nekā *IPv6* ieviešana, turklāt kiberdraudu vai uzbrukuma gadījumā numerācijas diapazona bloķēšana ir vienkāršāka nekā *IPv6* interneta adrešu bloķēšana. Statistika rāda, ka gan globāli, gan Latvijas Republikā *IPv6* ieviešanas tempi ir lēni, un šobrīd interneta protokola versijas pielāgošanas tendence Latvijas Republikā ir aptuveni 6%[[8]](#footnote-9).

Lai veicinātu astoņu ciparu numerācijas efektīvu izmantošanu un samazinātu izmaksas, kas saistītas ar numerācijas izmantošanu, ir lietderīgi izdalīt numerāciju, kura izmantojama tikai *IoT*/*M2M* pakalpojumiem. Lai nodrošinātu pietiekamu numuru skaitu, Regulators iesaka numerācijas plānā noteikt, ka *IoT*/*M2M* pakalpojumiem ir izmantojami numuri 11 ciparu formātā, kas dos iespēju izmantot 10 miljardus numuru *IoT*/*M2M* pakalpojumu vajadzībām. Arī Eiropas Pasta un telesakaru administrācijas konferences (*CEPT*) Eiropas Elektronisko sakaru komisijas (*Electronic Communications Committee*)rekomendācija ECC/REC/(11)03 vērš uzmanību, ka *IPv6* ieviešana ir ilgstošas attīstības risinājums. Turklāt šī rekomendācija iesaka dalībvalstīm izdalīt jaunu līdz 15 cipariem garu numerācijas diapazonu lietu internetam (*IoT*) un mašīna-mašīna sakaru (*M2M*) pakalpojumiem[[9]](#footnote-10).

Jāatzīmē, ka šobrīd starp iesaistītajam pusēm, tai skaitā ar Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas 2015.gada 13.augusta rīkojumu Nr.257 izveidotajā Numerācijas resursu koordinācijas darba grupā, notiek tehniskas diskusijas par piemērotāko numerācijas formātu *IoT*/*M2M* pakalpojumiem – 11 vai 12 ciparu numuri.

No 31 Eiropas Ekonomikas zonas (EEZ) dalībvalsts *IoT*/*M2M* numerācija nav ieviesta tikai astoņās dalībvalstīs, tajā skaitā arī Latvijas Republikā. Lietuvas Republika, kura šobrīd ir to dalībvalstu skaitā, kuras nav ieviesušas numerāciju *IoT*/*M2M* paklapojumiem, plāno ieviest 12 ciparu formāta numerāciju 2020.gadā. Arī Portugāles Republikā un Maltas Republikā no 2020.gada tiks ieviesti attiecīgi 12 ciparu un 10 ciparu numerācijas resursi *IoT*/*M2M* pakalpojumiem. 2020.gadā *IoT*/*M2M* numerāciju plāno ieviest arī Lielbritānijas un Ziemeļīrijas Apvienotā Karaliste, bet pagaidām vēl nav zināms kādā ciparu formātā. Savukārt Vācijas Federatīvā Republika *IoT*/*M2M* vajadzībām izmanto daļu no publiskā mobilā telefonu tīkla numerācijas, nosakot būtiskus izmantošanas ierobežojumus balss telefonijai.

Regulators vērš uzmanību, ka, izpildot Direktīvā noteikto un izdalot Nacionālajā numerācijas plānā *IoT*/*M2M* numerācijai atsevišķu diapazonu eksteritoriālai lietošanai Eiropas Ekonomikas zonas ietvaros, palielinās risks, ka Latvijas Republikas nacionālie numuri vēl vairāk kā līdz šim tiks izmantoti krāpnieciskos nolūkos, ja turpināsies numerācijas lietošanas tiesību kā ierobežotā resursa piešķiršana elektronisko sakaru komersantiem bez maksas.

Regulators elektronisko sakaru nozares efektīvai funkcionēšanai un tās uzraudzībai kā aktuālu jautājumu ir norādījis valsts nodevas par numerācijas lietošanas tiesībām ieviešanu. Elektronisko sakaru likuma 58.panta pirmā daļa noteic, ka par numerācijas lietošanas tiesībām maksājama ikgadējā valsts nodeva (turpmāk – Nodeva), kuras likmes, maksāšanas kārtību un atvieglojumus nosaka Ministru kabinets. Šobrīd Nodevu nosaka Ministru kabineta 2009.gada 11.augusta noteikumi Nr.892 “Noteikumi par numerācijas lietošanas tiesību ikgadējo valsts nodevu”, kuri paredz Nodevu tikai par īso kodu lietošanas tiesībām.Jāņem vērā, ka arī Direktīva paredz, ka var tikt noteikta Nodeva, lai nodrošinātu resursu efektīvu un optimālu izmantošanu.

**Attiecībā uz Nodevas ieviešanu, ir četri būtiski iemesli, lai tā tiktu realizēta pēc iespējas tuvākā laikā**:

1. tiktu veicināta numerācijas resursu efektīva un racionāla izmantošana. Ņemot vērā, ka lielākajai daļai no Latvijas Republikas numerācijas resursu lietošanas tiesībām nav piemērota Nodeva, elektronisko sakaru komersantu rīcībā ir numerācijas resursi, kas tiek izmantoti neefektīvi (skatīt 1.tabulu);

1.tabula “Piešķirtie numerācijas resursi”\*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Publiskā fiksētā telefonu tīkla numuri (6XXXXXXX) | Publiskā mobilā telefonu tīkla numuri (2XXXXXXX) | Bezmaksas izsaukuma pakalpojuma numuri (80XXXXXX) | Dalītās samaksas pakalpojuma numuri (81XXXXXX) | Papildu samaksas pakalpojuma numuri (90XXXXXX) | Citu veidu pakalpojumu numuri (78XXXXXX) |
| Nacionālā numerācijas plānā iekļautie numuri | 10 000 000 | 10 000 000 | 1 000 000 | 1 000 000 | 1 000 000 | 1 000 000 |
| Ar Regulatora lēmumu lietošanā piešķirtie numuri elektronisko sakaru komersantiem | 2 869 100 | 7 774 000 | 22 015 | 20 050 | 22 760 | 110 760 |
| Komersantiem piešķirtās numerācijas īpatsvars (%) | 28.69 | 77.74 | 0.22 | 0.2 | 0.22 | 11.07 |
| Piešķirtie numuri galalietotājiem (pēc VAS “Elektroniskie sakari” datubāzes datiem) | 602 104 | 3 986 262 | 3 246 | 2 500 | 1 318 | 9 221 |
| Izmantoto numuru īpatsvars (%) | 20,98 | 51,27 | 14,74 | 12,46 | 5,79 | 8,23 |

\* Dati uz 2020.gada 24.janvāri.

1. Eiropas Savienības dalībvalstīs, izņemot Īrijas Republiku, Austrijas Republiku un Latvijas Republiku, numerācijas izmantošana ir par maksu vai tāda plānota tuvākā laikā. Ja Latvijas Republikas numerācijas izmantošana, tai skaitā *IoT/M2M* numerācija eksteritoriālai lietošanai, arī turpmāk būs bezmaksas, tas radīs nopietnu risku, ka ārvalstu elektronisko sakaru komersanti īsā laika periodā izsmels Latvijas Republikas numerācijas resursu, kurš ir Latvijas Republikas ierobežotais resurss. Lai mazinātu šādas situācijas iestāšanās iespējamību, ir nepieciešams noteikt Nodevu par Latvijas Republikas eksteritoriālās numerācijas izmantošanu. Savukārt, lai ievērotu Lisabonas Līgumā, ar ko groza Līgumu par Eiropas Savienību un Eiropas Kopienas dibināšanas līgumu[[10]](#footnote-11), noteikto vienlīdzības principu, attiecīgi Nodeva ir piemērojama arī par *IoT/M2M* iekšzemes izmantošanai paredzētiem numuriem, vienlaicīgi paturot prātā minēto Nodevu par *IoT/M2M* numuru izmantošanas apmēra samērīgumu ar Nodevas par publiskā fiksētā telefonu tīkla numuru un publiskā mobilā telefonu tīkla numuru apmēru;
2. Latvijas Republikas nacionālā numerācija joprojām tiek plaši izmantota krāpniecībā. Regulators 2018.gadā saņēma desmit iesniegumus gan no Latvijas Republikas, gan no ārvalstu elektronisko sakaru komersantiem, kuros norādīts, ka septiņiem Latvijas Republikas elektronisko sakaru komersantiem piešķirtie numuri ir izmantoti krāpnieciskos nolūkos. Savukārt 2019.gadā ir saņemti kopumā 12 līdzīgi iesniegumi gan no Latvijas Republikas, gan no ārvalstu elektronisko sakaru komersantiem, tostarp sešos iesniegumos Latvijas Republikas elektronisko sakaru komersanti ir informējuši par iespējamu krāpniecību, kurai nav nepieciešama Regulatora izvērtēšana. 2019.gadā Latvijas Republikas tiesībsargājošās iestādes ir norādījušas, ka 11 Latvijas Republikas elektronisko sakaru komersantiem piešķirtie numuri ir izmantoti krāpnieciskos nolūkos. Jāatzīmē, ka Latvijas Republika parādās Globālās mobilo sakaru sistēmas asociācijas (*GSMA*) un Eiropas Policijas biroja (*Europol*) datos kā viens no biežākajiem starptautisko krāpniecisko zvanu galamērķiem. Šī ziņojuma izstrādes gaitā Satiksmes ministrija ir konsultējusies ar Valsts drošības dienestu un Valsts policijas Galvenās kriminālpolicijas pārvaldes Ekonomisko noziegumu apkarošanas pārvaldi, kuru redzeslokā ir bijuši vairāki gadījumi, kad Latvijas Republikas numerācijas resursi ir izmantoti krāpnieciskos nolūkos (tostarp, nodarot materiālus zaudējumus Latvijas Republikas iedzīvotājiem), kā arī darbībās, kas saistītas ar terorisma mērķiem. Abu minēto institūciju ieskatā Nodevas ieviešana mazinās Latvijas Republikas numerācijas izmantošanu iepriekšminētajiem noziedzīgajiem mērķiem. Krāpniecisko darbību rezultātā vairākkārtēji ir nobloķēti Latvijas Republikas astoņu ciparu numerācijas bloki izsaukumiem no ārvalstīm, kā arī ir bijis gadījums, kad uz īsu laiku ticis nobloķēts Latvijas Republikas valsts kods (371). 2018.gada 23.martā Regulators saņēma vēstuli no BEREC biroja par to, ka nav iespējams sazvanīt BEREC biroju no ārvalstīm. Regulators konstatēja, ka BEREC biroja publiskā fiksētā telefona tīkla numuri bija nobloķēti pēc *GSMA* ieteikuma;
3. arvien biežāks neregulējams numerācijas eksports, proti, Latvijas Republikas numuru pārdošana ārzemēs. Regulators, analizējot ārvalstu tīmekļvietnes, kurās piedāvāti elektronisko sakaru pakalpojumi, ir secinājis, ka laika posmā no 2015. līdz 2018.gadam arvien biežāk ārvalstu elektronisko sakaru pakalpojumu sniedzēji piedāvā iespēju saņemt mobilās vai fiksētās balss telefonijas pakalpojumus, izmantojot Latvijas Republikas numerāciju. Vilcināšanās ar Nodevas noteikšanu vairos risku, ka arī turpmāk palielināsies gan Latvijas Republikas numerācijas resursu eksports, gan arī šīs numerācijas izmantošana krāpnieciskos nolūkos.

Ārvalstu elektronisko sakaru komersanti Latvijas Republikas pakalpojumu numurus – bezmaksas izsaukuma pakalpojuma numurus (80XXXXXX), dalītās samaksas pakalpojuma numurus (81XXXXXX), papildu samaksas pakalpojuma numurus (90XXXXXX ) un cita veida pakalpojuma numurus (78XXXXXX) – plaši izmanto ārzemēs, visbiežāk Eiropas Savienības dalībvalstīs, ar nolūku nodrošināt zvanu centru (*call center*) darbību. Līdzīgi gadījumi tiek novēroti arī ar publiskā fiksētā telefonu tīkla numuru un publiskā mobilā telefonu tīkla numuru izmantošanu. Kā piemēru var minēt gadījumus, kad saskaņā ar LEKA sniegto informāciju pie radio vai televīzijas programmu izplatīšanas pakalpojumu sniedzējiem Latvijas Republikā vēršas Lietuvas Republikas un Igaunijas Republikas elektronisko sakaru komersanti ar lūgumu pārdot tiem numerācijas resursus, kurus Latvijas Republikas elektronisko sakaru komersanti var pieprasīt un saņemt bez maksas. Šādā veidā tiek veicināta Latvijas Republikas numerācijas resursu nelegāla tirdzniecība, kā arī to izšķērdēšana. Šo darbību rezultātā eksportētie nacionālie numuri nav pieejami galalietotājiem Latvijas Republikā, piemēram, uz šiem numuriem nav iespējams veikt izsaukumus no Latvijas Republikas. Līdz ar to minētie fakti kopā ar citiem iepriekš minētiem apsvērumiem ir būtisks pamatojums tam, lai visiem nacionālajiem numuriem piemērotu Nodevu.

2019.gada janvārī stājās spēkā grozījumi[[11]](#footnote-12) Regulatora 2015.gada 3.decembra lēmumā Nr.1/18 “Noteikumi par numerācijas lietošanas tiesībām”[[12]](#footnote-13) attiecībā uz specifiskiem numerācijas lietošanas tiesību nosacījumiem. Šo grozījumu mērķis ir veicināt numerācijas lietošanas tiesību efektīvāku izmantošanu, paredzot, ka gadījumos, kad elektronisko sakaru komersants neefektīvi izmanto tam piešķirtās numerācijas lietošanas tiesības, Regulators ir tiesīgs lemt par neizmantoto numuru lietošanas tiesību anulēšanu. Tomēr minētie grozījumi problēmu risina vien daļēji, jo, piemēram, publiskā fiksētā telefonu tīkla numurus un mobilā telefonu tīkla numurus Regulators var anulēt tikai attiecīgi blokos pa 100 (fiksētie) vai 10 000 (mobilie) numuriem.

Ikgadējās Nodevas piemērošana visai numerācijai veicinās to, ka elektronisko sakaru komersanti plānos numerācijas izmantošanu pēc iespējas racionālākā, efektīvākā un optimālākā veidā. Elektronisko sakaru komersanti būs finansiāli motivēti pārdomāt numerācijas izmantošanu un to darbībai nepieciešamo numuru daudzumu, kā arī maksas numerācijas resursi nebūs tik pievilcīgi ārvalstu elektronisko sakaru komersantiem kā nelegālā eksporta objekts. Līdz ar to ir sagaidāms, ka mazināsies arī interese Latvijas Republikas numerāciju izmantot krāpnieciskās darbībās, jo par šiem numerācijas resursiem tāpat kā praktiski visās citās Eiropas Savienības dalībvalstīs būs jāmaksā attiecīga Nodeva.

Kā iepriekš tika minēts, visās Eiropas Savienības dalībvalstīs, izņemot Īrijas Republiku, Austrijas Republiku un Latvijas Republiku, ir noteikta Nodeva par numerācijas resursu izmantošanu turpat visiem numerācijas veidiem. 2.tabulā ir norādīts spēkā esošās Nodevas likmes salīdzinājums Latvijas Republikā, Lietuvas Republikā un Igaunijas Republikā.

2.tabula “Nodevas likmes salīdzinājums Baltijas valstīs”

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. p.k.** | **Numerācijas veids** | **Nodeva par vienu numuru vai kodu gadā, *euro*** | | |
|
|
|
| **Latvija** | **Lietuva** | **Igaunija** |
| 1 | Operatora izvēles pakalpojuma kodi (3 cipari) | 1402,50 | - | 15980,00 |
| 2 | Operatora izvēles pakalpojuma kodi (4 cipari) | 722,50 | 629,04 | 11510,00 |
| 3 | Operatora izvēles pakalpojuma kodi (5 cipari) | - | - | 3840,00 |
| 4 | Publisko telefonu tīklu operatoru pakalpojuma kodi (3 cipari) | 10625,00 | - | 15340,00 |
| 5 | Publisko telefonu tīklu operatoru pakalpojuma kodi (4 cipari) | 1402,50 | 629,04 | 1540,00 |
| 6 | Publisko telefonu tīklu operatoru pakalpojuma kodi (82XXX) (5 cipari) | 722,50 | 62,88 | 770,00 |
| 7 | Uzziņu dienesta pakalpojuma numuri (118X)  (4 cipari) | 1402,50 | 629,04 | 1540,00 |
| 8 | Uzziņu dienesta pakalpojuma numuri (1184X) (5 cipari) | 722,50 | 62,88 | 770,00 |
| 9 | Nacionālie signalizācijas punktu kodi | 0,00 | 0,00 | 195,00 |
| 10 | Starptautiskie signalizācijas punktu kodi | 0,00 | 0,00 | 195,00 |
| 11 | Mobilā telefonu tīkla kodi | 0,00 | 0,00 | 195,00 |
| 12 | Datu pārraides tīkla identifikācijas kodi | 0,00 | 0,00 | 195,00 |
| 13 | Bezmaksas izsaukuma pakalpojuma numuri | 0,00 | 6,24 | 155,00 |
| 14 | Dalītas samaksas pakalpojuma numuri | 0,00 | 6,24 | 155,00 |
| 15 | Papildu samaksas pakalpojuma numuri | 0,00 | 6,24 | 155,00 |
| 16 | Citu veidu pakalpojumu numuri | 0,00 | 0,07 | - |
| 17 | Publiskā fiksētā telefonu tīkla numuri | 0,00 | 0,07 | 0,35 |
| 18 | Publiskā mobilā telefonu tīkla numuri | 0,00 | 0,07 | 0,35 |
| 19 | *M2M* numuri | - | - | 0,01 |

Eiropas Savienības dalībvalstīs eksistē trīs dažādi Nodevas veidi:

1. tikai vienreizējs maksājums par numerācijas piešķiršanu, piemēram, Vācijas Federatīvajā Republikā;
2. tikai ikgadējs maksājums par numerācijas lietošanu, piemēram, Lietuvas Republikā, Igaunijas Republikā, Somijas Republikā, Zviedrijas Karalistē;
3. maksājums par numerācijas piešķiršanu un ikgadējs maksājums par numerācijas lietošanu, piemēram, Bulgārijas Republikā.

Latvijas Republikas situācijā ikgadējs maksājums par piešķirtās numerācijas lietošanas tiesībām būtu vispiemērotākais modelis, to paredz arī ar Ministru kabineta 2006.gada 25.jūlija rīkojumu Nr.562 “Par koncepciju “Ikgadējā valsts nodeva par radiofrekvenču spektra un numerācijas resursu lietošanas tiesībām”” apstiprinātā koncepcija (turpmāk – koncepcija). Nodeva būtu ieviešama visai numerācijai, kas ir noteikta Nacionālajā numerācijas plānā, izņemot starptautisko signalizācijas punktu kodu, kas nav Latvijas Republikas nacionālais ierobežotais resurss.

Jautājumu par numerācijas resursu izdalīšanu *IoT*/*M2M* pakalpojumiem un Nodevas tvēruma izmaiņām jāizskata pēc iespējas ātrāk, ar nolūku ieviest Nodevu par publiskā fiksētā telefonu tīkla numuriem, publiskā mobilā telefonu tīkla numuriem, pakalpojumu numuriem un identifikācijas kodiem. Līdz ar to šā ziņojuma protokollēmuma 3.punktā ir piedāvāts ar 2021.gada 1.janvāri ieviest Nodevu visiem pakalpojuma numuriem, tajā skaitā *IoT/M2M* pakalpojuma numuriem, un ar 2022.gada 1.janvāri pārējiem nacionālajiem numuriem – publiskā fiksētā telefonu tīkla numuriem un publiskā mobilā telefonu tīkla numuriem.

Iepriekš minētajā argumentācijā balstītais mērķis piemērot Nodevu visiem numerācijas veidiem atbilst arī Direktīvas 95.pantā noteiktajam, ka dalībvalstis var ļaut valsts regulatīvajām vai citām kompetentajām iestādēm uzlikt tādu maksājumu par tiesībām izmantot numerācijas resursus, kas atspoguļo nepieciešamību nodrošināt minēto resursu optimālu izmantošanu.

Ieviešot atsevišķu, no 11 vai 12 cipariem veidotu numerāciju *IoT*/*M2M* pakalpojumiem, Nodevas apjoms par šī numerācijas veida lietošanas tiesībām, ņemot vērā šī numerācijas diapazona plašo pieejamību, kā arī nepieciešamību veicināt *IoT/M2M* pakalpojumu straujāku attīstību, būtu nosakāms zemāks kā Nodeva par publiskā fiksētā telefonu tīkla numuru un publiskā mobilā telefonu tīkla numuru.

Jāatzīmē, ka plānotā Nodeva par katru publiskā fiksētā telefonu tīkla numuru un publiskā mobilā telefonu tīkla numuru ir līdz 0,04 *euro* gadā, kas būtu zemākā likme Eiropas Savienības dalībvalstu vidū. Lai mazinātu Nodevas ietekmi, elektronisko sakaru komersants var izskatīt iespēju pievienot atbilstošu maksājumu katram konkrētam galalietotāja rēķinam, tādējādi, neradot praktiski nekādu ietekmi ne uz galalietotāja maksājumiem, ne arī uz elektronisko sakaru komersantu izmaksām. Rezultātā elektronisko sakaru komersantam rastos izmaksas tikai par faktiski neizmantoto numerāciju. Līdz ar to, jo lietderīgāk elektronisko sakaru komersants izmanto tam piešķirto numerāciju, jo mazāks Nodevas maksājums ir jāveic no paša elektronisko sakaru komersanta līdzekļiem. Secinoši, nav pamata uzskatīt, ka būtiski Nodevas maksas izdevumi būs tiem elektronisko sakaru komersantiem, kuriem ir piešķirti lieli numerācijas apjomi. Faktiski lielāki Nodevas maksājumi būs tieši tiem elektronisko sakaru komersantiem, kuri ir pieprasījuši lielu numerācijas apjomu, bet neizmanto to efektīvi.

3.tabulā ir norādīts prognozējamais Nodevas apmērs 2021. un 2022.gadā 15 lielākajiem elektronisko sakaru komersantiem, ņemot vērā esošo piešķirto numerācijas apjomu un Nodevas apmēru par publiskā fiksētā telefonu tīkla numuru un publiskā mobilā telefonu tīkla numuru 0,04 *euro* gadā un par pakalpojumu numuriem 2,40 *euro* gadā. Minētajā tabulā nav iekļauta informācija par Nodevas apmēru *IoT/M2M* pakalpojumu numuriem, kurai, atkarībā no ciparu skaita numurā, jābūt 2 – 4 reizes zemākai par publiskā fiksētā telefonu tīkla numuru un publiskā mobilā telefonu tīkla numuru Nodevu.Norādām, ka prognozējamais Nodevas apmērs ir tikai indikatīvs, jo elektronisko sakaru komersanti, paredzot Nodevas maksājumu, kritiskāk izvērtēs, vai piešķirtā numerācija tiek izmantota efektīvi un racionāli. Līdz ar to elektronisko sakaru komersants varēs atteikties no neefektīvi izmantotās numerācijas lietošanas tiesībām (skatīt 1.tabulu), tādejādi samazinot Nodevas maksas apmēru.

3.tabula “Prognozējamie Nodevas maksājumi”\*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Elektronisko sakaru komersants | Maksājumi par nacionāliem numuriem, no 01.01.2021.  (pakalpojumu numuri), EUR | Maksājumi par nacionāliem numuriem, no 01.01.2022.  (publisko fiksēto un mobilo tīklu numuri), EUR | Maksājumi kopā par nacionāliem numuriem, no 01.01.2022.  (2+3),  EUR |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ECO Networks, SIA | 130 560,00 | 600,00 | 131 160,00 |
| Tet, SIA | 52 344,00 | 72 812,00 | 125 156,00 |
| Nord Connect, SIA | 122 400,00 | 400,00 | 122 800,00 |
| TELE2, SIA | 768,00 | 103 220,00 | 103 988,00 |
| Latvijas Mobilais Telefons, SIA | 523,00 | 102 936,00 | 103 459,00 |
| BITE Latvija, SIA | 24,00 | 68 604,00 | 68 628,00 |
| Tele0, SIA | 51 600,00 | 2 680,00 | 54 280,00 |
| XOmobile, SIA | 0,00 | 44 000,00 | 44 000,00 |
| Radio Telecommunications Network, SIA | 24 000,00 | 1 600,00 | 25 600,00 |
| NGU, SIA | 24 000,00 | 80,00 | 24 080,00 |
| SEVDI Mobile, SIA | 10 320,00 | 40,00 | 10 360,00 |
| CSC TELECOM, SIA | 2 194,00 | 3 704,00 | 5 898,00 |
| Baltcom, SIA | 288,00 | 3 948,00 | 4 236,00 |
| Telekom Baltija, AS | 161,00 | 3 632,00 | 3 793,00 |
| Fixed Lines, SIA | 7,00 | 3 268,00 | 3 275,00 |
| KOPĀ: | 419 189,00 | 411 524,00 | 1. 713,00 |

\* Tika izmantots lietošanai piešķirtais numuru skaits uz 2020.gada 24.janvāri.

Kā ir skaidrots koncepcijā, maksa par numerācijas resursu lietošanas tiesībām ir viens no būtiskākajiem ekonomiskajiem mehānismiem un instrumentiem, kas regulē numerācijas resursu izmantošanas pieprasījumu un veicina to efektīvu un racionālu izmantošanu. Koncepcijā, kura joprojām ir spēkā esoša, tika atbalstīta bāzes likme par numerācijas resursu lietošanas tiesībām tolaik 0,12 lati (aptuveni 0,17 *euro*) apmērā. Tajā arī ir skaidrots, ka Nodevas ieviešana ir viens no mehānismiem, lai:

* veicinātu racionālu un efektīvu ierobežoto resursu lietošanu;
* sekmētu godīgu konkurenci elektronisko sakaru tirgus dalībnieku starpā;
* padarītu pieejamus mūsdienīgus komunikācijas līdzekļus visiem sabiedrības slāņiem.

Šī brīža tehnoloģijas attīstības tendences un numerācijas resursu piešķiršanas regulējums atkal liek pārskatīt nepieciešamību ieviest Nodevu, kas jau agrāk ir bijis atbalstīts mehānisms.

**3. Secinājumi un priekšlikumi turpmākai rīcībai**

Izvērtējot sniegto un pieejamo informāciju, secināms, ka no tehnoloģiju attīstības tendenču un Eiropas regulatīvās perspektīvas, ir nepieciešams pārskatīt jautājumu par jaunu numerācijas resursu iedalīšanu *IoT*/*M2M* pakalpojumiem. Atsevišķu numerācijas resursu iedalīšana *IoT*/*M2M* pakalpojumiem ļautu nodrošināt nepieciešamo numuru skaitu pastāvīgi augošajam *IoT*/*M2M* pieslēgumu skaitam. Veicot šīs izmaiņas Nacionālajā numerācijas plānā, elektronisko sakaru komersantiem un citiem uzņēmējiem būs skaidra un nemainīga situācija attiecībā uz *IoT*/*M2M* numerācijas resursiem ilgā laika posmā, kamēr, tās neveicot, saglabāsies risks numuru iztrūkumam, par ko liecina nākotnes prognozes. Arī Direktīvā uzsvērta tehnoloģiju attīstība un *IoT*/*M2M* pakalpojumu augošais tirgus, tāpēc dalībvalstīm noteikts pienākums nodrošināt iespēju eksteritoriāli izmantot neģeogrāfiskos numurus *IoT* iekārtu brīvai izmantošanai Eiropas tirgū.

Tomēr, iedalot atsevišķus numerācijas resursus *IoT*/*M2M* pakalpojumiem, ir jāņem vērā un jārod risinājumi arī potenciālajiem riskiem, kas saistīti ar numuru piešķiršanas kārtību vai papildu pienākumiem elektronisko sakaru komersantiem. Kā problemātisks jāmin arī apstāklis, ka šobrīd elektronisko sakaru komersanti, lai nodrošinātu *IoT*/*M2M* pakalpojumus, izmanto publiskā mobilā telefonu tīkla (astoņu ciparu) numurus. Tādējādi, stājoties spēkā jaunam regulējumam, veidosies situācija, kurā *IoT*/*M2M* pakalpojumu nodrošināšanai vēsturiski izmantotā numerācija neatbildīs Nacionālajā numerācijas plānā noteiktajam. Lai novērstu šo problēmu, Nacionālajā numerācijas plānā jāparedz, ka elektronisko sakaru komersants, kurš līdz attiecīgo grozījumu Nacionālajā numerācijas plānā spēkā stāšanās dienai izmantoja publiskā mobilā telefonu tīkla numurus *IoT*/*M2M* pakalpojumu nodrošināšanai, var turpināt tos izmantot nemainītā veidā.

Ņemot vērā, ka dažiem publisko fiksēto telefonu tīklu elektronisko sakaru komersantiem ekspluatācijā atrodas tādas komutācijas iekārtas, kuras nevar uzturēt 11 vai 12 ciparu numerāciju, priekšlikums ir ieviest *IoT*/*M2M* pakalpojumu nodrošināšanai divus numerācijas diapazonus, no kuriem viens būtu astoņu ciparu formātā izmantojams lietošanai tikai iekšzemē ar obligātu numuru saglabāšanas pakalpojumu, savukārt otrs – 11 vai 12 ciparu formāta ar numuru saglabāšanas pakalpojumu ierobežojumiem, ciktāl tas ir tehniski iespējams, kas būtu paredzēts iekšzemes un eksteritoriālai izmantošanai. Šādā veidā tiktu izpildītas arī Direktīvas 93.panta 4.punkta prasības, proti, tiktu nodrošināta pieeja neģeogrāfiskam numuru diapazonam, ko var izmantot tādu elektronisko sakaru pakalpojumu sniegšanai, kas nav starppersonu sakaru pakalpojumi. Ievērojot minēto, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijai jāveic attiecīgu grozījumu izstrāde Nacionālajā numerācijas plānā.

Lai Nodevas ieviešana notiktu iespējami saudzīgāk un dotu pietiekamu laiku elektronisko sakaru komersantiem tai sagatavoties, informatīvajā ziņojumā sniegts priekšlikums Nodevu ieviest pakāpeniski – ar 2021.gada 1.janvāri pakalpojuma numuriem un *IoT*/*M2M* pakalpojuma numuriem un ar 2022.gada 1.janvāri pārējiem nacionālajiem numuriem (publiskā fiksētā telefonu tīkla numuriem un publiskā mobilā telefonu tīkla numuriem), ko Satiksmes ministrija nodrošinās Direktīvas ieviešanas procesā līdz 2020.gada 21.decembrim.

Ekonomikas ministrija, izvērtējot precizēto informatīvo ziņojumu ir norādījusi, ka piedāvātās Nodevas par katru publiskā fiksētā telefonu tīkla numuru un katru publiskā mobilā telefonu tīkla numuru (turpmāk – Nodevas) noteikšana, veicinās racionālu un efektīvu ierobežoto numerācijas resursu lietošanu, kā arī sekmēs godīgu konkurenci elektronisko sakaru tirgus dalībnieku starpā. Piedāvātais Nodevas lielums sastāda 0,04 euro gadā par numuru un tas joprojām būs mazākais Eiropas Savienībā (Igaunijā – 0,35 euro, Lietuvā – 0,07 euro). Kopējais piedāvātās Nodevas apjoms gadā sastādīs tikai aptuveni 0,1% no visu Latvijas telekomunikāciju pakalpojumu uzņēmumu apgrozījuma gadā. Nodevas ieviešana ļaus samazināt ārvalstu elektronisko komersantu interesi par Latvijas numuriem krāpnieciskos vai izmaksu mazināšanas nolūkos, kā arī uzlabos starptautisko Latvijas reputāciju šajā jomā. Bez tam Nodevas ieviešana ir plānota pakāpeniska, tādējādi ļaujot uzņēmumiem savlaicīgi atteikties no neizmantotajiem numuriem un optimizēt numuru blokus, kas, savukārt, ļaus samazināt Nodevas gada apjomu.

Ievērojot minēto, secināms, ka Latvijas Telekomunikāciju asociācijas 2020.gada 28.janvāra vēstulē Nr.D-736 paustais viedoklis par Nodevas (par visas numerācijas, kas ir noteikta Nacionālajā numerācijas plānā, izņemot starptautisko signalizācijas punktu kodu, kas nav Latvijas Republikas nacionālais ierobežotais resurss), ieviešanas nelietderību nav pamatots, kā arī nav pamatotas vēstulē paustās bažas par Nodevas nespēju risināt krāpniecības, kas tiek veikta izmantojot numerāciju, mazināšanu.

Satiksmes ministrs T.Linkaits

Vīza: valsts sekretāre I.Stepanova

1. Ministru kabineta 2018.gada 12.marta rīkojums Nr.102 “Par Elektronisko sakaru nozares politikas plānu 2018.-2020.gadam”; [↑](#footnote-ref-2)
2. Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas 2017.gada 1.decembra vēstule Nr.1-2.79/3961; [↑](#footnote-ref-3)
3. *OECD*: *Highlights from the OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017 - The Digital Transformation: European Union* https://www.oecd.org/eu/sti-scoreboard-2017-european-union.pdf; [↑](#footnote-ref-4)
4. https://berec.europa.eu/eng/about\_berec/speeches\_and\_presentations/3710-berec-views-on-internet-of-things-machine-to-machine-communications; [↑](#footnote-ref-5)
5. https://www.cisco.com/c/dam/m/en\_us/network-intelligence/service-provider/digital-transformation/knowledge-network-webinars/pdfs/1211\_BUSINESS\_SERVICES\_CKN\_PDF.pdf; [↑](#footnote-ref-6)
6. “*Network slicing”* (tulk. “tīkla sadalīšana slāņos”) ļauj vienu fizisku sakaru tīklu programmatūras ietvaros sadalīt vairākos virtuālos tīklos, kas paredzēti dažādu pakalpojumu veidu nodrošināšanai un var tikt pielāgoti dažādu pakalpojumu kvalitātes līmeņu nodrošināšanai (*[Report on the exchange of Best Practices concerning national broadband strategies and 5G "path-to-deployment", European Commission, COCOM18-06REV-2, 15 October 2018,](http://34.246.163.16/wp-content/uploads/2018/11/COCOM5Gworkinggroupreportonbestpracticesfor5GNationalRoadmaps.pdf) 15.lpp.);* [↑](#footnote-ref-7)
7. Viedokļus un informāciju tika lūgts sniegt Latvijas Elektronisko komunikāciju asociācijai, Latvijas Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas asociācijai, Latvijas Interneta asociācijai, Latvijas Telekomunikāciju asociācijai, Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijai, VAS “Elektroniskie sakari” un Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijai; [↑](#footnote-ref-8)
8. https://www.google.com/intl/en/ipv6/statistics.html#tab=per-country-ipv6-adoption. [↑](#footnote-ref-9)
9. *ECC Recommondation (11)03 Numbering and Addressing for Machine-to-Machine (M2M) Communications.* <https://www.ecodocdb.dk/download/4d5a5aff-2927/REC1103.PDF>. [↑](#footnote-ref-10)
10. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=OJ:C:2007:306:TOC. [↑](#footnote-ref-11)
11. <https://likumi.lv/ta/id/302942-grozijumi-sabiedrisko-pakalpojumu-regulesanas-komisijas-2015-gada-3-decembra-lemuma-nr-1-18-noteikumi-par-numeracijas-lietosana>. [↑](#footnote-ref-12)
12. <https://likumi.lv/ta/id/278327-noteikumi-par-numeracijas-lietosanas-tiesibam>. [↑](#footnote-ref-13)